

Vanskjøtsel og ADHD

En systematisk litteraturstudie og rammesettende del om mulige sammenhenger mellom vanskjøtsel og utvikling av ADHD-symptomer hos barn og unge.



Artikkel, samlede antall tegn: 38.248
Svarende til antall normalsider à 2400 tegn: 15,9

Rammesettende del, samlede antall tegn: 95.089
Svarende til antall normalsider à 2400 tegn: 39,6

Samlet antall normalsider: 55,6

10. Semester, Psykologi
Masteroppgave
Master's Thesis

Aalborg Universitet
Dato: 31.05.18

Sunniva Gram Andersen
Studienummer: 20134232

Veileder: Kristine Kahr Nilsson

Denne masteroppgaven består av to deler; en systematisk litteraturstudie i artikkel-form og en rammesettende del. Oppgavens artikkel viser resultater fra forskningsgrunnlaget ved den antatte sammenheng. Det anbefales derfor at artikkelen leses først, hvor artikkelen er selve grunnlaget for den antatte sammenheng og utdypelsen i den rammesettende del. Den rammesettende del utdyper særlige aspekter relatert til bakgrunnen for artikkelen, samt teoretiske perspektiver som ytterligere belyser den undersøkte sammenheng.

Del I

Systematisk litteraturstudie

The association between childhood neglect or deprivation and ADHD symptoms in children and adolescents: A Systematic Review

Sunniva Gram Andersen, stud.cand.psych., Aalborg University, Denmark

Supervisor:

Kristine Kahr Nilsson, Department of Communication and Psychology, Aalborg University, Denmark

Corresponding author:

Sunniva Gram Andersen

Tel.: +47 48 44 64 37

E-mail: sgan13@student.aau.dk

Conflicts of interest: The author of this paper does not have any commercial associations that pose a conflict of interest in connection with this manuscript.

Funding: This work has received no funding.

Abstract

Background: Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is one of the most prevalent psychiatric disorders in childhood. The etiology behind the disorder is still up for debate, where both genetic or biological factors and psychosocial factors have been proposed as contributing to the disorder. Even though a more genetic perspective has been dominant, it has been assumed that childhood maltreatment and other

adverse life experiences can influence the development of ADHD symptoms in children.

Objective: The aim of this review has been to summarize the evidence relating to a possible association between childhood neglect or deprivation and the occurrence of ADHD symptoms in children and adolescents up to the age of 19 years old.

Methods: This systematic literature review was conducted using two electronic databases, PsycInfo and PubMed, up to the 12th and 14th of March 2018. Additional studies were identified by reading the references in the included studies. Studies reporting an association between neglect or deprivation and ADHD symptoms or ADHD diagnosis were included. Out of 71 articles assessed for eligibility, 18 articles met the inclusion criteria.

Conclusions: This overview of evidence suggests that there is an association between exposure to neglect or deprivation and ADHD symptoms in childhood. The findings highlight a possible component in the etiology of ADHD, and therefore might be relevant for both primary and secondary prevention for ADHD. In regard to children already diagnosed with ADHD, clinicians should be aware of the possible association with parental neglect.

Key words: Attention deficit hyperactivity disorder, ADHD, childhood maltreatment, neglect, deprivation

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is characterized by symptoms of inattention, hyperactivity and impulsivity, and is one of the most prevalent disorders among children (World Health Organization, 2016). A systematic review and meta-regression analysis showed that the worldwide-pooled prevalence of ADHD was 5.29% (Polanczyk, Silva de Lima, Horta, Biederman & Rohde, 2007).

In recent decades, the etiology of ADHD has been widely debated. The possible factors contributing to the disorder are still unclear, and genetics, pre- and perinatal risk factors, psychosocial factors and exposure to environmental toxins have all been proposed as possible explanations for the development of the disorder (Carr, 2006; Thapar, Cooper, Eyre & Langley, 2013). Even though there is a number of different theories, it seems like no single risk factor can explain the disorder, but rather that both inherited and non-inherited factors interdependent and contribute to the disorder (Thapar et al., 2013).

Among the etiological domains with empirical utility in research on ADHD is exposure to maltreatment in childhood. Past research has pointed out that there seems to be an association between childhood neglect and negative impacts on emotional, social, cognitive and behavioral development, and that there is a possible association with different disorders, including ADHD (Maguire et al., 2015). Different studies on the consequences of early deprivation in institutions have also reported associations between early deprivation and ADHD symptoms, including the English and Romanian Adoptee Study (ERA) project and The Bucharest Early Intervention Project (BEIP) (Rutter et al., 2007; Nelson, Bos, Gunnar & Sonuga-Barke, 2011). When samples of children with histories of neglect or deprivation due to institutional rearing show symptoms of ADHD, it seems reasonable to believe that the psychosocial risk factors might play an important role of the development of ADHD in neglected or deprived children, as these samples are unlikely to reflect a genetic liability to ADHD.

Childhood maltreatment

Child maltreatment is recognized as a serious and complex public health issue. The nature and severity of maltreatment can vary from less severe cases to extreme cases where even death is a possible outcome. Even though child maltreatment is prevalent in all societies, it can be difficult to discover since much maltreatment takes place in private settings. In regard to maltreatment and its possible consequences for child development, it is important to stress that in the majority of cases, the possible physical injuries from maltreatment itself have a less significant effect in terms of damage to the child, compared to the psychological consequences that may occur from such experiences. Child maltreatment may have a long-term impact on the child's emotional, cognitive and neurological development and overall health (World Health Organization & International Society for Prevention of Child Abuse and Neglect, 2006).

Child maltreatment is often divided in four different types; *physical abuse*, *sexual abuse*, *psychological (emotional) abuse* and *neglect or deprivation* (World Health Organization & International Society for Prevention of Child Abuse and Neglect,

2006). The World Health Organization & International Society for Prevention of Child Abuse and Neglect defines neglect as:

“... both isolated incidents, as well as a pattern of failure over time on the part of a parent or other family member to provide for the development and well-being of the child – where the parent is in a position to do so – in one or more of the following areas: health, education, emotional development, nutrition, shelter and safe living conditions.”

(2006, p. 10).

Neglect can occur in different forms and in different degrees in both private home settings and in institutional settings. It is important not to underestimate the effect that neglect and deprivation may have on children’s development, even though the child might show no sign of physical damage (National Scientific Council on the Developing Child, 2012). In research on childhood maltreatment a distinction has been made between abuse and neglect, with abuse being a more active form of maltreatment, while neglect being a more passive form of maltreatment (Carr, 2006). It could be said that abuse concerns what it done to the child, and neglect concerns what the parent or guardian does not do for the child. Even though neglect might seem less dramatic than abuse, its consequences for a child’s development and health is still very detrimental.

A systematic review and meta-analysis by Norman et al. (2012) summarized the evidence related to the possible long-term health consequences of non-sexual child maltreatment, including neglect. The research pertaining specifically to neglect showed robust evidence for its link to depressive disorders, anxiety disorders, suicide attempts, drug use and sexually transmitted infection and risky sexual behavior. Overall, the authors concluded that the results suggested a causal relationship between non-sexual maltreatment and long-term consequences relating to a range of different mental health and physical outcomes, and that neglect might be as damaging as physical and emotional abuse.

Despite neglect being one of the most prevalent forms of child maltreatment, the developmental consequences of neglect seem to be largely overlooked or underreported in scientific research, as neglect is understudied compared to other forms of

maltreatment (Stoltenborgh, Bakermans-Kranenburg & van IJzendoorn, 2013). Childhood neglect and its possible consequences for the developing child is therefore a field of research that could warrants further attention across different scientific disciplines.

It is also relevant to focus on neglect as a separate form of maltreatment, as different forms of maltreatment may have differentiated impact on the brain, which again might lead to different phenotypical expressions of psychopathology. Even though different types of maltreatment frequently co-occur, it is relevant to understand their effects separately. Based on this assumption, McLaughlin, Sheridan & Lambert (2014) suggested that there seems to be differences in how deprivation (neglect) and threat (abuse) affects neural development, and that more understanding of these underlying mechanisms would be useful to understand neurodevelopment and risk for psychopathology.

One of the central issues regarding neglect, suggested to be relevant to the possible development of later psychopathology, involves the fact that neglected children not only can be deprived of their basic needs such as nutrition and material things, but that neglect also involves the absence of a stable, sensitive and responsive caregiver. This is proposed to have a range of serious consequences for the psychological development of the child, according to McLaughlin, Sheridan & Nelson (2017). It has also been suggested in a previous study that early attachment deprivation can increase the level of ADHD symptoms in children. It is considered that this association is relevant, especially taking into consideration the role played by attachment in the development of the child's emotional and behavioral self-regulating capacities which is the core of the ADHD symptomology (Roskam et al., 2014). Therefore, the consequences that neglect or deprivation can have on the child's attachment, may result in self-regulating problems that could be interpreted as ADHD symptoms.

A possible neurological link between childhood neglect or deprivation and ADHD symptoms

Previous explanatory models of consequences of neglect have predominantly focused on stress pathways and the limbic system. McLaughlin et al. (2017) have suggested that this view could benefit from also considering how the absence of stimulation and

experiences can produce long-term deficits in cognitive function and associative learning. Child neglect and institutional rearing leads to environmental deprivation, as they are deprived of important sensory, linguistic and motor experiences. This deprivation can lead to numerous developmental consequences as the human brain requires a variety of experiences and environmental inputs in order to develop normally. As a result, the deprivation can contribute to atypical cognitive development in domains such as executive functioning and global cognitive functioning. It is proposed that environmental deprivation can cause this atypical neural development, which might serve as a plausible mechanism linking environmental deprivation to psychopathology, such as ADHD.

Previous research has also suggested that deficits in executive functioning, reductions in cortical thickness and patterns of neural functioning reflecting tonic cortical hypoactivations might be mechanisms that can explain the association of early deprivation and the possible development of ADHD symptoms (McLaughlin et al., 2017).

Teicher & Samson (2013) reviewed the empirical literature on maltreatment as a risk factor for some of the most prevalent psychiatric disorders, such as depression, anxiety disorders and post-traumatic stress disorder (PTSD). Their aim was to see if there were differences amongst individuals with and without a history of maltreatment. Results showed differences between these groups. For example, did the maltreated group show greater symptom severity, comorbidity and poorer treatment response than the non-maltreated group. Their review proposes that the phenotypic expression of psychopathology may be strongly influenced by maltreatment in childhood, and that exposure to these adverse environments might lead to distinct subtypes within different diagnostic categories. Teicher & Samson did not review the empirical literature on this subject in relation to ADHD. Based on the cited review, it might nevertheless be possible that maltreated individuals with ADHD may represent a ADHD-subgroup with distinct neural development contributing to their symptoms compared to children who have not been victims of maltreatment.

The aim of the present systematic review was to identify the published studies that might shed light on the possible association between childhood neglect or deprivation and ADHD-symptoms in children and adolescents aged 0-19 years old.

Method

This systematic review followed the general recommendations proposed by Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA), in order to ensure a transparent and complete reporting of the review (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman & The PRISMA Group, 2009; Liberati et al., 2009).

Search Strategies

The literature search was conducted using the following two electronic databases; PsychInfo and PubMed. The search was done using the same full text terms in both databases. The terms “*ADHD*”, “*Attention Deficit Hyperactivity disorder*”, “*Attention Deficit disorder*” and “*attention problems*”, combined with “*neglect*”, “*child maltreatment*”, “*childhood maltreatment*” and “*deprivation*” were used to identify studies reporting an association between exposure to childhood neglect and ADHD diagnosis or symptoms. In the PubMed search, the Medical Subject Headings (MeSH) terms “*child abuse*” and “*Attention Deficit Disorder with Hyperactivity*” were used in addition to the full text terms, to further specify the literature search. The search included all previously published studies until March 12th 2018 on Psych-Info, and March 14th 2018 on PubMed, when the final literature searches were conducted. Only research written in English was considered as relevant. Abstracts were screened for relevance, and full-text articles assessed for eligibility. Thereafter, reference lists from the included studies were examined for potentially eligible studies. As this systematic literature review was a part of an individual master’s thesis, only one reviewer screened abstracts and assessed full-texts for eligibility. When needed, a supervisor was asked for advice.

Inclusion and exclusion criteria

This systematic review included studies that met the following inclusion criteria; (1) quantitative studies with a between group design (2) written in English, (3) required to investigate an association between exposure to childhood neglect or early deprivation and ADHD symptoms or diagnosis, in a (4) sample consisting of children and adolescents no older than 19 years old. Both private home settings and institutional settings were included in this review.

Studies that did (1) not report an association between neglect or deprivation and ADHD symptoms or diagnosis, (2) that only reported childhood exposure to combined or irrelevant types of maltreatment, or (3) studies which reported vague proxies for ADHD symptoms (e.g. executive functioning and brain measures) were excluded.

When relevant studies consisted of the same sample, either from the ERA or BEIP study, the most relevant study in regard to measures and ages were included. If cohort studies had follow-ups of different ages, the results of the most relevant follow-up with regard to age were selected, as this was considered as providing the most valid results.

Coding

The initial scoping for relevant studies prior to the review disclosed two categories of study designs. One in which comparison rates of neglect or ADHD symptoms/diagnosis were obtained in continuously developed children and adolescents with controls (Table 1), and one in which comparison rates of ADHD symptoms or neglect in a sample of children and adolescents of discontinuous developments due to institutionalization or adoption and controls were obtained (Table 2).

For the studies that met the inclusion criteria, the following information was coded; (a) year of study (b) country, (c) measures, (d) between group comparison with sample size, gender distribution, mean age and % of neglect or measures of ADHD (e) p-value and (e) findings of the study. The tables present the coded variables for each of the studies provided that this information was available in the published journal articles.

Results of the Literature Search

Once duplicates had been removed, the search resulted in 617 texts. Out of the 71 full-text articles assessed for eligibility, 18 studies provided evidence of an association between exposure to childhood maltreatment and ADHD that met the inclusion criteria. Two of the studies were published in dissertations (Coleman, 2007; Tharp-Taylor, 2004). Many studies in the second category contained more than two groups for comparison. In order to ensure a constructive overview of the studies, and to pro-

vide the most relevant measures for the association between childhood neglect or deprivation and ADHD symptoms, only the most differentiated subgroups in each study were included for the purposes of this paper. This meant that the group that were exposed to the most prolonged neglect were compared to the group that had experienced the least amount or no deprivation. This choice was made because the differences between these two groups would provide the most relevant information about the association between deprivation and ADHD symptoms.

The process of study selection is shown in a flow diagram (Figure 1). The parameters of the literature search are specified and documented in a separate search protocol available in Appendix 1.



PRISMA 2009 Flow Diagram

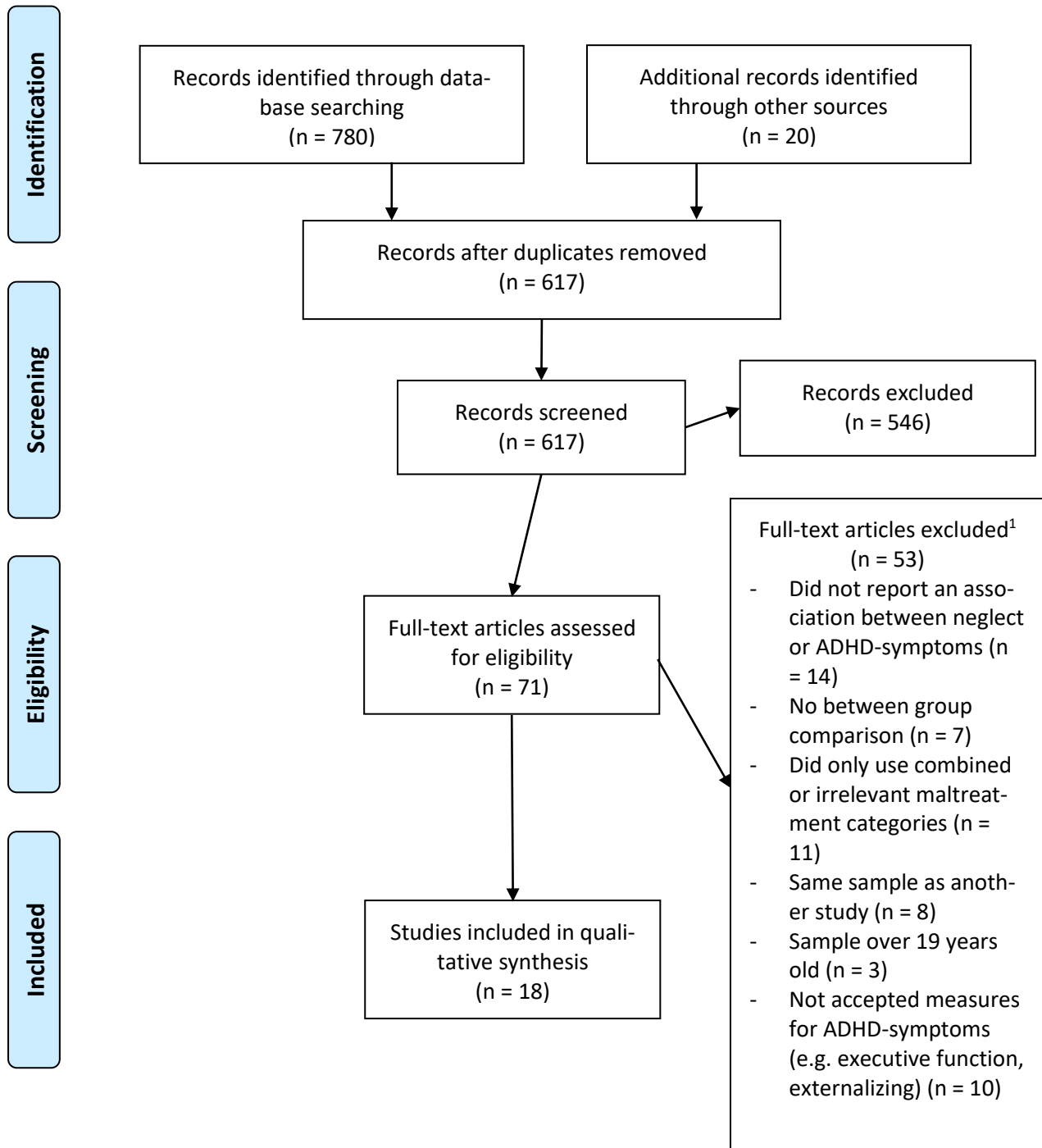


Figure 1. Flow diagram showing the process of the selection of included studies in systematic reviews (Moher et al., 2009).

¹ For some studies, more than one exclusion criteria were met.

Table 1. Study characteristics of studies comparing the rates of neglect or ADHD symptoms/diagnosis in continuously developed children/adolescents and controls.

Authors	Year	Country	Measures	Between group comparison								p-value	Findings
				ADHD group				non-ADHD group					
				Sample Size (N)	n/% male	Age (Mean)	% neglect	Sample Size (N)	n/% male	Age (Mean)	% neglect		
Case-case study													
Coleman	2007	USA	Information from medical records	62	*	*	56.5	67	*	*	11.9	.001	The rates of neglect were significantly higher in the ADHD group.
Case-control studies													
Gul & Gurkan	2016	Turkey	Abuse and Neglect Assessment Questionnaire for Children	100	73//73	8.4	Physical 17	100	71/71	8.4	Physical 3	.002	The rates of physical and emotional neglect were significantly higher in the ADHD group.
							Emotional 71				Emotional 25	.001	
Hadianfard	2014	Iran	CASRS	30	20/66.7	9.63	Mild 60	30	20/66.7	9.60	Mild 43.3	*	Children with ADHD had experienced more neglect than controls.
							Moderate 16.7				Moderate 0		
Sari Gokten, Duman, Soyly & Uzun	2016	Turkey	The Aubse Assesment Questionnaire	104	83/79.8	9.51	Any neglect 5.8	104	83/79.8	9.12	Any neglect 24	.001	Healthy children were exposed to more neglect than children with ADHD.
							Physical 1				Physical 10.6	.003	
							Material 0				Material 7.7	.004	
							Medical 1				Medical 3.8	.174	
							Emotional 4.8				Emotional 13.5	.3	

Authors	Year	Country	Measures	Between group comparison								p-value	Findings
				Neglected group				non-neglected group					
				Sample Size (N)	n/% male	Age (Mean)	Odds Ratio (OR) or Mean (SD) score on measures of ADHD	Sample Size (N)	n/% male	Age (Mean)	Odds Ratio (OR) or Mean (SD) score on measures of ADHD		
Case-control studies													
de Paül & Arruabarrena	1995	Spain	TRF	24	*	*	67.33 (13.80)	25	*	*	54.04 (5.86)	.008	Children in the neglected group had significantly higher scores on attention problems compared to the low-risk comparison group.
Hunt, Slack & Berger	2017	USA	CTS-PC	Emotional 659	14421.8	*	OR: 1.19, 95% CI 0.91-1.57	1107	*	*	*	*	Children that were exposed to emotional and physical neglect were associated with higher odds for ADHD diagnosis, compared to children with no Adverse Childhood Experiences.
				Physical 258	21/8		OR: 1.19, 95% CI 0.79-1.78						
Williamson, Borduin & Howe	1991	USA	RBPC	12	2/16	14.41	13.23 (7.82)	11	2/18	14.27	2.12 (2.62)	.05	Adolescents in the neglected group had significantly higher scores on attention problems compared to the non-maltreated sample.

Note: * information not provided in the study. Abbreviations: CTQ = *Childhood Trauma Questionnaire*. CASRS = *Child Abuse Self Report Scale*. TRF = *The Teacher's Report Form of the Child Behavior Profile*. CTS-PC = *Parent-Child Conflict Tactic Scale*. RBPC = *Revised Behavior Problem Checklist*.

Table 2. Study characteristics of studies comparing children/adolescents with discontinuous developments (institutionalization/adoption) and controls (institutionalized non-deprived/less deprived or community controls) on measures of ADHD symptoms/diagnosis or neglect.

Authors	Year	Country	Measures	Between group comparison								p-value	Findings
				Institutionalized or adopted children/adolescents				Comparison group					
				Sample Size (N)	n/% male	Age (Mean)	% ADHD symptoms or Mean (SD) score on measures of ADHD	Sample Size (N)	n/% male	Age (Mean)	% ADHD symptoms or Mean (SD) score on measures of ADHD		
Studies comparing post-institutionalized/adopted children/adolescents and less deprived/non-deprived/non-adopted children/adolescents													
Audet & Le Mare	2010	Canada	CBCL	Phase 2				Phase 2					The Romanian Orphan group had significantly greater I/O scores than the Canadian Born group.
				46	20/43.5	*	6.27 (5.20)	46	20/43.5	*	1.86 (1.63)	.001	
				Phase 3				Phase 3					
				36	18/50	10.5	7.74 (5.4)	42	19/45.2	10.5	1.95 (S2.75)	.001	Additional information: Rates of ADHD-diagnoses were reported at Phase 3, where Romanian Orphans had rates of 34% and Canadian Born of 2.5%.
				Phase 4				Phase 4					
				24	12/50	17.6	6.1 (5.34)	33	14/42.4	16.94	1.8 (2.92)	.001	
Brodzinsky, Radice, Huffman & Merkler	1987	USA	CBCL	130	75/50	*	Boys	130	75/50	*	Boys	.01	In a non-clinical sample, there was a significant difference in the percent of clinically maladaptive hyperactivity between the adopted and the nonadoptive group.
							8.2 %				0.0 %		
							Girls				Girls	.01	
							13.9 %				0.0 %		
de Maat, Knuiman, Pijk, Hoksbergen & van Baar	2018	The Netherlands	AVL	120	62.92/52	10.9	26.46 (17.36)	2536	*	10.1	14.80 (*)	*	Children adopted from Poland had increased levels of ADHD symptoms compared to children in the general population and were four times more likely to have symptoms at a clinical or borderline level.
Humphreys et al.	2015	Romania	DISC-IV	110	58/53	13.01	4.00 (5.01)	49	21/43	12.83	0.71 (1.85)	.0001	Adolescents who had been placed in an institution had significantly more ADHD symptoms than those who had never been placed in an institution.

Authors	Year	Country	Measures	Between group comparison								p-value	Findings
Stevens et al.	2008	UK	The Revised Rutter Parent and Teacher Scales with supplementary questions from Behar and Stringfield	*	*	*	Parent 0.75 (0.67) Teacher 0.77 (0.59) Clinical threshold: Parent 23% Teacher 13%	52	*	*	Parent 0.43 (0.48) Teacher 0.38 (0.58) Clinical threshold: Parent 6% Teacher 8%	.07 .05	I/O in the most prolonged deprived post institutionalized Romanian sample was significantly higher than the within UK comparison group according to teacher rating, but not according to parent rating. The institutionally reared groups had fairly constant mean scores across age 6 to 11.
Tharp-Taylor	2004	USA	ITSEA	83	42/50	2.42	16.8 %	1.279	627.99/49.1	2.75	*	.05	Significantly more adoptees than home-reared children were at risk for problems with Attention Competency.
Wiik et al.	2011	USA	HBQ	68	33/48.5	9.6	Parent report 0.25 Clinical %: 22.7 Child report 0.44 Clinical %: 19.7	76	38/50	9.6	Parent report 0.13 Clinical %: 2.7 Child report 0.33 Clinical %: 8.3	.05 .05	Findings suggest that postinstitutionalized children were at significantly higher risk for ADHD symptoms compared to non-adopted children.
Gunnar, van Dulmen & The International Adoption Project Team	2007	USA	CBCL	899	319/35.5	6.4	27,9 %	1038	459/44.2	7.7	12,8 %	*	Children who had spent most of their lives in an institution prior to adoption, had more attention problems than children who had spent less time in institutional care prior to adoption. PI status was associated with increased risk of attention problems (OR =1.8).

Authors	Year	Country	Measures	Between group comparison								p-value	Findings
Merz, McCall & Wright	2013	USA	CPRS	34	12.92/38	12.69	62.26 (12.58)	39	12.87/33	13.04	52.61 (10.24)	.000	Children adopted after 14 months of age were found to have sig. higher levels of attention problems compared to children adopted before 9 months of age.
Ahmad & Mohamad	1996	Kurdistan	CBCL	24	15/62.5	8.9	*	30	10/33.3	9.8	*	.06	An ANOVA revealed increase in the means of problem scores of Attention Problems among the orphanage sample, as compared with the foster care sample (t = - 1.91, p = .06).

ADHD and neglect in an adopted sample

				ADHD group				Comparison group					
				Sample Size (N)	n/% male	Age (Mean)	% neglect	Sample Size (N)	n/% male	Age (Mean)	% neglect		
Simmel, Brooks, Barth & Hinshaw	2001	USA	CLAS-questionnaire	76	50.16/66	10.3	40	567	266.49/47	9.1	14	.001	The ADHD group were reported to be significantly more exposed to neglect than the comparison group.

Note: * information not provided in the study. Abbreviations: CBCL = Child Behavior Checklist. AVL = The ADHD-questionnaire (ADHD-vragenlijst). DISC-IV = Diagnostic Interview Schedule for Children. ITSEA = Infant Toddler Social and Emotional Assessment. HBQ = MacArthur Health and Behavior Questionnaire. CPRS = Conners' Parent Rating Scale. CLAS = California Long-Range Adoption Study. I/O – inattention/overactivity.

Discussion

In the included research, this subject was addressed through between group comparisons in both continuous and discontinuous developed samples. Both samples provided support to the proposed association.

In the continuous samples, five out of seven articles reported a significant association between neglect and ADHD symptoms (Coleman, 2007; Gul & Gurkan, 2016; Hadianfard, 2014; de Paúl & Arruabarrena, 1995; Williamson et al., 1991). One study reported higher odds for ADHD diagnosis when exposed to neglect (Hunt et al., 2017). One article by Sari Gokten et al. (2016) reported that healthy children were exposed to more neglect than children with ADHD. Relating to this study, the control group were children from the same hospital as the children with ADHD, whose health issues were of a purely somatic nature. The ADHD group were also from a background of higher socioeconomic status (SES). These factors might have altered the results, but the differences were still relevant after controlling for SES.

In the other study samples, consisting of studies regarding ADHD symptoms/diagnosis or neglect in children with discontinuous developments, most studies reported significant measures for the association between neglect and ADHD symptoms in adopted or institutionalized children (Audet & Le Mare, 2010; Brodzinsky et al., 1987; Humphreys et al., 2015; Stevens et al., 2008; Tharp-Taylor, 2004; Wiik et al., 2011; Mertz et al., 2013; Simmel et al. 2001). A few studies did not report whether the results were significant, but even in the studies where the relationship was not significant, there was an elevation of the ADHD symptoms in the most deprived sample (de Maat et al., 2018; Gunnar et al., 2007; Ahmad & Mohamad, 1996).

Taking all the findings into consideration, this review empirically supports the assumed association between neglect or deprivation and ADHD symptoms in children and adolescents. The majority of the studies provided significant results regarding the relation, and all studies except one (Sari Gokten et al., 2016) showed elevated ADHD symptom measures in the neglected or deprived children. These results could be of substantial relevance to health care providers, teachers, other professionals,

parents and policy makers to help them better understand these children and the possible coexistence of ADHD symptoms and exposure to neglect.

The fact that the included studies employed different samples and measures, indicate that the association is robust and can be found regardless of the different samples and methods used. The review included studies with different designs with children who were both brought up by parents and children who were institutionally reared, and the different samples can provide different insights into the relationship between childhood neglect or deprivation and the development of ADHD symptoms. These different points of view may also contribute to the understanding of the etiology behind ADHD. This will be discussed in the following.

Different causal explanations

As previously stated, the etiology behind the ADHD diagnosis is not fully understood. All though genetic and hereditary factors may be implicated in ADHD symptoms, psychosocial factors such as neglect or deprivation are also considered as possible relevant risk factors underlying or contributing to the development of ADHD symptoms and diagnosis (Carr, 2006; Thapar et al., 2013).

Even though this review provides support for an association between neglect or deprivation and ADHD symptoms in children and adolescents, there is still not enough evidence to fully understand the causal relationship between the two. It has been suggested that children with ADHD symptoms are more difficult to parent, and that this may cause more child-parent conflicts, which might in turn lead parents to display more neglectful parenting capacities towards these children (e.g. Hadianfard, 2014; Gul & Gurkan, 2016; Coleman, 2007). This may explain the higher rates of neglect in the ADHD sample. Another possible causal explanation for the association is that neglectful or deprived settings cause ADHD symptoms in children due to the absence of a supportive and caring caregiver. It is suggested that this type of environment may lead to ADHD symptoms in different ways, including the influence on the child's stress system, learned experiences (Gul & Gurkan, 2016), in addition to the possible consequences that deprivation of important stimuli may have on the child's brain development (McLaughlin et al., 2017). Therefore, ADHD behavior has been proposed to put these children at risk of neglect, and neglectful experiences themselves have also been proposed to contribute to ADHD symptoms. Therefore,

both causal directions may be present in the etiological perspectives behind the ADHD disorder in current research.

One study have shown that children with ADHD diagnosis or symptoms more often had more parents who themselves have ADHD diagnosis or symptoms (Gul & Gurkan, 2016). This may be in favor of the causal explanation that genetical components can contribute to symptoms of ADHD, and that ADHD in parents and children may have caused difficulties in both the parent and child's behavior that may give rise to a neglectful home environment. Even though this might be an explanation, it is important to remember that the neglectful home environment has been stated in these studies. Therefore, both causal explanations might be present in these studies, but the possible risks due to neglect itself cannot be overlooked. There could be a possibility that the neglectful and depriving environment could have further intensified the ADHD symptoms in these children, where their heritage would have made them more predisposed. It would have been interesting for future studies to investigate the presence or absence of neglectful parenting in samples where parents were diagnosed with ADHD, and whether the ADHD symptoms in the children in these two groups would differ. These kinds of studies might contribute to the understanding of psychosocial factors in samples where the heritability is a common factor already taken into consideration. Even though both causal directions are possible explanations, discontinuous developed samples might show some signs that psychosocial factors is indeed relevant.

As this review includes children with continuous and discontinuous developments, the results may show that neglect or deprivation is not fully explained by genetics. Even though it is unknown whether the biological parents of the institutionalized children have ADHD, or whether the child has been exposed to important pre- and post-natal risk factors, it is less likely that genetics or biology is the most prominent factor explaining the results of these studies. Since the discontinuous samples contain some larger samples of deprived children, one prominent and common risk factor for these children is the lack of a stable and sensitive caregiver. Therefore, the inclusion of the discontinuous samples may provide supporting evidence in favor of an understanding that deprivation of the stimuli related to a sensitive and present primary caregiver can indeed contribute to the development of ADHD symptoms in these children.

When discussing the different causal directions, perhaps it is relevant to consider that both genetic and environmental may contribute to the development of ADHD symptoms, while the different causal directions can lead to two different types of ADHD. As noted earlier, Teicher & Samson (2013) have suggested that maltreatment may cause different subtypes within different psychopathologies, which might be relevant to consider when dealing with maltreatment histories. Taking McLaughlin et al. (2014) proposal into consideration, it is also possible to assume that abuse and neglect might have different neural consequences for the development for ADHD, so that neglected children may differ in their neural development when compared to children with ADHD who have not been exposed to any kind of maltreatment. Could these possible different neural developments also be relevant to the differences between the maltreated and non-maltreated subgroups in children with ADHD symptoms? A couple of studies also pointed out that neglect seemed to have a distinct impact on ADHD-symptoms (de Paúl & Arruabarrena, 1995; de Maat et al., 2018). This might be a promising topic to include in future research to better understand the underlying neural mechanisms for the ADHD symptoms in neglected children.

Limitations

Although most of the studies report an association between childhood neglect or deprivation and ADHD-symptoms in children, the results should be interpreted in light of a some of the most relevant and possible limitations in this review.

Assessment of study eligibility by two authors independently is often used to ensure the quality of the review. This was not feasible in the case of the present paper, which might have contributed to bias in this review.

This systematic review included children up to the age of 19 years old. Since this review includes older children, it will be harder to distinguish between risk factors that occurred in early childhood and possible risk factors that the children may have been exposed to as they aged. This means that the ADHD symptoms may have been due to other factors, especially since older children are exposed to more stimuli outside of the home (World Health Organization & International Society for Prevention of Child Abuse and Neglect, 2006).

There are also differences in how the different studies define neglect, and some use more than one category for this measure (Gul & Gurkan, 2016; Sari Gokten et al., 2016; Hunt et al. 2017). Childhood neglect and deprivation also exists along a continuum, and most studies do not measure specific types of neglect and deprivation or different degrees, but rather the presence of neglect during childhood and institutional rearing in deprived settings (McLaughlin et al., 2017). This might lead to different types and levels of neglect being considered in the different studies. Some studies also include abused children in their neglected sample (e.g. Gul & Gurkan, 2016). Since it is difficult to fully separate the different maltreatment types in different samples, it is most likely that more of the neglected samples in this review contain children who have been exposed to more than one type of maltreatment.

Even though this might be the case, an attempt to identify children who only have experiences one type of maltreatment could result in conclusions that would not be generalizable, as most children often are exposed to more than one maltreatment type or other forms of adversity (Hunt et al., 2017; McLaughlin et al., 2014). Therefore, this systematic review cannot conclude that neglect is the only type of maltreatment present in these samples, and other factors may have contributed to the elevation of ADHD-symptoms, such as abuse or other environmental or inherited factors. Even though this might be the case, all children in the neglected samples have been considered to be neglected or deprived, so at least they have this risk factor in common, which could have contributed to the ADHD-symptoms.

Regarding systematic literature reviews in general, the validity of this review might be compromised due to publication bias, as studies with significant results are more likely to be published than studies that do not report significant measures (Easterbrook, Berlin, Gopalan & Matthews, 1991). This might lead to an overstated association between childhood neglect or deprivation and ADHD symptoms.

Most studies included in this review have gathered measures from self-reporting both from children and adults, which could have contributed to a number of biases and affected the results (Coolican, 2014). Even though this might be the case, there has been a tendency of underreporting when it comes to childhood maltreatment (Maughan & Rutter, 1997 if. Norman et al., 2012). This review has also included retrospective studies. Retrospective studies may contain recall bias, which might

lead to less valid results (Norman et al., 2012). Taking this into consideration, the results might be affected in one way or another.

Future recommendations

As previously stated, neglect is understudied compared to other forms of child maltreatment. More attention to the different types of maltreatment, especially neglect and deprivation, could lead to a better understanding of the possible causal explanations and whether depriving environments might alter children's brain development in ways that might cause them to display ADHD symptoms. More research is also needed on younger children, and more research of different age periods would be valuable.

Research could also benefit from trying to separate genetic or biological risk factors from environmental risk factors, to gather more evidence for the possible strong influence that environmental deprivation might have on child development. This could be done by conducting twin and/or adoption studies. These implications for future research would possibly lead to a better understanding of the etiology behind ADHD.

These future research recommendations might also help address the question of whether these children's symptoms can be seen as a subgroup of ADHD or whether the symptoms displayed by these children are more complex than commonly thought.

Conclusion

This overview of the evidence behind a possible association between ADHD and childhood neglect or deprivation suggest that there might be a causal relationship in which these two factors seem to be connected.

This systematic literature review contributes to a better understanding of the possible impact that neglect may have on child development in regard to ADHD symptoms. The findings have direct relevance to professionals working with children and adolescents with ADHD symptoms, both in clinical and educational settings, and could contribute to both primary and secondary prevention of ADHD. When assessing children for ADHD, it is important to explore the possibility of neglect as a differential diagnosis so that the child's symptoms can be understood and

treated in the most expedient way (Maguire et al., 2014). These findings will also be of relevance to teachers, as they might be more aware of possible alternative explanations for the child's symptoms and problems in the school setting. In this way, more maltreatment cases might be uncovered and dealt with in more expedient ways in more instances.

References

- Ahmad, A. & Mohamad, K. (1996). The Socioemotional Development of Orphans in Orphanages and Traditional Foster Care in Iraqi Kurdistan. *Child Abuse & Neglect*, 20, 1161-1173.
- Audet, K. & Le Mare, L. (2010). Mitigating effects of the adoptive caregiving environment on inattention/overactivity in children adopted from Romanian orphanages. *International Journal of Behavioral Development*, 35, 107-115. doi:10.1177/0165025410373313.
- Brodzinsky, D. M., Radice, C., Huffman, L. & Merkler, K. (1987). Prevalence of Clinically Significant Symptomatology in a Nonclinical Sample of Adopted and Nonadopted Children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 16, 350-356.
- Carr, A. (2006). *The Handbook of Child and Adolescent Clinical Psychology – A Contextual Approach* (2th ed.). London & New York: Routledge
- Coleman, M. C. (2007). *The Relationship between Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Child Maltreatment* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations Publishing. (UMI No.: 3251362).
- de Maat, D. A., Knuiman, D., Rijk, C. H. A. M., Hoksbergen, R. A. C. & van Baar, A. L. (2018). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Symptoms in Children Adopted from Poland and their Atypical Association Patterns: a Bayesian Approach. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46, 477-490. doi:10.1007/s10802-017-0307-4
- de Paúl, J. & Arruabarrena, M. I. (1995). Behavior Problems in School-Aged Physically Abused and Neglected Children in Spain. *Child Abuse & Neglect*, 19, 409-418.
- Easterbrook, P. J., Berlin, J. A., Gopalan, R., & Matthews, D. R. (1991). Publication bias in clinical research. *The Lancet*, 337, 867–872.
- Gul, H. & Gurkan, C. K. (2016). Child Maltreatment and Associated Parental Factors Among Children With ADHD: A Comparative Study. *Journal of Attention Disorders*, 1-11. doi:10.1177/1087054716658123
- Gunnar, M., R., Van Dulmen, M. H. M. & The International Adoption Project Team. (2007). Behavior problems in postinstitutionalized internationally adopted children. *Development and Psychopathology*, 19, 129-148. doi:10.1017/S0954579407070071
- Hadianfard, H. (2014). Child Abuse in Group of Children with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder in Comparison with Normal Children. *IJCBNM*, 2, 77-84.
- Humphreys, K. L., Gleason, M. M., Drury, S. S., Miron, D., Nelson, C. A., Fox, N. & Zeanah, C. H. (2015). Effects of institutional rearing and foster care on psychopathology at age 12 years in Romania: follow-up of an open, randomised controlled trial. *Lancet Psychiatry*, 2, 625-634. doi: 10.1016/S2215-0366(15)00095-4

- Hunt, T. K. A., Slack, K. S. & Berger, L. M. (2017). Adverse childhood experiences and behavioral problems in middle childhood. *Child Abuse & Neglect*, 67, 391-402.
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J. & Moher, D. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLOS Medicine*, 6 (7), 1-28. doi:10.1371/journal.pmed.1000100.
- Maguire, S. A., Williams, B., Naughton, A. M., Cowley, L. E., Tempest, V., Mann, M. K., Teague, M. & Kemp, A. M. (2015). A systematic review of the emotional, behavioural and cognitive features exhibited by school-aged children experiencing neglect or emotional abuse. *Child: care, health and development*, 41, 641-653. doi:10.1111/cch.12227
- McLaughlin, K. A., Sheridan, M. A. & Lambert, H. K. (2014). Childhood Adversity and Neural Development: Deprivation and Threat as Distinct Dimensions of Early Experience. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 47, 578–591. doi:10.1016/j.neubiorev.2014.10.012.
- McLaughlin, K. A., Sheridan, M. A. & Nelson, C. A. (2017). Neglect as a Violation of Species-Expectant Experience: Neurodevelopmental Consequences. *Biological Psychiatry*, 82, 462-471. doi:10.1016/j.biopsych.2017.02.1096
- Merz, E. C., McCall, R. B. & Wright, A. J. (2013). Attention and language as mediators of academic outcomes following early psychosocial deprivation. *International Journal of Behavioral Development*, 37, 451-459. doi:10.1177/0165025413490867.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. & The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Medicine*, 6 (7), 1-6.
- National Scientific Council on the Developing Child. (2012). The Science of Neglect: The Persistent Absence of Responsive Care Disrupts the Developing Brain: Working Paper 12.
- Nelson, C. A., Bos, K., Gunnar, M. R. & Sonuga-Barke, E. J. S. (2011). V. THE NEUROBIOLOGICAL TOLL OF EARLY HUMAN DEPRIVATION. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 76, 127-146.
- Norman, R. E., Byambaa, M., De, R., Butchart, A., Scott, J. & Vos, T. (2012). The Long-Term Health Consequences of Child Physical Abuse, Emotional Abuse, and Neglect: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS Medicine*, 9, 1-31. doi:10.1371/journal.pmed.1001349
- Polanczyk, G., de Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J. & Rohde, L. A. (2007). The Worldwide Prevalence of ADHD: A Systematic Review and Metaregression Analysis. *The American Journal of Psychiatry*, 164, 942-948.

- Roskam, I., Stievenart, M., Tessier, R., Muntean, A., Escobar, M. J., Santelices, M. P., Juffer, F., Van Ijzendoorn, M. H. & Pierrehumbert, B. (2014). Another way of thinking about ADHD: the predictive role of early attachment deprivation in adolescents' level of symptoms. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 49, 133-144. doi:10.1007/s00127-013-0685-z.
- Rutter, M., Beckett, C., Castle, J., Colvert, E., Kreppner, J., Mehta, M., Stevens, S. & Sonuga-Barke, E. (2007). Effects of profound early institutional deprivation: An overview of findings from a UK longitudinal study of Romanian adoptees. *European Journal of Developmental Psychology*, 4 (3), 332-350. doi:10.1080/17405620701401846
- Sari Gokten, E., Duman, N. S., Soylu, N. & Uzun, M. E. (2016). Effects of attention-deficit/hyperactivity disorder on child abuse and neglect. *Child Abuse & Neglect*, 62, 1-9. doi: 10.1016/j.chiabu.2016.10.007
- Simmel, C., Brooks, D., Barth, R. P. & Hinshaw, S. P. (2001). Externalizing Symptomatology Among Adoptive Youth: Prevalence and Preadoption Risk Factors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 57-69. doi:0091-0627/01/0200-0057\$19.50/0
- Stevens, S. E., Sonuga-Barke, E. J. S., Kreppner, J. M., Beckett, C., Castle, J., Colvert, E., Groothues, C., Hawkins, A. & Rutter, M. (2008). Inattention/Overactivity Following Early Severe Institutional Deprivation: Presentation and Associations in Early Adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 385-398. doi:10.1007/s10802-007-9185-5.
- Stoltenborgh, M., Bakermans-Kranenburg, M., J. & van IJzendoorn, M. H. (2013). The neglect of child neglect: a meta-analytic review of the prevalence of neglect. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 48, 345-355. doi:10.1007/s00127-012-0549-y
- Teicher, M. H. & Samson, J. A. (2013). Childhood maltreatment and psychopathology: A case for ecophenotypic variants as clinically and neurobiologically distinct subtypes. *American Journal of Psychiatry*, 170, 1114-1133. doi:10.1176/appi.ajp.2013.12070957
- Thapar, A., Cooper, M., Eyre, O. & Langley, K. (2013). Practitioner Review: What have we learnt about the causes of ADHD? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 3-16. doi:10.1111/j.1469-7610.2012.02611.x
- Tharp-Taylor, S. (2004). *The Effects of Early Social-Emotional Deprivation on Social and Emotional Development After Adoption From Orphanages in the Russian Federation* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations Publishing. (UMI No.: 3149973).
- Wiik, K. L., Loman, M. M., Van Ryzin, M. J., Armstrong, J. M., Essex, M. J., Pollak, S. D. & Gunnar, M. R. (2011). Behavioral and emotional symptoms of post-institutionalized children in middle childhood.

Journal of Child Psychology and Psychiatry, 52, 56-63.

doi:10.1111/j.1469-7610.2010.02294.x

Williamson, J. M., Borduin, C. M. & Howe, B. A. (1991). The Ecology of Adolescent Maltreatment: A Multilevel Examination of Adolescent Physical Abuse, Sexual Abuse, and Neglect. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 449-457.

World Health Organization. (2016). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision*. Retrieved from <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en#/F90>

World Health Organization & International Society for Prevention of Child Abuse and Neglect. (2006). *Preventing Child Maltreatment: a guide to taking action and generating evidence*. Retrieved from [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43499/9241594365_eng.pdf;jsessionid=0F22FD9E2C52E8EB486E36789D1685BE?sequence=](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43499/9241594365_eng.pdf;jsessionid=0F22FD9E2C52E8EB486E36789D1685BE?sequence=1)

Del II

Rammesettende del

Abstract

Child maltreatment is a major public health issue. The nature and severity of the different types of maltreatment, including neglect or deprivation, can vary from less severe cases to extreme cases which may have longstanding effects for the individual (World Health Organization & International Society for Prevention of Child Abuse and Neglect, 2006). Despite neglect being one of the most prevalent forms of child maltreatment, the developmental consequences of neglect seem to be largely overlooked or underreported in scientific research, as neglect is understudied compared to other forms of maltreatment (Stoltenborgh, Bakermans-Kranenburg & van IJzendoorn, 2013).

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the most prevalent disorders in children. Its symptoms are related to deficits of the child's self-regulating mechanisms, including inattention, overactivity and impulsivity (Helsedirektoratet, 2015). Research on the possible consequences of neglect has shown an association with ADHD-symptoms (McLaughlin, Sheridan & Nelson, 2017, Maguire et al., 2015). These findings may contribute to the understanding of the possible consequences of neglect, but also to the ongoing debate relating to the etiology of ADHD. Despite a biological understanding of the disorder being dominant, psychosocial factors such as neglect has been assumed to contribute to the development of the disorder (Jørgensen, 2014; Thapar, Cooper, Eyre & Langley, 2013).

This masters' thesis aims to investigate the assumed association between childhood neglect and ADHD symptoms in children. To investigate the research question, a systematic literature review was conducted in order to provide an empirical overview of the current research. The synthesis of the literature suggested that there is indeed an association between the two factors.

As quantitative methods simply demonstrate a connection without necessarily implying an explanation (Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag, 2010), this second part of the masters' thesis aims to provide additional perspectives to provide possible explanations for the association between neglect and

ADHD. This was done by providing the neurological and developmental perspectives of Bruce D. Perry and Alan N. Schore, who both contribute to the understanding of how neglect can alter brain development and contribute to ADHD-symptoms in children.

The results of the systematic literature review and the theoretical perspectives were then used in a theoretical and methodological discussion to provide insights into the possible explanation behind the association and its relevance for practice, and also to discuss the methodological choices and implications.

Based on the processing of the results from the systematic literature review and the theoretical themes and discussions carried out in the course of this masters' thesis, it is suggested that neglected children could be at risk for developing ADHD symptoms. This is because neglect is assumed to lead to a lack of positive experiences with the caregiver, which can lead to insecure attachments, and that the lack of experiences might alter brain development. In addition, the possible traumatic stress experienced by the child might be damaging to the child's stress system. It is assumed, that these unwanted developments in sum can contribute to symptoms similar to those of ADHD.

Innholdsfortegnelse

1. INNLEDNING.....	1
1. 1 PROBLEMFELT	1
1. 2 PROBLEMFORMULERING	2
1. 3 AVGRENSNING.....	3
1. 4 BEGREPSAVKLARING	4
1. 4. 1 <i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder</i>	4
1. 4. 1. 1 Symptomer og kjennetegn.....	4
1. 4. 1. 2 Sekundære vansker relatert til ADHD.....	6
1. 4. 1. 3 Problemstillinger vedrørende ADHD-diagnosen og dens etiologi	7
1. 4. 2 <i>Omsorgssvikt og vanskjøtsel</i>	9
1. 4. 2. 1 Vanskjøtsel som et mulig traume	10
1. 5 TIDLIGERE FORSKNING	11
2. METODOLOGI OG METODE	13
2. 1 VITENSKAPSTEORIETISKE OVERVEIELSER.....	13
3. TEORIREDEGJØRELSE.....	15
3. 1 BRUCE D. PERRY - VANSKJØTSEL OG HJERNENS UTVIKLING	15
3. 1. 1 <i>Neurologisk utvikling og neurobiologi</i>	16
3. 1. 2 <i>Vanskjøtselens mulige konsekvenser for hjernen</i>	18
3. 1. 2. 1 Hjernens stressresponssystem	20
3. 1. 3 <i>The Neurosequential Model of Therapeutics</i>	21
3. 2 ALAN N. SCHORE – TILKNYTNINGSERFARINGER OG HJERNENS UTVIKLING.....	23
3. 2. 1 <i>Tilknytningsteorien</i>	24
3. 2. 2 <i>Det regulerende samspill</i>	25
3. 2. 3 <i>Samspillet påvirkning på hjernen</i>	27
3. 3 OPPSUMMERING AV TEORI.....	28
4. DISKUSJON	30
4. 1 TEORETISK DISKUSJON	30
4. 1. 1 <i>Vanskjøtselens mulige konsekvenser for barns utvikling</i>	30
4. 1. 1. 1 Tilknytning og stressresponssystemet	31
4. 1. 1. 2 ADHD-symptomer som mulige adaptive reaksjoner på vanskjøtsel	33
4. 1. 2 <i>ADHD som risikofaktor for vanskjøtsel</i>	34
4. 1. 2. 1 ADHD hos vanskjøttende foreldre – psykologisk arv fremfor genetisk arv?	34
4. 1. 3 <i>Implikasjoner for praksis</i>	36
4. 1. 4 <i>Et kritisk perspektiv på oppgavens teori</i>	38
4. 2 METODISK DISKUSJON	39
4. 2. 1 <i>Metodiske styrker og svakheter</i>	39

4. 2. 2 Hvordan kan det systematiske litteraturstudiet si noe om den antatte sammenheng?	40
Ulike former for vanskjøtsel i ulike former for samples	40

5. KONKLUSJON.....	43
---------------------------	-----------

REFERANSELISTE	45
-----------------------------	-----------

Bilag 1 – Søkeprotokoll

1. Innledning

1. 1 Problemfelt

Attention Deficit Hyperactivity disorder (ADHD) er en barnepsykiatrisk diagnose som omhandler forstyrrelser i oppmerksomheten, samt hyperaktivitet og impulsivitet (Helsedirektoratet, 2015). Dette er symptomer som er relatert til mangler i barnets selvregulering, og anvendelsen av diagnosen har ekspandert kraftig (Jørgensen, 2014). I Norge har det i løpet av de siste tiårene vært en sterk økning i henvisningene til psykisk helsevern for barn og unge på bakgrunn av mistanke om ADHD, og i 2009 var ADHD den mest hyppig stilte diagnosen innenfor BUP (Sitter, 2010 if. Reigstad & Kvernmo, 2014).

Feltet relatert til ADHD har tidligere vært dominert av biologiske og neuropsykiatriske perspektiver. Det har vært etablert en faglig konsensus som har ansett ADHD som en overveiende genetisk betinget lidelse, hvor arv og biokjemiske ubalanser i hjernen har blitt tillagt stor betydning for lidelsen. Denne forståelsesrammen har vært et godt grunnlag for arbeidet med mange barn med ADHD-symptomer, men når diagnosen blir anvendt hos en større og mer heterogen gruppe barn med ulik alvorlighetsgrad og bakgrunn for symptomene, kan denne forståelsen vise seg å være problematisk (Jørgensen, 2014). Den biologiske forståelsesrammen ses både nasjonalt og internasjonalt, men det er også andre teorier omkring diagnosen mulige etiologi, hvor diagnosen kjernesymptomer like gjerne kan skyldes miljømessige forklaringer, som bl.a. vanskjøtsel. Dette har skapt grunnlag for debatt, hvor det fortsatt er uenighet knyttet til lidelsens etiologi (Idås, 2015).

I en norsk helseundersøkelse med data fra 2003-2005, ble 4881 tiendeklassinger undersøkt i relasjon til belastende livshendelser og ADHD-symptomer. I denne undersøkelsen fant de en signifikant sammenheng som viste at belastende livshendelser forekom mer enn dobbelt så hyppig blant ungdommene med skårer i klinisk område for ADHD, sammenlignet med de uten kliniske ADHD-skårer (OR: 3.87, 95% CI = 2.97-5.04, $p < 0.001$). Disse resultatene kan indikere at de belastende livserfaringene kan ha hatt en avgjørende rolle i relasjon til de unges ADHD-symptomer (Reigstad & Kvernmo, 2014).

Økt kunnskap om hjernens utvikling og stressresponssystemet har også bidratt til en økt forståelse for den påvirkningen belastende oppvekstmiljø kan ha, hvor problematferd kan forstås som feilinnstillinger i hjernens stressresponssystem. Ved manglende forståelse for disse belastningene og de underliggende mekanismer, kan disse barna lett misforstås som vanskelige «ADHD-barn» som bør få en diagnose og bringes under kjemisk kontroll (Eide-Midtsand, 2010). Noe som også kan ses i praksis er at ADHD-diagnosen kan bli brukt i barnevernssaker som et argument for barnet og foreldrenes vansker, mens mulig omsorgssvikt kommer i bakgrunnen som årsaksforklaring (Idås, 2015).

Forståelsen av ADHD-symptomer kan altså i noen tilfeller være problematisk, spesielt når det kan være tale om belastninger relatert til mulig omsorgssvikt. Slik kan negative oppvekstbetingelser og sviktende omsorgssituasjoner overses, og derigjennom hindre mulige tiltak som kunne hatt en positiv innvirkning på disse barnas betingelser for senere utvikling og helse. På bakgrunn av dette er det viktig å undersøke muligheten for vanskjøtsel som en mulig medvirkende årsaksforklaring til barns utvikling av ADHD-symptomer, slik at barnets vansker kan bli forstått, behandlet og tilrettelagt for på den mest hensiktsmessige måten (Maguire et al., 2014; Reigstad & Kvernmo, 2014).

Min interesse for omsorgssvikt og reguleringsvansker ble styrket gjennom erfaringer fra min praksisperiode ved en barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk i Norge. Der ervervet jeg erfaringer som ga en større forståelse for viktigheten av at foreldre er oppmerksomme på barnas psykologiske behov, og jeg fikk også muligheten til å delta i saker med mulig omsorgssvikt. Jeg arbeidet videre med denne interessen under 9. semestersprosjektet i Teori, Praksis og Vitenskapelig Metode, der jeg undersøkte den påvirkning som emosjonell omsorgssvikt kunne ha på barns utvikling av en mulig sårbarhet for psykiske lidelser, her med bakgrunn i barnets utvikling av affektregulering. I relasjon til dette ble jeg spesielt interessert i de reguleringsvanskene barn kan utvikle om deres behov ikke blir møtt, herunder ADHD-symptomer, og ønsket derfor å undersøke dette nærmere i min masteroppgave.

1. 2 Problemformulering

Problemformuleringen har sin bakgrunn i overnevnte interesse, og lyder som følger:

*«Hvordan kan vanskjøtsel i barndommen
bidra til utvikling av ADHD-symptomer hos barn?»*

Min undring over dette ga utgangspunkt til å gjennomføre en systematisk litteraturstudie, hvor jeg fremskaffet den nåværende forskningen på den antatte sammenheng- en. I denne rammesettende delen vil jeg ytterligere belyse problemformuleringen ved å anvende teori og tidligere forskning med bakgrunn i Bruce D. Perry og Alan N. Schore sine perspektiver, med fokus på barns tidlige interaksjon med sine omsorgs- personer og hvilke konsekvenser vanskjøtsel kan ha for hjernens utvikling.

1. 3 Avgrensning

Til tross for at barn kan bli utsatt for flere former for omsorgssvikt, har jeg i denne masteroppgaven valgt kun å fokusere på vanskjøtsel. Som tidligere nevnt i artikkel- len, er det forsket mindre på vanskjøtsel sammenlignet med andre former for om- sorgssvikt (Stoltenborgh, Bakermans-Kranenburg & van IJzendoorn, 2013), i tillegg til at denne mer passive formen for omsorgssvikt er antatt å påvirke utviklingen an- nerledes enn misbruk (McLaughlin, Sheridan & Lambert, 2014).

Til tross for at vanskjøtsel kan medføre risiko for en rekke ulike vans- ker (Maguire et al., 2015; McLaughlin, Sheridan & Nelson, 2017; Norman et al., 2012), har jeg i denne oppgaven valgt å fokusere på reguleringsvansker i relasjon til ADHD. Dette da jeg synes utviklingen av barns regulering er utrolig spennende, i tillegg til at det interessant å få mer forståelse for etiologien bak ADHD.

Av teoretiske perspektiver har jeg som nevnt valgt å ta utgangspunkt i Bruce D. Perry og Alan N. Schore. De har begge fokus på det tidlige samspillet mel- lom omsorgsgiver og barn, samt hjernens utvikling i relasjon til dette samspillet. Per- ry har mer fokus på barn som har vært utsatt for traumer og omsorgssvikt, inkludert vanskjøtsel, mens Schore på sin side har mer fokus på tilknytning og selvregulering. Jeg tenker at disse perspektivene har flere fellestrekk, men at de også skiller seg fra hverandre på noen områder, slik at de kan supplere hverandre og gi en mer nyansert forståelse av mekanismene som kan ligge bak den undersøkte problemstilling.

Denne oppgaven omhandler en større gruppe barn som har to ting til felles, nemlig at de har vært utsatt for vanskjøtsel i barndommen, og at de potensielt

har utviklet ADHD-symptomer som en følge av dette. Barn som har vært utsatt for vanskjøtsel er dog en bred og heterogen gruppe, idet alle barn er forskjellige og har ulike livserfaringer og genetiske betingelser som kan ha hatt innflytelse på deres utvikling. Det er dermed tale om en gruppe barn som har noe til felles, altså en oppvekst preget av vanskjøtsel, men som likevel på mange områder vil adskilles på andre områder.

I tilknytning til dette vil det være relevant å nevne begrepene ekvifinalitet og multifinalitet. *Ekvifinalitet* innebærer at barn kan ha ulike utviklingsforløp, men samtidig nå det samme utviklingsresultatet. *Multifinalitet* på sin side handler om at barn med like utviklingsforløp ender opp med forskjellige utviklingsresultat. På denne måten kan altså barns utvikling og dens konsekvenser for barnet variere (von Tetzchner, 2012).

Før jeg beskriver oppgavens metodiske tilgang og teoretiske perspektiver, vil jeg i første omgang danne en grunnforståelse relatert til begrepene ADHD og vanskjøtsel. Disse to begrepene, som til sammen utgjør fokuset i problemstillingen, vil dermed bli tatt høyde for i den følgende begrepsavklaring.

1. 4 Begrepsavklaring

1. 4. 1 Attention Deficit Hyperactivity Disorder

ADHD-diagnosen ble opprinnelig utviklet på 1950-tallet med bakgrunn i observerte forstyrrelser hos barn i skolealder, og da spesielt hos gutter. Vanskene ble i hovedsak observert på skolen, da diagnosens symptomer ofte ga utfordringer i settinger med krav om egenorganisering og mange rammer (Carr, 2006; Jørgensen, 2014).

1. 4. 1. 1 Symptomer og kjennetegn

Diagnosen ADHD befinner seg i kategorien omhandlende atferdsforstyrrelser og følelsesmessige forstyrrelser som vanligvis oppstår i barne- og ungdomsalder, og betegnes som *hyperkinetiske forstyrrelser* (F90) i ICD-10. Denne gruppen lidelser er kjennetegnet ved en tidlig debut, vanligvis i løpet av de første fem leveår. Barnets symptomer medfører manglende utholdenhet i aktiviteter som krever kognitivt engasjement, og barnet kan for eksempel ha en tendens til å skifte aktiviteter før oppgaver

er fullført. Barna beskrives ofte som uorganiserte, dårlig regulerte og med en tendens til overdreven aktivitet. Kategorien for hyperkinetiske forstyrrelser oppdeles i fire undergrupper; *forstyrrelser av aktivitet og oppmerksomhet* (F90.0), *hyperkinetisk atferdsforstyrrelse* (F90.1), *andre spesifiserte hyperkinetiske forstyrrelser* (F90.8) og *uspesifisert hyperkinetisk forstyrrelse* (F90.9) (Bertelsen, 2015; Helsedirektoratet, 2015).

ADHD-diagnosen består av tre kjernesymptomer; *oppmerksomhetsforstyrrelse*, *hyperaktivitet* og *impulsivitet*. For at diagnosen skal stilles, må følgende diagnostiske kriterier oppfylles:

Tabell 1. Diagnostiske kriterier ved ADHD.

Kjernesymptom	Diagnostiske kriterier
Oppmerksomhetsforstyrrelse	≥ 6 av følgende: 1. kan ikke feste oppmerksomheten ved detaljer, lager slurvefeil 2. kan ikke fastholde oppmerksomheten ved oppgaver eller lek 3. virker ikke å høre det som blir sagt 4. kan ikke følge instruksjoner eller fullføre oppgaver 5. kan ikke tilrettelegge arbeid eller aktiviteter 6. unngår eller avskyr oppgaver som krever vedlikeholdende oppmerksomhet 7. mister skolesaker og leksaker eller andre ting som er nødvendige for å utføre oppgaver og aktiviteter 8. lar seg lett distrahere av ytre stimuli 9. er glemsom i forbindelse med dagliglivsaktiviteter
Hyperaktivitet	≥ 3 av følgende: 1. uro i hender eller føtter, sitter urolig 2. forlater plassen i klassen eller ved bordet 3. løper, klatrer, farer omkring på en utilpasset måte 4. støyende atferd ved lek, har vanskelig ved å være stille 5. overdreven motorisk aktivitet som ikke lar seg styre

Impulsivitet	≥ 1 av følgende: 1. svarer før spørsmål er avsluttet 2. kan ikke vente på tur 3. avbryter eller maser 4. snakker mye, uten situasjonsfornemmelse
--------------	--

(tilpasset fra Bertelsen, 2015, pp. 171f)

I tillegg til ovenstående skal symptomene ha vært tilstede i minst 6 måneder, og opptrådt før 7 års alderen. Forstyrrelsene skal også opptre i forskjellige situasjoner, som for eksempel både på skolen og i hjemmet, så vel som under klinisk undersøkelse, og de må forårsake betydelige vansker i barnets fungering for at diagnosen blir stilt (Bertelsen, 2015).

Det ses også ofte tilstander som kun viser oppmerksomhetsforstyrrelser uten hyperaktivitet og impulsivitet, eller som viser hyperaktivitet uten oppmerksomhetsforstyrrelser (ibid.). I tilknytning til dette vil det være relevant å nevne at det Amerikanske diagnosesystemet, DSM, skiller seg fra ICD-10 da den skiller ulike typer ADHD-diagnoser med bakgrunn i hvilke symptomer som er tilstede (Carr, 2006).

Det antas også at omkring 1.5-5 ganger flere gutter oppfyller kriteriene for ADHD, sammenlignet med jenter (Steinhausen et al. if. Jørgensen, 2014).

Dersom et barn oppfyller de diagnostiske kravene for å stille diagnosen, vil altså reguleringsvanskene være tilstede en slik grad at det vil gi betydelige utfordringer for barnets fungering i hverdagen. Symptomene kan også gi utgangspunkt for ytterligere vansker.

1. 4. 1. 2 Sekundære vansker relatert til ADHD

Barn og unge med ADHD kan utvikle en rekke sekundære vansker på bakgrunn av deres symptomer, og som kan legge grunnlag for både akademiske og relasjonelle vanskeligheter (Helsedirektoratet, 2015). Forstyrrelser i oppmerksomheten kan gi grunnlag for mindre mestringsopplevelser og dårligere prestasjoner i skolen, og symptomene relatert til impulsivitet kan medføre vansker med å danne og opprettholde gode relasjoner med jevnaldrende. Barnets symptomer kan også medføre at

barnet møter vansker i å leve opp til krav og forventninger, ofte fra foreldrenes side, noe som også kan medføre vedvarende konflikter i relasjonen med foreldre (Biederman, 2005; Carr, 2006).

I ungdomsårene kan impulsiviteten medføre større risikotagning, som kan lede den unge ut i rusmisbruk, trafikkuhell og til å avslutte utdanningsforløp. Barnet vil også bli mer og mer oppmerksom på egne vansker og konsekvensene av disse i relasjon til både prestasjoner og relasjoner, noe som kan føre til utvikling av lav self-esteem og depresjon (Carr, 2006).

For to tredjedeler av barna vil de primære vanskene fortsette inn i de senere ungdomsår, og for noen kan de også fortsette inn i voksenlivet (ibid.). Hos voksne med ADHD ses det også ofte en økt komorbiditet (Thomsen & Simonsen, 2010).

Barn med ADHD-symptomer vil dermed ikke kun ha vansker med symptomene i seg selv, men også med de konsekvensene som symptomene kan medføre. I relasjon til diagnostiseringen av ADHD, vil det dog kunne oppstå noen problemer. Dette vil bli tatt høyde for i det følgende.

1. 4. 1. 3 Problemstillinger vedrørende ADHD-diagnosen og dens etiologi

ADHD er en diagnose som er forbundet med en rekke diagnostiske utfordringer, da det er en stor usikkerhet omkring diagnosens uttrykk og etiologi. I mange tilfeller kan det være vanskelig å trekke en klar grense for når et barns atferd eksempelvis er uttrykk for umodenhet, langvarig stressbelastning, angst, følelsesmessige vanskeligheter, dårlig oppdragelse eller en faktisk psykisk forstyrrelse. Dette fordi ADHD-diagnosen er knyttet til symptomer som befinner seg i disse overgangsområdene, noe som kan være problematisk da barn kan bli henvist for symptomer på ADHD på ulikt grunnlag (Jørgensen, 2014).

Det ses også ofte komorbiditet ved ADHD. Kognitive, spesifikke motoriske og språklige utviklingsforstyrrelser forekommer hyppig ved ADHD (Helsedirektoratet, 2015). Andre komorbide lidelser kan være atferdsforstyrrelser, personlighetsforstyrrelser, affektive lidelser og angstlidelser. Til tross eksistensen av tilfeller hvor personer lider av to lidelser, bør det kunne stilles spørsmål ved om det i realite-

ten kan være tale om to ulike lidelser, eller om det er tale om et mer komplekst symptom-bilde som ikke i tilstrekkelig grad er fanget opp av de allerede eksisterende diagnosene (Jørgensen, 2014).

Det er også en del likhetstegn mellom ADHD og *posttraumatisk stresslidelse* (PTSD), da symptomer relatert til oppmerksomhetsproblemer, uro og impulsivitet forekommer ved begge lidelser (Reigstad & Kvernmo, 2014).

Et problem ved diagnostiseringen av ADHD er at fokus ofte legges på de typiske trekkene ved ADHD, og at andre belastningsfaktorer som også kan medføre reguleringsvansker ikke i tilstrekkelig grad tas i betraktning. Noen kan altså få diagnosen på feil grunnlag, da en ADHD-diagnose inneholder mange inklusjonskriterier, men få eksklusjonskriterier (Idås, 2015).

I tilknytning til etiologien bak ADHD er det også en rekke utfordringer. Etiologien ved lidelser kan være sammensatt av flere faktorer som bidrar til at en lidelse utvikles hos et bestemt individ. For noen lidelser er det en større enighet om faktorer som kan medføre psykopatologi, men ved noen lidelser er det større uklarhet i sammenhengene mellom ulike faktorer. Når det er tale om etiologiske faktorer, så omhandler det både faktorer i barnet, hos barnets omsorgspersoner og i oppvekstmiljøet (Carr, 2006). Dagens viten omkring epigenetikk har dokumenter at vår fenotyp, som innebærer uttrykket av våre gener, består av en sum av både arv og miljømessige betingelser, hvor ulike diagnoser ikke kun baserer seg på en av delene. Denne sammenhengen mellom genetik og miljø, omtales som en *gen-miljø interaksjon* (GxE) (McGue & Carey, 2017).

En narrativ litteraturstudie med litteratur fra de siste 15 årene foreslo at det ikke er én enkelt risikofaktor som forklarer en kausal sammenheng med ADHD, men at både arvelige og miljømessige faktorer kan bidra til utviklingen av lidelsen (Thapar, Cooper, Eyre & Langley, 2013). Noen av disse vil bli beskrevet i det følgende.

Funn har vist at ADHD i stor grad er en arvelig diagnose, da det ofte ses en høyere forekomst innad i familier, samt på bakgrunn av tvilling og adopsjonsstudier. Faktorer som eksponering for røyking og alkohol både før og etter fødsel, lav fødselsvekt og fødselskomplikasjoner har også vært antatt å ha en påvirkning. Til tross for diagnosens antatte arvelighet og biologiske komponenter, er det likevel usikkerhet knyttet til lidelsens etiologi da genetiske predisposisjoner og biologiske

faktorer ikke nødvendigvis utelukker miljømessige risikofaktorer (Biederman, 2005; Thapar et al., 2013).

Psykososiale faktorer som lav sosioøkonomisk status (SES), stor familiestørrelse, psykisk sykdom hos foreldrene, konflikter i hjemmet og plassering i fosterhjem eller institusjoner er også ansett som etiologiske faktorer (Biederman, 2005; Carr, 2006; Thapar et al., 2013).

Med utgangspunkt i ovenstående er det grunn til å tro at miljømessige faktorer som vanskjøtsel kan bidra til utviklingen av ADHD-symptomer. Hva vanskjøtsel innebærer vil bli gjort rede for i det følgende.

1. 4. 2 Omsorgssvikt og vanskjøtsel

Omsorgssvikt er et sammensatt fenomen, og medfører et patologisk relasjonelt miljø som kan ha en rekke konsekvenser for både biologiske og psykologiske domener av barnets utvikling (Cicchetti & Toth, 2005). De ulike formene kan forekomme alene eller samtidig, og det kan være tale om ulike grader, varighet og situasjoner (Killén, 2015).

Vanskjøtsel kan anses som en passiv ignorering av et barns behov, og omhandler i større grad de erfaringene barnet går glipp av i sin utvikling (Carr, 2006). Barnets behov blir ikke registrert, eller kun sporadisk registrert. Omsorgspersoner som opptrer vanskjøttende overfor barn vil oppleves som følelsesmessig utilgjengelig for barnet, og som ikke engasjerer seg i barnet (Killén, 2015; National Scientific Council on the Developing Child, 2012). Vanskjøtsel skiller seg fra misbruk ved at vanskjøtsel er en passiv form for omsorgssvikt hvor barnet ikke blir utsatt for nok stimuli og erfaringer, mens misbruk handler om en trussel hvor barnet blir utsatt for skremmende hendelser som oppleves som truende (McLaughlin et al., 2014).

Det kan skilles mellom ulike alvorlighetsgrader av vanskjøtsel. Den minst alvorlige graden av uresponsiv omsorg vil innebære sporadisk uoppmerksomhet fra foreldrene. Denne formen for vanskjøtsel forekommer i miljøer som ellers er responsive overfor barnet, og kan faktisk være bra for barn som vokser opp med omsorgsfulle omsorgsgivere, fordi det kan gi barnet en mulighet til å klare seg selv. Vanskjøtsel vil forekomme om denne manglende omsorgen går over i kronisk under-

stimulering, med påfølgende større konsekvenser for barnets utvikling. Slike tilfeller kan ha god nytte av bedring av omsorg og psykoedukativ intervensjon. Om vanskjøtselen derimot går over i alvorlig vanskjøtsel i en familiekontekst, vil dette være en større trussel for barnets utvikling og overlevelse, og vil kunne kreve mer drastiske tiltak. Den mest omfattende formen for uresponsiv omsorg er den som kan forekomme i institusjonelle settinger, hvor barnet ikke får muligheten til å knytte meningsfulle relasjonelle bånd med voksne. Dette kan medføre alvorlige konsekvenser, til tross for at barnet kan få dekket sine grunnleggende fysiske behov. Intervensjon og muligheten for å bli flyttet til et godt hjem vil kunne ha god effekt på barnets helse og utvikling om dette skjer tidlig (National Scientific Council on the Developing Child, 2012).

Om alvorlig vanskjøtsel ikke oppdages og forholdene forbedres, kan vanskjøtsel i alvorlige tilfeller medføre *non-organic failure to thrive* (NOFTT), som medfører veksthemning og manglende vektøkning. Til tross for at sammenhengene mellom psykososiale forhold og NOFTT ikke er helt forstått, er det antatt at de belastningene barnet blir utsatt for kan være årsaken til at barnet ikke nyttiggjør seg av næringen den får. Over lenger tid kan NOFTT skade barnet permanent, men i siste ende kan barnet dø om det ikke mottar behandling (Killén, 2015).

Belastningene barnet blir utsatt for kan altså være store, og kan i noen tilfeller også anses som et mulig traume.

1. 4. 2. 1 Vanskjøtsel som et mulig traume

Traumer kan defineres som plutselige eller serier av eksterne belastende hendelser som etterlater barnet midlertidig hjelpeløs, da belastningene overgår barnets egen håndterings- og beskyttelsesevne og medfører interne og kroppslige reaksjoner i etterkant (Terr, 1991). Det er antatt at vanskjøtsel i barndommen kan være traumatisk for barn, men at dette vil avhenge av vanskjøtselens omfang og barnets alder. Den avgjørende stressoren for vanskjøttede barn antas å være det dysfunksjonelle forholdet mellom omsorgsgiver og barn (De Bellis, 2005, 2010).

I relasjon til dette har Schuder & Lyons-Ruth (2004) ønsket å utvide forståelsen av barndomstraumer, hvor omsorgspersonens utilgjengelighet kan forstås og betegnes som et *skjult traume*. Barns opplevelse av trussel er annerledes enn hos voksne, fordi barnet ikke alltid er i stand til å kunne evaluere trusselen. De er da av-

hengige av omsorgspersonen for å kunne reguleres både fysisk og affektivt i møtet med disse. Schuder & Lyons-Ruth mener at om en omsorgsperson ikke er tilgjengelig, eller medfører interaktiv dysregulering, kan dette fungere som et skjult traume. En atypisk eller tilbaketrukket foreldreatferd kan på lik linje med direkte traumatiske opplevelser som mishandling, oppleves traumatisk og legge grunnlag for en forhøyet sensitivitet for stress og manglende mestringsstrategier hos barnet (Schuder & Lyons-Ruth, 2004; Bureau, Martin & Lyons-Ruth, 2010).

Barn er avhengige av trygge omsorgspersoner som kan hjelpe de i deres regulering, og denne funksjonen er fremhevet som en av de viktigste omsorgsfunksjonene. Om barn blir utsatt for traumatiserende belastninger i en sammenheng hvor omsorgspersonenes reguleringsstøtte også svikter, betegnes dette som *utviklings-traumer*, og kan være relevant i kontekster hvor barn blir utsatt for alvorlig omsorgssvikt (Nordanger & Braarud, 2017).

Følger av utviklingstraumer kan forstås som selv- og affektreguleringsvansker på bakgrunn av en miljøbettinget nevrobiologisk skjevutvikling (ibid.). Barn som har vært utsatt for omsorgssvikt vil være i risiko for å utvikle en affektiv dysregulering, som kan gi grobunn for ytterligere vansker og senere patologi (Kim & Cicchetti, 2010). Som tidligere nevnt i artikkelen har det tidligere vært fokus på hvordan vanskjøtsel kan påvirke stresssystemet og det limbiske system, i tillegg til at den manglende stimuli kan medføre konsekvenser for hjernens utvikling og medføre konsekvenser for barnets atferd som kan ligne ADHD-symptomer (McLaughlin et al., 2017). I relasjon til dette vil det være viktig å skille mellom barn som har et forhøyet aktivitetsnivå på bakgrunn av traumatiske belastninger, og barn som er hyperaktive som et ledd i en ADHD-problematikk (Broberg, Mothander, Granqvist & Ivarsson, 2010; Terr, 1991).

Følgende avsnitt vil gi et innblikk i den tidligere forskningen som har vært viktig for forståelsen av vanskjøtsels konsekvenser for utviklingen.

1. 5 Tidligere forskning

I tilknytning til forskningen på vanskjøttede barn er det to ulike former for studier som har hatt en viktig rolle. Dyrestudier har vært en viktig kilde til kunnskapen om hvordan manglende sensorisk stimuli, oppfostring og andre miljømessige erfaringer

kan ha en påvirkning på hjernens utvikling. Likevel har ikke disse studienes funn vært like lette å overføre til mennesker, da mennesker for eksempel har lengere perioder med sensitive perioder i hjernens utvikling (Perry, 2002). I senere tid har det blitt mulig å forske på vanskjøtsel hos grupper av barn.

Forskning på barn som har blitt utsatt for vanskjøtsel har i stor grad blitt gjennomført med institusjonaliserte barn. Disse har ofte opplevd en rekke ulike former for vanskjøtsel. Allerede i starten av 1940-tallet ble det gjennomført studier på institusjonaliserte barn (Spitz, 1945 if. Perry, 2002). Siden 1990 og 2000-tallet har studier av høyst vanskjøttede rumenske institusjonaliserte barn gjennom the English and Romanian Adoptee Study (ERA) og the Bucharest Early Intervention Project (BEIP), gitt viktige bidrag til forskningen på området (Nelson, Bos, Gunnar & Sonuga-Barke, 2011; Rutter et al., 2007). Vanskjøttende institusjonelle settinger innebærer vanskjøtsel innenfor et bredt spektrum av psykososial deprivasjon, og kan bidra til å skape en modell for forståelsen av hvilken virkning vanskjøtsel kan ha på atferd og hjernens utvikling. Til tross for dette bør ikke denne form for vanskjøtsel fungere som en proxy for den formen for vanskjøtsel som ikke-institusjonaliserte barn opplever, da denne ikke nødvendigvis er like omfattende (Institute of Medicine & National Research Council, 2014).

Til tross for at konsekvensene av omsorgssvikt har vært et aktivt forskningsfelt, er det likevel vanskelig å spesifikt undersøke vanskjøtsel og dennes konsekvenser, ettersom det kan forekomme flere former for vanskjøtsel eller omsorgssvikt, samt at andre risikofaktorer som for eksempel fattigdom og utsettelse for rusmidler kan medføre en kumulativ risiko (De Bellis, 2005; Institute of Medicine & National Research Council, 2014).

Tidligere forskning viser altså at belastende hendelser som vanskjøtsel kan medføre helsemessige konsekvenser. Oppgavens anvendte metodologiske tilgang og det systematiske litteraturstudie presenteres kort i det følgende.

2. Metodologi og metode

Denne oppgavens metode omhandler en gjennomførelse av en systematisk litteraturstudie. Vitenskapsteoretiske overveielser vil bli tatt høyde for i det følgende, hvor den viten som kan oppnås ved en systematisk litteraturstudie vil belyses.

2. 1 Vitenskapsteoretiske overveielser

Psykologi er et komplekst forskningsfelt, og forskningen er ikke alltid entydig grunnet anvendelse av ulike metoder på ulike populasjoner (Coolican, 2014). Kvantitative forskningsmetoder er i utgangspunktet gode til å skape overblikk og objektivt forklare sammenhenger som ses hos større grupper mennesker, og målet er at den oppnådde viten kan være noenlunde generaliserbar (Simonsen & Møhl, 2010). Systematiske litteraturstudier kan samle opp på evidens som oppnås gjennom kvantitative forskningsmetoder. Da den undersøkte problemstilling i denne masteroppgaven omhandler en sammenheng mellom to ulike faktorer hos en gruppe barn og unge, gir det god mening å anvende forskningsresultater ved kvantitative metoder i en systematisk litteraturstudie, da disse kan tilføre resultater som kan bidra til å belyse relevansen av den antatte sammenheng.

Systematiske litteraturstudier er sekundære studier som samler opp på tidligere forskningsfunn gjennom eksplisitte metoder med det formål å undersøke et vitenskapelig spørsmål, noe som minimerer bias som kan forekomme ved tradisjonelle litteraturstudier (Perestelo-Pérez, 2012). Systematiske litteraturstudier ønsker å samle evidens på en nøyaktig og pålitelig måte, hvor Preferred Reporting Items for Systematic reviews (PRISMA) sine retningslinjer, kan anvendes for å sikre en transparent og fullstendig rapportering av litteraturstudiets resultater. PRISMA består av en 27-punkts sjekkliste, samt et flow-diagram (Liberati et al., 2009; Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman & The PRISMA Group, 2009). Disse retningslinjene ble tatt høyde for i den systematiske litteraturstudie.

Da systematiske litteraturstudier samler opp evidens fra flere studier, har denne metoden den største evidensstyrke under metaanalyser (Simonsen & Møhl, 2010). Syntesen av empiriske studier vil kunne bidra til at forskningen ikke kun ba-

serer seg på funn fra enkeltstående studier, men at praksisfeltet dermed kan basere seg på mønstre av forskningsfunn (Kvelling, 2015).

Da det er gjennomført mindre forskning på vanskelighet sammenlignet med andre former for omsorgssvikt (Stoltenborgh et al., 2013), gir det god mening å samle den utførte forskning i en systematisk litteraturstudie, slik at det kan bli dannet et bedre overblikk over den relevante forskningen som faktisk finnes. Da systematiske litteraturstudier også har en høy evidensstyrke, kan det antas at de konklusjonene som trekkes på bakgrunn av den empiriske syntese har positive følger for både oppgavens validitet, reliabilitet og generaliserbarhet. *Validitet* innebærer om metodene faktisk måler det de var tiltenkt å måle, reliabilitet omhandler om hvorvidt funnene vil være repeterbare med samme resultat, og generaliserbarhet omhandler hvorvidt resultatene kan overføres til andre i lignende situasjoner (Coolican, 2014). Dette vil diskuteres nærmere i den metodiske diskusjon.

Oppgavens systematiske litteraturstudies formål var å samle opp på forskningen som relaterte seg til en assosiasjon mellom vanskelighet i barndommen og utvikling av ADHD-symptomer hos barn og unge. Til tross for at det har vært gjennomført tidligere systematiske litteraturstudier som har undersøkt følger av vanskelighet (Carr, Duff & Craddock, 2018; Maguire et al., 2015), er det til min viten ikke gjennomført tidligere systematiske litteraturstudier som har isolert problematikken relatert til ADHD. Den empiriske syntese som ble gjennomført på bakgrunn av de inkluderte studier foreslo at det var grunnlag for å tro at det er en assosiasjon mellom vanskelighet og ADHD-symptomer i barndommen.

Til tross for at kvantitative metoder er god til å vise sammenhenger, og systematiske litteraturstudier gode for å samle opp på forskningen på disse sammenhengene, forklarer ikke alltid forskningen nødvendigvis hvorfor sammenhengen er der. Tall og statistikk er ikke selvforklarende, og det er dermed også nødvendig med noe tolking i den kvantitative forskningen (Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag, 2010). Med bakgrunn i dette vil dermed oppgavens teoredegjørende avsnitt kunne bidra til en fortolkning av hvorfor den antatte sammenheng kan finne sted gjennom å anskueliggjøre mulige relevante perspektiver.

3. Teoriredegjørelse

De siste tiårene har det forekommet en vekst i den tverrfaglige spedbarnsforskningen. Sammenlignet med tidligere er det mer fokus på den tidlige utviklingen av sosiale og emosjonelle prosesser, og barnet oppfattes ikke lenger som et passivt individ, men derimot som aktiv i samspillet med omsorgsgiver (Schore, 1994/2016).

Traumeforskningen har også i større grad blitt rettet mot barn, hvor den tidligere hadde fokus på voksne og enkeltstående hendelser. Integreringen av traumepsykologien og utviklingspsykologi kom naturlig som en følge av forskning som viste at traumatisk stress i barndommen hadde konsekvenser for hjernens utvikling (Nordanger & Braarud, 2017). Dette feltet omtales som *developmental traumatology*, og har i stor grad omhandlet PTSD. Med tiden har studier relatert til vanskjøtsel også kommet mer i fokus (De Bellis, 2005). Dette kan ha kommet som en følge av en forståelse for at barn som lever under dårlige omsorgsforhold ikke kun lider under negative erfaringer, men også under fraværet av gode erfaringer (Shipman, Schneider & Sims, 2005 if. Nordanger & Braarud, 2017). Denne forståelsen fremmes også av de forfatterne som ble anvendt i artikkelens innledende avsnitt, herunder McLaughlin et al. (2017).

Det systematiske litteraturstudiet ga grunnlag for å anta at det er en sammenheng mellom vanskjøtsel og ADHD-symptomer hos barn. I de følgende avsnitt vil det redegjøres for oppgavens teoretiske perspektiver, i et forsøk på å belyse hvordan denne sammenhengen kan finne sted. Først vil Bruce D. Perrys perspektiv med fokus på vanskjøtsel sin påvirkning på barns utvikling og hjerne presenteres, og deretter Alan N. Schore sitt perspektiv med fokus på tilknytning og dens påvirkning på barnets og hjernens utvikling.

3. 1 Bruce D. Perry - Vanskjøtsel og hjernens utvikling

Bruce D. Perry er en amerikansk barnepsykiater, anerkjent for sitt arbeid med barn og kriser (Hart, 2011). Perry har i samarbeid med journalisten Maia Szalavitz skrevet boken *The boy who was raised as a dog*, som har fått stor internasjonal oppmerk-

somhet. I boken beskriver Perry arbeidet med traumatiserte barn og sin egen terapeutiske utvikling i et fagfelt under forandring (Perry & Szalavitz, 2006/2017).

Perry har et neurologisk utviklingsperspektiv, og anser utviklingen som et produkt avhengig av både gener og miljø. Mennesker er i stor grad avhengig av det sosiale for både beskyttelse og omsorg, og hjernen består dermed av mange viktige og komplekse sosiale nettverk som fremmer kommunikasjon og sosial tilknytning i relasjonen med andre (Perry, 2002).

Perry har fokus på hvordan uheldige utviklingserfaringer ved omsorgssvikt kan medføre en avvikende utvikling i hjernens funksjoner. En stor del av barns stimuli kommer fra dens primære omsorgsperson gjennom blant annet å bli holdt, vugget og snakket til. En omsorgsfull, sensitiv og trygg omsorgsgiver vil kunne hjelpe barnet i sin utvikling i en verden som kan innebære mange nye og skremmende inntrykk for et lite barn. Om barnets omsorgsperson ikke er tilgjengelig for barnet, vil kaotiske, ekstreme eller upassende stimuli kunne medføre konsekvenser for barnets utvikling av hjernens strukturer og funksjoner (Perry & Pollard, 1998).

En bedre forståelse av omsorgserfaringers påvirkning på hjernens utvikling, vil ifølge Perry (2006/2011) kunne bidra til å forbedre terapeutiske intervensjoner på bakgrunn av nervesystemets styrker og svakheter. I denne forbindelse har Perry medvirket til å utvikle en terapeutisk modell for intervensjon, som vil bli beskrevet nærmere avslutningsvis i avsnittet.

Før beskrivelsen av de mulige konsekvensene vanskjøtsel kan ha for hjernens utvikling, vil hjernens neurologiske utvikling og neurobiologi beskrives.

3. 1. 1 Neurologisk utvikling og neurobiologi

Hjernen er involvert i å sanse, bearbeide, oppfatte, lagre og handle som en respons på stimuli fra både det indre og ytre miljøet. Perry viser til seks nøkkelprinsipper som forklarer den neurologiske utvikling og neurobiologi (ibid.).

Det første prinsippet går ut på at hjernen er hierarkisk organisert i fire hovedområder; *hjernestammen* og *mellomhjernen* som de lavere strukturer, og *det limbiske system* og *korteks* som de høyere og mer komplekse strukturer. Hjernestammen regulerer

blant annet puls, og mellomhjernen omhandler blant annet finmotorisk regulering. Det limbiske systemet er involvert i reguleringen av affekt, og korteks omhandler blant annet kognisjon. Sanseinntrykkene blir først tatt imot av hjernens lavere områder, og sendes videre for ytterligere bearbeiding. Slik dannes neurale mønstre som legger grunnlaget for en kompleks og sammenhengende indre representasjon av verden. Når de komplekse nivåene har bearbeidet signalene, sendes signaler tilbake til de lavere nivåer for å tilpasse en erfaringsbasert respons til neste gang lignende stimuli utløser neural aktivitet. Erfaringene lagres for å fremme umiddelbar responskapasitet, som igjen fremmer overlevelse (Perry, 2006/2011, 2009).

Det andre prinsippet omhandler at nervesystemet endrer seg på en bruksbetinget måte, og er avhengig av visse stimuli for å utvikles normalt. For eksempel vil barn som ikke har blitt utsatt for verbal stimuli få en nedsatt utvikling av språket da hjernens kapasitet ikke har blitt utnyttet (Perry, 2006/2011). De synaptiske forbindelsene i hjernen blir dermed styrket gjennom gode og dårlige erfaringer. Forbindelsene som blir utnyttet vil bli værende, mens de som ikke blir utnyttet vil gå tapt gjennom synaptisk pruning (Nelson et al., 2011; Perry & Pollard, 1998).

Det tredje prinsippet går ut på at hjernen utvikles og organiseres sekvensielt. Kunnskapen om sensitive perioder har økt de siste tiårene. Disse periodene kommer av at ulike områder utvikles, organiseres og blir funksjonelle på ulike tidspunkter, og at utviklingen av synapser vil være mer aktiv og sensitiv for erfaringer i disse periodene (Institute of Medicine & National Research Council, 2014; Perry, 2009). Utviklingen i sensitive perioder starter i de laveste hjerneområdene, og fortsetter til de mer komplekse områdene. Organiseringen og utviklingen av de høyere områdene avhenger dermed av strukturene i de lavere områdene. Om de lavere områdene er dårlig organiserte, vil dette kunne medføre en dårligere organisering av de høyere områder i hjernen. Dette vil for eksempel kunne medføre en dårlig regulert stressrespons, da denne utspringer fra lavere deler (Perry, 2006/2011, 2009).

Det fjerde prinsipp understreker at hjernen utvikles raskt tidlig i livet, og at hjernen i denne perioden er mer plastisk og responsivt overfor miljømessige påvirkninger (Perry, 2006/2011). Til tross for at erfaringer kan endre atferd hos voksne, er erfaringene selve grunnlaget for utviklingen hos barn. Dette gjør barn mer sårbart i relasjon til sitt omsorgsmiljø (Perry, Pollard, Blaicley, Baker & Vigilante, 1995).

Det femte prinsipp handler om at nervesystemer kan endres, men at graden av plastisitet er avhengig av ulike utviklingstrinn og det spesifikke hjerneområdet. Hjerneområder blir nemlig mindre plastiske når de først er organisert, og noen systemer vil derfor være mer utfordrende å endre enn andre (Perry, 2006/2011).

Det siste og sjette prinsippet innebærer at hjernen er beregnet til en verden med flere sosiale ressurser. Sammenlignet med tidligere samfunn bruker vi i dag færre timer med andre mennesker, og verden har dermed blitt mer relasjonelt fattig. Vi lever færre personer i husstandene, har egne rom og bruker mer tid på å se TV. Dette kan begrense barnets mulighet for å bli utsatt for flere forskjellige relasjonelle interaksjoner, og kan hemme den erfaringsbaserte utviklingen (Perry, 2002, 2006/2011).

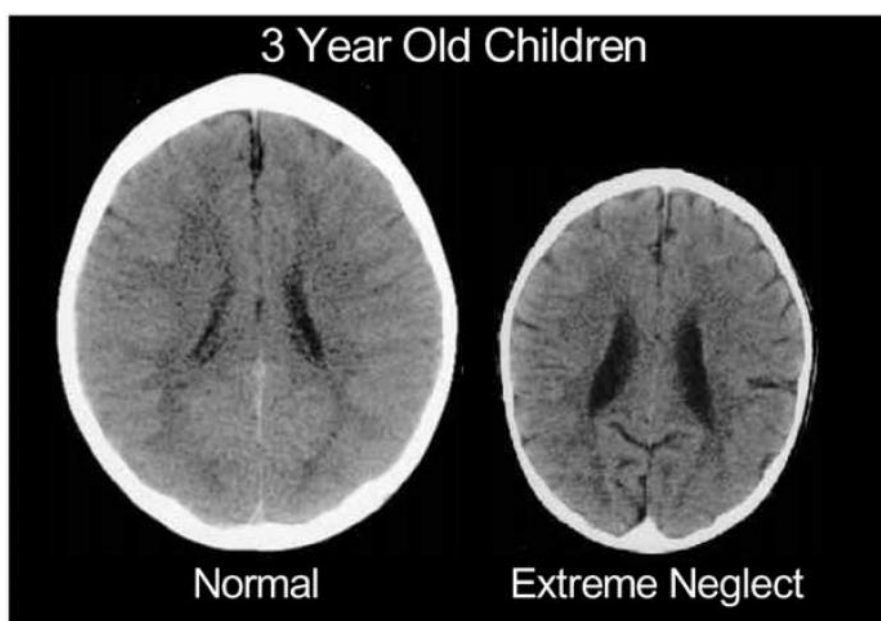
I relasjon til barns utvikling kritiserer Perry den tidligere antagelsen om at barn var resiliente overfor belastninger, og fremmer at barn derimot er svært sensitive overfor slike erfaringer. Vanskjøtsel vil kunne medføre belastninger som kan bidra til at barnets hjerneutvikling blir kompromittert, og mye av barnets potensial vil kunne gå tapt (Perry et al., 1995). Hvordan vanskjøtsel kan påvirke hjernen vil bli beskrevet i det følgende.

3. 1. 2 Vanskjøtselens mulige konsekvenser for hjernen

Perry (2002) skiller mellom to ulike former for vanskjøtsel; global og kaotisk vanskjøtsel. *Global vanskjøtsel* er en form for ekstrem multi-sensorisk deprivasjon, og forekommer ved minimal utsettelse for verbal stimuli, fysisk kontakt eller sosiale interaksjoner. Denne formen for vanskjøtsel vil kunne gjøre seg gjeldende for barn som har vokst opp under mangelfulle forhold i institusjoner, og vil kunne være den formen for vanskjøtsel som mange av barna med usammenhengende omsorgssituasjoner i den systematiske litteraturstudie har opplevd.

Kaotisk vanskjøtsel er en mer diskret og vanlig form for vanskjøtsel, og forekommer om det er en vedvarende form for vanskjøtsel. Perry mener også at denne formen for vanskjøtsel har økt i nåtidens relasjons-fattige samfunn (ibid.). Den kaotiske vanskjøtselen kan gjøre seg gjeldende for barn som vokser opp i hjemmet. Likevel kan det også antas at begge former kan forekomme i begge settinger, avhengig av alvorlighetsgraden.

Perry & Pollard undersøkte den neurologiske utviklingen hos en gruppe vanskjøttede barn og sammenlignet de med normen. De observerte dramatiske forskjeller i målene av barnas *frontal-occipital circumference* (FOC). Barna som hadde vært utsatt for global vanskjøtsel hadde lavere FOC-verdier, og reflekterer en avvikende hjernevekst. Deres gjennomsnitt befant seg under 5 persentil. De kaotisk vanskjøttede barna viste ikke denne markerte forskjellen i FOC. I noen tilfeller der MRI eller CT skanninger var tilgjengelige, ble 11 av 17 skanninger fra globalt vanskjøttede barn tolket som unormale (64,7%), hvor kun 3 av 26 skanninger var unormale hos barn med kaotisk vanskjøtsel (11,5%) (Perry & Pollard, 1997; Perry, 2002).



Bilde 1. CT-skanning viser ekstrem vanskjøtsels påvirkning på hjernen (Perry, 2002, p. 93).

Bildet viser den avvikende utviklingen som kan ses som en konsekvens av ekstrem vanskjøtsel i tidlig barndom. Bildet til venstre viser hjernen til en sunn treåring med en normal hjernestørrelse, og bildet til høyre viser hjernen til et barn som har vært utsatt for alvorlig sensorisk deprivasjon (Perry, 2002). Studiet understreker at ekstrem vanskjøtsel kan ha en stor påvirkning på hjernens utvikling.

3. 1. 2. 1 Hjernens stressresponssystem

Den påvirkningen som tidlig vanskjøtsel kan ha på hjernens utvikling, vil kunne medføre konsekvenser for barnets stressresponssystem. Barnets stressrespons er matchet med barnets utviklingsstadium, og hendelser som kan medføre traumatisk stress for ett barn, vil ikke nødvendigvis være det for barn på høyere utviklingstrinn. For eksempel vil det være traumatiserende for et spedbarn å ikke motta fysisk kontakt på to uker, mens det ikke vil ha den samme effekten for en ungdom (Perry & Pollard, 1998). I tråd med dette vil altså mangelen av stimuli hos barn som blir utsatt for vanskjøtsel i de tidlige leveår, potensielt medføre stress, om ikke også traumatisk stress. Dette perspektivet stemmer også godt overens med det tidligere avsnittet som betegnet vanskjøtsel som et mulig skjult traume (De Bellis, 2005, 2010; Schuder & Lyons-Ruth, 2004; Bureau, Martin & Lyons-Ruth, 2010).

De to sentrale neurologiske stressresponsmønstrene omtaler Perry som hyperaktivering og dissosiasjon (Perry et al., 1995). Disse responsmønstrene er også belyst i Siegel sin modell om toleransevinduet, hvor responsmønstrene i utgangspunktet beskriver naturlige variasjoner i aktivering som kan resultere i en hyper- eller hypoaktivering. Modellen har en sone for optimal aktivering, som er personens toleransevindu. Denne vil være smalere for barn, og barn vil dermed lettere aktiveres (2012 if. Eide-Midtsand & Nordanger, 2017). Hyperaktivering vil kunne medføre sterk uro, impulsivitet og aggresjon, mens hypoaktivering vil kunne medføre en følelse av tomhet, handlingslammelse og et avstengt forhold til omverdenen (Ogden, Minton & Pain, 2006 if. Nordanger & Braarud, 2014).

Vanskjøttede barn har ofte ikke en regulerende omsorgsperson tilgjengelig, og barnet vil derfor kunne befinne seg i aktivering over lengere tid (Perry, 2009). Dette vil kunne medføre utviklingen av et sensitivt og overaktivt stressresponssystem, som kan resultere i at reaksjonene raskt vil kunne bli utløst av det som tilsynelatende virker å være små stressorer (Perry et al., 1995; Perry & Hambrick, 2008; Perry, 2006/2011).

De utfordringene som vanskjøttede barn kan oppleve i relasjon til stress, kan medføre utfordringer i skole-settinger, i tillegg til at deres reguleringsvansker kan medføre en mer utfordrende atferd (Barfield, Dobson, Gaskill & Perry, 2014). I relasjon til hyperaktivering ses det at mange gutter som blir utsatt for vanskjøtsel kan utvikle eksternaliserende symptomer med uoppmerksomhet. Disse gut-

tene kan være i risiko for å bli diagnostisert med ADHD. Jenter på sin side er mer tilbøyelige til å utvikle dissosiative symptomer, som ikke nødvendigvis blir lagt merke til i like stor grad (Perry et al., 1995; Perry & Pollard, 1998).

Andre alvorlige konsekvenser som også kan ses på bakgrunn av vanskjøtsel er utviklingsmessige forsinkelser, emosjonelle problemer og tilknytningsvansker. Noen utvikler også merkelige matvaner og andre primitive, umodne og bisarre atferder som biting, «head banging», gynging, kloring og kutting kan også forekomme, hvor atferden kan eskalere under stress (Perry, 1999).

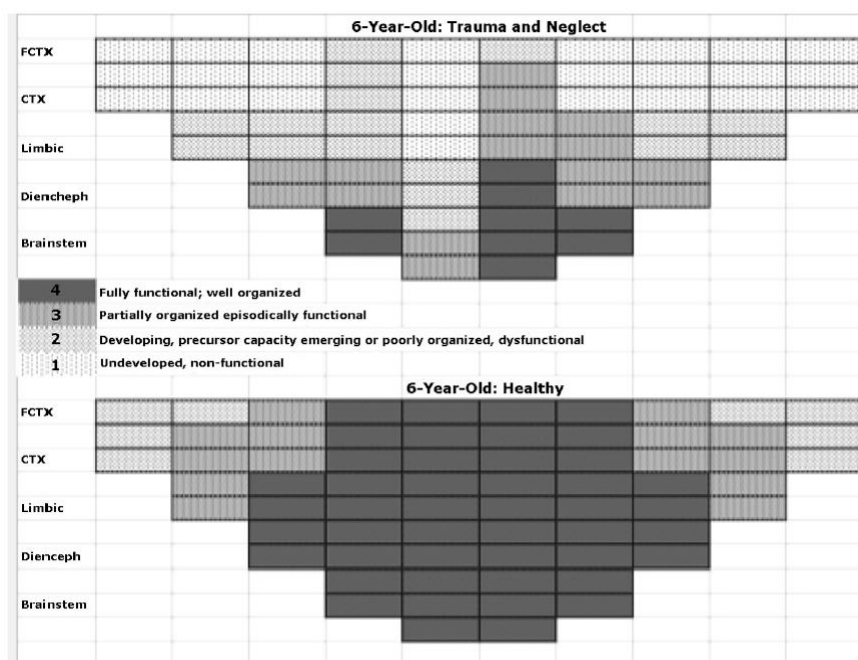
Med utgangspunkt i ovenstående kan altså vanskjøtsel påvirke hjernens utvikling og herunder barnets stressrespons. Til tross for at konsekvensene er antatt negative for barnets utvikling, vil likevel mange av barnets reaksjoner være adaptive på bakgrunn av det miljøet de er vokset opp i. I relasjon til dette mener Perry at de adaptive tilstandene (states), kan utvikle seg til å bli maladaptive trekk (traits) når de blir en del av barnets organisering og fungering over lengere tid (Perry et al., 1995). Dette kan så fortsette å medføre vansker for barnet på lengere sikt.

I relasjon til vanskjøtselens mulige konsekvenser kan det ta flere år med arbeid for å forbedre skadefølgene av måneder med vanskjøtsel i spedbarnsalderen (Perry, 1999). For å bedre tilgangen til terapi vil The Neurosequential Model of Therapeutics kunne være nyttig, og vil nå bli presentert.

3. 1. 3 The Neurosequential Model of Therapeutics

The Neurosequential Model of Therapeutics (NMT) er en utviklingssensitiv, neurobiologisk fundert tilgang til klinisk arbeide. Modellen er ikke en spesifikk terapeutisk teknikk eller intervensjon, men skal derimot identifisere utviklingsmessige utfordringer og forhold som bidrar til risiko eller resiliens, som så kan legge grunnlag for mer hensiktsmessige intervensjoner som involverer barnet, foreldrene, psykologer og andre profesjonelle. Hensikten med NMT er å matche formen og timingen av den terapeutiske intervensjon med barnets utviklingsstadium og de hjerneområdene som medierer barnets symptomer (Perry & Hambrick, 2008). Resultater har vist NMT bidrar til en forbedring av sosial og emosjonell regulering hos barn med alvorlige emosjonelle forstyrrelser og atferdsproblemer (Barfield et al., 2014).

Modellen har et *Functional Brain Map*, som kan anvendes for å kartlegge hvilke områder barnet strever med, og som kan være nyttig for å kartlegge progresjon (Perry & Hambrick, 2008).



Bilde 2. *Functional Brain Map* (Perry, 2009, p. 251).

Bildet viser hvordan hjernekartet kan se ut hos et barn som har vært utsatt for traumer og vanskjøtsel, sammenlignet med et normalt utviklet barn.

Om barnets vansker kan skyldes dårlig organisering i de lavere strukturer, vil det kunne være nyttig å intervenere med mer opplevelsesorienterte metoder som musikk, yoga, leketerapi eller kunstterapi. Deretter kan terapien gå mer over i samtaleorienterte intervensjoner som for eksempel kognitiv atferdsterapi eller psykodynamiske tilganger (Perry & Hambrick, 2008). Dette da organiseringen i de høyere strukturer avhenger av et godt utgangspunkt i de lavere strukturer (Perry, 2006/2011, 2009).

Perry understreker også at relasjoner er en viktig grunnstein i dette arbeidet. Gjentatte, positive og pleiende interaksjoner med støttende jevnaldrende, lærere og omsorgsgivere, er spesielt positivt for vanskjøttede barn som jo ikke har mottatt nok stimulering for å utvikle de neurale nettverkende forbundet med relasjonelle bånd (Perry & Hambrick, 2008). Relasjoner kan nemlig regulere hjernens stressresponsystem og kan bidra til positive erfaringer for hjernens utvikling (Ludy-Dobson & Perry, 2010).

Det empiriske grunnlaget for NMT og hjernekartet er fremdeles diskutabelt, og hjerneområdene og nettverkene i hjernen er vanskelige å lokalisere. NMT og hjernekartet bør derfor forstås som en god metafor eller et forsøk på å skape overblikk og å identifisere dysfunksjoner for å kunne tilrettelegge behandlingen bedre. NMT er ikke en terapeutisk metode i seg selv slik at dens effekt vil avhenge av at den kobles til meningsfulle intervensjoner (Nordanger & Braarud, 2017).

Perrys perspektiv understreker viktigheten av relasjoners påvirkning på barns utvikling. Når barn blir utsatt for vanskjøtsel, er mangelen av en stabil og trygg omsorgsperson noe av det mest sentrale (McLaughlin et al., 2017). Tilknytning er antatt å være relevant når det er tale om etiologien bak ADHD, og da vanskjøttede barn opplever manglende tilknytningserfaringer er det relevant å ta med nettopp tilknytningsperspektivet i denne oppgaven (Roskam et al., 2014). Alan N. Schore sitt perspektiv belyser viktigheten av det regulerende samspillet for barnets utvikling av både tilknytning og egen regulering, men også for hjernens utvikling.

3. 2 Alan N. Schore – Tilknytningserfaringer og hjernens utvikling

Alan N. Schore er en av de førende ekspertene innenfor neuropsykoanalyse, og hans aktiviteter som klinisk forsker har omhandlet skadevirkninger av tidlige traumer. Schore utga sitt hovedverk, *Affect Regulation and the Origin of the Self* i 1994, hvor han integrerte nyere hjerneforskning med tilknytningsteori (Hart & Schwartz, 2008).

Schore har videreutviklet tilknytningsteorien ved å foreslå en interdisiplinær tilgang som fokuserer på tilknytningserfaringer og deres påvirkning på reguleringsmessige strukturer i hjernen og dens funksjoner. Slik har han ønsket å bidra til en mer sammensatt modell for både normal- og avvikende utvikling (Schore, 2001a). I likhet med Perry, understreker også Schore (1994/2016) at utvikling omhandler erfaringsbasert påvirkning av genetisk potensiale.

Idet Schore bygger på tilknytningsteoriens grunnleggende prinsipper, vil denne, og hans videreutvikling av tilknytningsteorien kort bli beskrevet i det følgende.

3. 2. 1 Tilknytningsteorien

Tilknytningsteorien er den dominerende teori for emosjonell utvikling innenfor utviklingspsykologi (Schore, 1994/2016). Teorien ble utviklet av John Bowlby, og omhandler det psykologiske bånd mellom et barn og dens omsorgsperson. Bowlby omformulerte den psykoanalytiske metapsykologi og utviklet den mer i overensstemmelse med naturvitenskapelige kriterier, og bidro også til en grunnleggende forståelse om at miljøet er like viktig som de genetiske potensialer (Bowlby, 1994).

Forskningen innenfor tilknytningsteorien har i stor grad omfattet forskning basert på intervjuer og observasjoner. Mary Ainsworths fremmedsituasjon ga grunnlag for å karakterisere tre primære tilknytningsstiler (Ainsworth, 1979; Bowlby, 1994). En fjerde kategori, den desorganiserte tilknytningsstil, ble så tilføyet i etterkant (Main & Weston, 1981 if. Bowlby, 1994).

De fire primære tilknytningsstilene utgjør én sikker, og tre usikre former for tilknytninger som barnet utvikler på bakgrunn av samspillet med omsorgsgiver. De omtales som; *sikker*, *ambivalent*, *unnavikende* og *desorganisert*. De ulike tilknytningsstilene kan forstås som et resultat av en adaptiv tilpasning til barnets oppvekstmiljø, og en utrygg tilknytning bør derfor ikke nødvendigvis forstås som patologisk. Likevel har de usikre tilknytningsstilene noen omkostninger sammenlignet med trygg tilknytning (Daniel, 2012).

De ulike tilknytningsstilene legger også grunnlag for *indre arbeidsmodeller*, som vil bli en del av barnets personlighet, og som legger grunnlag for senere relasjoner og mestringsstrategier relatert til affektregulering (Schore, 2000). Barn med en sikker tilknytning vil lære hva de selv kan takle, og i hvilke situasjoner de har behov for hjelp fra omsorgsgivere. Barn som har opplevd omsorgssvikt, vil derimot ha lært at deres kontaktsøkende atferd ikke blir registrert, og deres negative affekttilstander ikke respondert på. De lærer da ikke strategier for å takle senere livssituasjoner, og vil oppleve større utfordringer i møtet med stress (Van der Kolk, 2015).

I relasjon til tilknytning hos vanskjøttede barn fant Finzi et al. (2001, 2002), at 73% av de undersøkte barna hadde en ambivalent tilknytningsstil (if. Maguire et al., 2015). En dansk litteraturstudie av Storebø, Rasmussen & Simonsen (2013) viste også at tilknytningsvansker var assosiert med ADHD i barndommen, og at voksne med ADHD hadde mer usikker tilknytning. Tilknytning og ADHD, virker altså å kunne ha en sammenheng.

De siste tiårene har tilknytningsteorien gjennomgått en utvikling av både dens vitenskapelige grunnlag og tilgang til klinisk arbeid. Det er blitt mer fokus på affektive og biologiske prosesser, interaktiv regulering, tidlig erfaringsbasert hjerneutvikling, stress og ubevisste relasjonelle transaksjoner (Schore & Schore, 2008). Schore (1994/2016) mener at utviklingen av affektregulering er en av de viktigste utviklingsmålene i barndommen, da det gjør det mulig for barnet å utvikle adaptive strategier for å kunne håndtere stress. Dette fokuset menes å stå i overensstemmelse med Bowlbys mål om å integrere psykologiske og biologiske utviklingsperspektiver, men at tilknytningsteorien i dag i større grad kan anses som en teori omhandlende regulering (Schore & Schore, 2008).

Schore sitt perspektiv fokuserer på hvordan tilknytningserfaringer påvirker barnets egne indre reguleringskapasiteter på bakgrunn av en neuropsykologisk utvikling. Denne utviklingen påvirker den høyre hjernehalvdels biologiske strukturer, som gjennomgår en voldsom vekst de første to leveårene (Schore, 2000, 2001a, 1994/2016). Dette vil beskrives nærmere i de følgende avsnitt.

3. 2. 2 Det regulerende samspill

Barnets hjerne er ikke ferdig utviklet ved fødselen, og barnet har enda ikke utviklet mestringsstrategier for regulering. For at barnet skal utvikle disse, vil omsorgspersonens rolle som en ekstern reguleringsstøtte være svært viktig. Schore mener at de opplevelsene barnet tilegner seg i en tilkynningsrelasjon i løpet av de to første leveår er av stor betydning for utviklingen av de selvregulerende kompetanser (Schore, 2001a, 1994/2016).

Hjernens utvikling etter fødselen vil forberede barnet på emosjonell kommunikasjon med sin omsorgsgiver. Ansikt-til-ansikt interaksjoner begynner når barnet er omkring 2 måneder gammelt, og barnets blikk og interesse vil da rettes mot omsorgsgiveren og legge grunnlag for et gjensidig samspill hvor omsorgsgiver reagerer på barnets signaler (Schore, 1994/2016). Denne felles oppmerksomheten legger grunnlag for at omsorgspersonen vil kunne tolke barnets verbale og nonverbale signaler på dets aktiveringstilstander, for så å regulere aktivering som er for høy eller

for lav, samt forsøke å minimere negativ affekt og maksimere mulighetene for positiv affekt (Schore, 1994/2016; Schore & Schore, 2008).

Gjennom samspillet vil barnet utvikle et tilknytningsbånd som bidrar til en sunn affektiv utvikling hos barnet og som medfører at barnet i økende grad mestrer å aktivere seg selv. Disse strategiene vil fremme barnets motstandsdyktighet ved at barnet kan regulere seg selv enten ved å anvende sine egne reguleringskapasiteter, eller ved å kunne benytte seg av omsorgspersonen som en ytre regulator (Schore, 2001b, 1994/2016). Samspillet medfører at barnet adaptivt vil kunne regulere sin aktivering, og gjennom dette også sin affekt, kognisjon og atferd (Schore, 1994/2016).

En vellykket reguleringsstøtte innebærer at omsorgsgiver overvåker egne signaler og differensierer mellom barnets og egen tilstand for å kunne moderere aktiveringen hos barnet. Omsorgspersoner er dog ikke alltid avstemte med sine barn, og kortvarige perioder med feilavstemming anses ikke problematisk. Gjennom et samspill med avbrytelser og etterfølgende reparasjon, vil en mulig stressreaksjon grunnet feilavstemning eller manglende regulering bli avstemt i tide (ibid.).

Om barnet derimot opplever lengere perioder med aktivering, og omsorgspersonen ikke er tilgjengelig, vil dette være problematisk når aktiveringen overstiger barnets egen håndteringsevne (Institute of Medicine & National Research Council, 2014). Ved vanskjøtsel mottar barnet lave nivåer av stimulering og aktivering, og grunnet manglende ytre regulering, vil barnet kunne befinne seg i lengere perioder med uønsket aktivering med negative affektive tilstander. Dette kan medføre at tilstandene vil kunne eskalere i intensitet, hyppighet og varighet, i tillegg til at det kan medføre at barnet utvikler en usikker tilknytning (Schore, 1994/2016). I relasjon til dette mener Schore (2001a) at vanskjøtsel er et klart eksempel på relasjonelle traumer, som kan være mer skadelig enn noen annen form for sosial eller fysisk stressor som ikke direkte skader hjernen.

Den interaktive reguleringen som bidrar til utviklingen av en sikker tilknytning medfører altså også utviklingen av barnets reguleringssystemer. Schore (2001b) mener at det er en viktig sammenheng mellom uheldige tilknytningserfaringer og svekkelser i den tidlige utviklingen av den høyre hjernehalvdels stresshåndtering, og at dette kan

ha uheldige konsekvenser for barnets mentale helse. Dette vil bli ytterligere beskrevet i det følgende.

3. 2. 3 Samspillet påvirkning på hjernen

Bowlby mente at tilknytning var en instinktiv atferd, og at et kontrollsystem i hjernen regulerte tilknytningsatferden. Schore identifiserer dette kontrollsystemet som det orbitofrontale systemet. Den høyre hjernehalvdel fungerer nemlig som et reguleringsystem som også involverer andre systemer. Om barnet mangler tilknytningserfaringer, kan dette være en stor utviklingspsykologisk risikofaktor for barnets psyke både på kort og lengre sikt (Schore, 2001a, 1994/2016). Det er nemlig evidens for at tilknytning og samspillet mellom barn og omsorgsgiver direkte påvirker utviklingen av den orbitofrontale prefrontale cortex, hvor dysfunksjoner i dette området også er koblet til senere psykopatologi (Schore, 2000, 1994/2016).

Den høyre hjernehalvdelen er forbundet med det limbiske system, og de sympatiske- og parasympatiske komponenter i det perifere nervesystemet. Området spiller derfor en viktig rolle i fysiologiske og kognitive komponentene i emosjonsprosessering (Spence, Shapiro & Zaidel, 1996 if. Schore, 2001a). Den høyre hjernehalvdelen er også involvert i stressreaksjoner, da *hypothalamus-hypofyse-binyreaksen* (HPA-aksen), som er sentral i stressresponssystemet, befinner seg i den høyre hjernehalvdelen. På denne måten kan tilknytning bidra til modningen av stresshåndteringssystemet, som barnet også vil danne indre arbeidsmodeller ut fra. Slik vil en sikker tilknytning medføre en forståelse om at homeostatiske forstyrrelser vil falle på plass, og det er mulig å regulere seg selv i situasjoner som tidligere krevde omsorgspersonens ytre regulering (Schore, 1994/2016). Funn har vist at barn som har vært utsatt for vanskeligheter har forandringer i utviklingen av HPA-aksen, som kan medføre risiko for eksternaliserende atferdsproblemer (De Bellis, 2010).

I det regulerende samspillet mellom omsorgsperson og barn, synkroniseres visuell og auditorisk stimuli. På denne måten reguleres barnets høyre hjernehalvdel av output fra omsorgspersonens høyre del, da denne er dominerende for den nonverbale kommunikasjon, bearbeiding av emosjonell informasjon, uttrykk og gestikulering, samt omsorgspersonens evne til å trøste barnet. På denne måten blir omsorgspersonens respons nedlastet og programmert i barnets hjerne, og erfaringene blir lagret i hu-

kommelsen. Dette bidrar til barnets voksende kognitive kapasitet, og barnet blir i stand til å kunne håndtere, vurdere og regulere både intern og ekstern informasjon (Schore, 1994/2016).

Negative omsorgsmiljøer vil på sin side virke negativt inn på denne utviklingen. Manglende avstemte reguleringserfaringer som genererer stress og forhøyede nivåer av negativ affekt vil hemme utviklingen av den høyre hjernehalvdelen, som kan legge grunnlag for både internaliserende og eksternaliserende psykopatologi. Denne manglende evne til å regulere aktiveringsnivåer, er en av de mest utbredte konsekvenser av tidlige traumer og omsorgssvikt, og kan manifestere seg i mer intens og lengerevarende reaksjoner på stress, eller at barnet forsøker å beskytte seg selv ved å unngå, minimere eller konvertere affekt som er vanskelig å utholde. Schore mener altså at disse dysfunksjonene avspeiler strukturelle svakheter og mangler i organiseringen i den høyre hjernehalvdels reguleringssystem (ibid.).

Relasjonelle traumer kan resultere i at barnets orbiofrontale forbindelser blir svakere, og at amygdala blir mer dominerende og vil kunne påvirke barnets atferd i større grad (Schore, 2001a). Dette vil så kunne lede til problemer med barnets regulering av atferd og affekt, og medføre at barnet opptrer mer umodent og impulsivt (De Bellis, 2005). I relasjon til ADHD har det blitt sett en hemmet fungering i de høyre frontale nettverkene, og studier relatert til tilknytning kan bidra til å belyse noe av etiologien bak denne (Casey et al., 1997 if. Schore, 2000).

I relasjon til terapeutiske intervensjoner, anser Schore pasient-terapeut relasjonen som et vekstfremmende miljø som støtter den erfaringsbaserte utviklingen av den høyre hjernehalvdels strukturer, og spesielt de nettverkene som medierer affektiv regulering (Schore, 1994/2016).

Perry og Schore sine perspektiver har blitt anvendt med formål å belyse den antatte sammenheng mellom vanskjøtsel og ADHD symptomer. Innen dette diskuteres videre i den teoretiske diskusjon, vil en kort oppsummering av teorien presenteres.

3. 3 Oppsummering av teori

De ovenstående teoriavsnitt tok utgangspunkt i to ulike teoretikers utgangspunkt i både neurologi og utviklingsperspektiver, for å belyse hvilke konsekvenser vanskjøt-

sel kan ha for samspillet mellom barn og omsorgsgiver, og hvordan dette kan medføre konsekvenser for hjernens utvikling og fungering.

Når den samlede teori anskues som en helhet, har de teoretiske utgangspunkter bidratt til en forståelse om at samspillet med omsorgsgiver innebærer viktige erfaringer for et barn, som er avgjørende for barnets utvikling av ulike hjerneområder, og at vanskjøtsel vil kunne gå på bekostning av det genetiske potensialet for utvikling i disse områdene (Perry, 2002, 2006/2011; Schore, 2000, 1994/2016).

I relasjon til ADHD beskriver Perry de konsekvenser som vanskjøtsel kan ha på hjerneområder som medierer stresssystemet, og at hyperaktivering kan medføre vansker i barnets regulering, og med risiko for at barn derigjennom kan bli diagnostisert med ADHD (Perry et al., 1995; Perry & Pollard, 1998). Schore har fokus på at manglende tilknytningserfaringer kan medføre konsekvenser for hjernens høyre hjernehalvdel, og spesielt det orbitofrontale systemet som er involvert i barnets regulering. I relasjon til dette vil vanskjøtsel kunne medføre mangler i denne utviklingen, som kan gi grobunn for symptomer på ADHD (Schore, 2001a, 2001b, 1994/2016).

Vanskjøtsel kan dermed antas å kunne få konsekvenser for utviklingen av hjernens områder, som så kan medføre konsekvenser for barnets atferd og manifestere seg som mulige symptomer på ADHD.

I forbindelse til den systematiske litteraturstudie, kan disse teoretiske perspektiver bidra til å danne en mulig forståelse for en antatt sammenheng mellom vanskjøtsel og ADHD-symptomer hos barn. I det følgende diskusjonsavsnitt vil den systematiske litteraturstudie og de teoretiske perspektiver kombineres og diskuteres med henblikk på denne forståelsen.

4. Diskusjon

Følgende diskusjonsavsnitt vil bestå av en teoretisk og metodisk del. I den teoretiske delen vil de teoretiske perspektiver integreres med funn og diskusjoner i den systematiske litteraturstudie. Deretter vil ulike problematikker relatert til praksis diskuteres, etterfulgt av en kritisk forholdelse til de teoretiske perspektiver. Den metodiske diskusjonen vil forholde seg kritisk til den anvendte metodiske tilgang, samt anvendelsen av studiene i den systematiske litteraturstudie.

4. 1 Teoretisk diskusjon

Den systematiske litteraturstudie la empirisk grunnlag for en antagelse om en sammenheng mellom vanskjøtsel i barndommen og ADHD-symptomer. I relasjon til dette, ble det påpekt at det er to ulike kausale forklaringer (Gul & Gurkan, 2016). Denne diskusjonen kan suppleres med de teoretiske perspektiver fra denne rammesettende del. Først vil vanskjøtselens mulige konsekvenser for barns utvikling diskuteres, og deretter vil det tas høyde for hvordan ADHD kan bidra til et vanskjøttende miljø.

4. 1. 1 Vanskjøtselens mulige konsekvenser for barns utvikling

Perry og Schore sine perspektiver gir grunnlag for en forståelse om at mangel på positive erfaringer i barnets relasjonelle miljø kan medføre konsekvenser for den erfaringsbaserte utviklingen av hjernen (Perry, 2002, 2006/2011; Schore, 2000, 1994/2016). Denne utviklingen kan også muligvis manifestere seg som symptomer som kan være forenelige med symptomer på ADHD.

Perry (2006/2011, 2009) deler hjernen inn i fire områder som utvikles sekvensielt og som inngår i en hierarkisk struktur, mens Schore (2000, 1994/2016) understreker betydningen av den orbitofrontale korteks. Idet viktige strukturer i hjernen omhandler menneskets fungering i et sosialt samspill med andre mennesker (Perry, 2002), vil det være nærliggende å anta at vanskjøtsel vil medføre en mangelfull utvikling av disse hjerneområdene.

Hjernestammen, mellomhjernen, det limbiske system og korteks er alle involvert i en form for regulering (Perry, 2006/2011, 2009), og hvor den orbitofron-

tale korteks fungerer som et kontrollsentrum for individets regulering (Schore, 1994/2016). En dysregulering i disse områdene kan antas å medføre konsentrasjonsvansker, hyperaktivitet og impulsivitet. For eksempel kan det antas at en dysregulering i hjernestammen kan medføre konsekvenser for puls og blodtrykk, og at dette kan medføre en forhøyet aktivitet hos barnet. Dysregulering i det limbiske system kan antas å medføre en affektiv dysregulering som lettere medfører enten hyper- eller hypoaktivering og derigjennom en atferd som kan komme til uttrykk som reguleringsvansker. Dysregulering i korteks kan antas å resultere i både konsentrasjonsvansker og impulsivitet. Ut fra dette er det grunn til å tro at dysreguleringen i de ulike områdene kan medføre symptomer som er forenelige med ADHD. I relasjon til de teoretiske perspektiver, vil de best kunne belyse hvordan tilknytning og stressresponssystemet kan påvirkes av vanskjøtsel.

4. 1. 1. 1 Tilknytning og stressresponssystemet

Noe av det mest sentrale ved vanskjøtsel er at omsorgspersonen ikke er engasjert i barnet (Killén, 2015; National Scientific Council on the Developing Child, 2012). Vanskjøtsel vil dermed gå ut over det regulerende samspillet med omsorgsgiver som er grunnlaget for utviklingen av barnets egen regulering, da dette krever en sensitiv og responderende omsorgsgiver (Schore, 1994/2016). Schore beskriver også at feil tilpasset og manglende samspill vil gå ut over barnets muligheter til å utvikle en sikker tilknytning. Det å danne en sikker tilknytning kan antas å være spesielt utfordrende for barn med usammenhengende omsorgssituasjoner. Dette fordi omsorgspersoner eller personalet skiftes ut i høyere grad sammenlignet med barn som vokser opp i egne hjem. I tillegg er det grunnlag for å tro at de vanskjøttede barna som vokser opp i en familie, har større mulighet for å skape relasjonelle bånd med andre i familien. Det er ikke sikkert at hele familien opptrer vanskjøttende, og at barnet dermed kan tilegne seg gode erfaringer fra signifikante andre, som for eksempel en annen sensitiv og trygg forelder eller besteforeldre.

Som Finzi et al. (2001, 2001) viste, hadde størstedelen av de vanskjøttede barna en usikker tilknytningsstil (if. Maguire et al., 2015). Det er nærliggende å tro, at barn som har blitt utsatt for vanskjøtsel, ikke har opplevd sin omsorgsperson som trygg. Hverken for å kunne utforske verden fra, og heller ikke som en person som har kunnet hjelpe barnet med regulering. Dette kan antas å medføre at barnet har

utviklet arbeidsmodeller som tilsier at barnet må klare seg selv, også selv om barnet ikke er i stand til å regulere egne tilstander.

Schore beskriver hvordan mangler i dette samspillet kan ha konsekvenser for barnets utvikling, men også for barnets aktiveringstilstander der og da. Feil i samspillet kan medføre økt aktivering av barnet, og en eskalering av hyppigheten og graden av aktivering. Denne eskaleringen på bakgrunn av omsorgspersonens passivitet, kan antas å bidra til den formen for traumatisk stress som kan forekomme ved vanskjøtsel (De Bellis, 2005, 2010; Schuder & Lyons-Ruth, 2004). Denne form for stress vil kunne ha konsekvenser for barnets stressresponssystem.

Perry beskriver hvordan vanskjøtsel kan medføre et sensitivert og overaktivert stressresponssystem. Barnet vil ikke ha lært hvilke stimuli som er ufarlige, og det vil kunne antas at stressorer som ikke nødvendigvis matcher barnets utviklingstrinn, vil oppleves som stressende (Perry et al., 1995; Perry & Hambrick, 2008; Perry & Pollard, 1998; Perry, 2006/2011).

I forbindelse med dette, vil barnet lett kunne bikke over i en hyper- eller hypoaktiveringstilstand, da barnets toleransevindue er smalt og små stressorer vil kunne utløse aktivering. Hyperaktivering kan medføre uro, impulsivitet og aggresjon, mens hypoaktivering eller dissosiasjon kan medføre tomhet, handlingslammelse og et avstengt forhold til verden (Ogden, Minton & Pain, 2006 if. Nordanger & Braarud, 2014). Dette er symptomer som kan sammenlignes med symptomer på ADHD, hvor hyperaktivering kan forstås som hyperaktivitet og impulsivitet, og hypoaktivering eller dissosiasjon som mulige konsentrasjonsvansker. Impulsivitet kan også antas å forekomme som en følge av stressresponssystemets sensitivering, og kan kanskje medføre at barnet raskt skifter aktiviteter på bakgrunn av raske reaksjoner i barnets stressresponssystem. Det kan også godt tenkes at barnets symptomer vil bli mer synlig i en skole-setting, da en slik setting byr på mange faglige og sosiale utfordringer for barn, og som nok kan oppleves som større stressorer for vanskjøttede barn.

4. 1. 1. 2 ADHD-symptomer som mulige adaptive reaksjoner på vanskjøtsel

Med utgangspunkt i ovenstående kan vanskjøtsel ha en negativ påvirkning på barnets hjerneutvikling, tilknytningsstil og stressresponssystemet. Til tross for dette kan barnets reaksjoner likevel anses som mulige adaptive reaksjoner.

Symptomene som ses ved ADHD kan ha en adaptiv funksjon for de barna som skal forholde seg til vanskjøttende omsorgspersoner. Hyperaktivitet og impulsivitet er symptomer som kan vekke oppmerksomhet fra omgivelsene. På den ene siden kan det antas at disse symptomene kan medføre negativ oppmerksomhet, og medføre konflikt (Biederman, 2005; Carr, 2006). På den andre siden, kan disse symptomene bunne i barnets tilknytningsstil, og symptomene kan på den måten være adaptive og medføre at barnet oppnår mer oppmerksomhet fra sine omsorgsgivere og andre voksne, også selv om denne kontakten ikke nødvendigvis er positiv.

Stressresponssystemet er også dannet med det formål å fremme barnets overlevelse (Perry, 2006/2011, 2009). I de tilfellene hvor barn ikke har trygge og stabile voksne som kan beskytte det, vil det antas at barnets overaktivering og sensitivering av stressresponssystemet kan være adaptivt. Det vil være mer hensiktsmessig for barnet å være i en mer kronisk aktiveringstilstand, slik at barnet alltid vil være oppmerksom på mulige trusler og vil kunne reagere raskt.

Perry (et al., 1995) nevner at adaptive tilstander som barnet utvikler i relasjon til sitt omsorgsmiljø, med tiden kan medføre maladaptive trekk. I tilknytning til dette, kan det antas at barnets reaksjoner vil medføre utfordringer allerede når barnet starter på skolen. Det kan være risiko for at barnets strategier ikke i like stor grad vil være adaptive på skolen, da skolen innebærer et annet relasjonelt miljø med andre utfordringer. Ungdomstiden medfører også et annet miljø som i større grad er preget av relasjoner med jevnaldrende, og kan også antas å legge grunnlag for utfordringer for disse barna. En grunn til at barnets reaksjoner vil kunne oppfattes som maladaptive, kan være at disse nettopp er dannet på bakgrunn av en omsorgssituasjon som er patologisk i seg selv. I skolesettinger og i ungdomstiden hvor barnet skal forholde seg til andre relasjonelle miljøer, vil ikke nødvendigvis barnets strategier være adaptive, da de ikke lenger er matchet med det miljøet de befinner seg i. Dette kan også antas å kunne legge grunnlag for noen av de sekundære vanskene som ble beskrevet i avsnittet omhandlende ADHD (Carr, 2006).

Vanskjøtsel kan altså antas å ha en rekke konsekvenser for barnet. Symptomer på ADHD kan også være en risikofaktor i seg selv, og vil bli diskutert i det følgende.

4. 1. 2 ADHD som risikofaktor for vanskjøtsel

Som tidligere nevnt i artikkelen er det en mulighet for at ADHD-symptomene i seg selv kan være en risikofaktor som bidrar til at barnet kan bli utsatt for et vanskjøttende omsorgsmiljø (Hadianfard, 2014; Gul & Gurkan, 2016; Coleman, 2007). Dette understøttes blant annet i den systematiske litteraturstudie ved at barn med ADHD i større grad ble utsatt for vanskjøtsel enn barn som ikke hadde ADHD (ibid.). Foreldre av barn med ADHD hadde også selv flere ADHD-symptomer (Gul & Gurkan, 2016), noe som stemmer over ens med at ADHD i stor grad er ansett som en arvelig diagnose (Biederman, 2005; Thapar et al., 2013). ADHD-symptomer i seg selv kan også medføre konflikter i relasjonen mellom barn og omsorgsgivere (Biederman, 2005; Carr, 2006). Det kan også tenkes at de sekundære vanskene som barn kan utvikle på bakgrunn av symptomene, også vil kunne være utfordrende å håndtere for foreldrene. Kanskje kan det også være ekstra vanskelig å håndtere dette på den mest hensiktsmessige måte, om foreldrene selv har en viss grad av symptomer på ADHD.

Det er ingen enkel oppgave å skille hva som er forårsaket av arv og hva som kan tilskrives miljø. Til tross for at ADHD-symptomene hos barna kan skyldes arv, vil det i de tilfellene hvor det også er tale om omsorgssvikt være tale om en stor miljømessig risikofaktor. I relasjon til dette vil det også være relevant å reflektere omkring bakgrunnen for foreldrenes ADHD-symptomer.

4. 1. 2. 1 ADHD hos vanskjøttende foreldre – psykologisk arv fremfor genetisk arv?

Med bakgrunn i de anvendte teoretiske perspektiver er det grunnlag for å tro at vanskjøtsel i seg selv kan bidra til utviklingen av ADHD-symptomer på bakgrunn av en skjevutvikling. I relasjon til dette, kan det være relevant å sette spørsmålstegn ved om vanskjøttende foreldre selv kan ha vært utsatt for relasjonelt patologiske omsorgsmiljøer under egen oppvekst. En studie i den systematiske litteraturstudie viste også at foreldrene til barn med ADHD i større grad selv hadde vært utsatt for vanskjøtsel (Gul & Gurkan, 2016).

Det kan antas at foreldrenes egne barndomserfaringer kan ha påvirket deres egen evne til å inngå i et regulerende samspill med egne barn, om de selv ikke har opplevd god reguleringsstøtte fra egne foreldre. I slike tilfeller vil det kunne antas at foreldrenes høyre hjernehalvdel og de regulerende mekanismer er mangelfullt utviklet, og at det dermed ikke er et like godt grunnlag for å overføre deres kompetanser videre til egne barn (Schoe, 2001a, 1994/2016). I tilknytning til dette vil det være nærliggende å tro at foreldrenes egne reguleringsvansker kan være et produkt av deres egne mangelfulle erfaringsbaserte utvikling, og at dette på den ene siden kan gi utslag som ADHD-symptomer hos foreldrene, og på den andre siden en manglende evne til å regulere eget barn og muligvis et vanskjøttende oppvekstmiljø.

I artikkelen ble det også nevnt at McLaughlin et al. (2017) hevder at mangel på ulik sensorisk input i barndommen kan få konsekvenser for barnets assosiative læring. Om barnets foreldre selv har opplevd vanskjøtsel, som jo medfører manglende input fra barnets relasjonelle miljø (Killén, 2015; National Scientific Council on the Developing Child, 2012), er det ikke sikkert at foreldrene har lært hvordan det regulerende samspillet fungerer og den betydningen det har for omsorgsrollen. Det kan dermed antas at disse foreldrene kan opptre emosjonelt vanskjøttende overfor sine barn, til tross for at barnet muligvis kan ha dekket sine grunnleggende fysiologiske og materielle behov.

I boken *The boy who was raised as a dog*, beskriver Perry en case med en kvinne som selv hadde vært utsatt for omsorgssvikt. Kvinnen sørget for barnets grunnleggende behov, og hadde en stor kjærlighet og engasjement for barnets helse. Likevel viste barnet alvorlige symptomer på NOFTT, da det regulerende og emosjonelle samspillet var fraværende (Perry & Szalavitz, 2006/2017). Dette understreker hvor viktig det kan være at foreldrene selv har opplevd et godt samspill.

Med bakgrunn i ovenstående kan det antas at det vanskjøttende oppvekstmiljøet i seg selv vil kunne medføre utvikling av ADHD-symptomer, gjennom den påvirkning som vanskjøtsel kan ha på hjernens utvikling gjennom manglende tilknytningserfaringer og ved en overaktivering og sensitivering av barnets stressresponssystem.

I de tilfellene hvor foreldrene også har ADHD-symptomer, vil det også være relevant å sette spørsmålsteget ved hvorvidt disse kan ha sin bakgrunn i at foreldrene selv har vært utsatt for et relasjonelt patologisk oppvekstmiljø, og at dette kan ha forårsaket en mulig generasjonsoverføring av det vanskjøttende omsorgsmiljø

og utviklingen av ADHD-symptomer (De Bellis, 2005). Dette vil så kunne medføre at ADHD-symptomene ikke nødvendigvis er et produkt av genetisk arv, men kanskje også av psykologisk arv hvor omsorgssvikt og dens konsekvenser kan bli videreført i generasjoner.

Om barn utvikler symptomer på ADHD som en følge av vanskjøtsel, vil det være nærliggende å tro at disse vanskene vil komme til profesjonell oppmerksomhet om barnets vansker går ut over barnets prestasjoner og fungering i skolen. De ulike kausale retninger og den forståelsesrammen som finner sted, vil kunne ha konsekvenser for hvordan barnet blir møtt av de profesjonelle og intervensjonen som blir tilbudt.

4. 1. 3 Implikasjoner for praksis

Med utgangspunkt i de ulike kausale forklaringer, vil disse kunne antas å ha en påvirkning på den intervensjonen som blir anvendt. En biologisk forståelsesramme kan i verste fall medføre at vanskjøtsel ikke oppdages, om symptomene i seg selv fanger alt fokus (Idås, 2015). Med utgangspunkt i ovenstående diskusjoner, kan det argumenteres for at det vil være viktig å ta høyde for mulig vanskjøtsel, og at det i de tilfellene hvor dette gjør seg gjeldende bør det ha en innflytelse på intervensjonen.

I relasjon til vanskjøttede barn med ADHD-symptomer, ble det i artikkelen nevnt at denne gruppen barn kanskje kan representere en sub-gruppe (Teicher & Samson, 2013). Dette vil kunne ha betydning for hvordan disse barna blir møtt. I forlengelsen av dette bør det også nevnes at Jørgensen (2014) setter spørsmålsteget ved om ADHD-diagnosens sammensatte problematikker kan være grunnlag for et mer sammensatt sykdomsbilde, som ikke i tilstrekkelig grad oppfanges av det nåværende diagnosesystem. Dette kan gi grunnlag til å reflektere omkring hvorvidt vanskjøttede barna blir definert innenfor riktig kategori. Om det faktisk er slik at vanskjøtsel og misbruk kan påvirke den neurale utviklingen på helt egne måter (McLaughlin et al., 2014), vil det også kunne antas at denne gruppen barn kan ha utviklet ADHD-symptomer på et helt annet grunnlag enn de som har lidelsen på bakgrunn av genetikk og biologiske årsaker.

Medisiner blir ofte anvendt som behandlingsmetode hos barn med ADHD (Jørgensen, 2014). Om vanskjøtsel er en del av bakgrunnen for barnets symptomer, vil det være relevant å anta at disse ikke vil kunne medisineres helt bort. Det

kan tenkes at medisiner vil kunne justere symptomene, men at de mulige skadevirkningene fortsatt vil kunne medføre konsekvenser for barnets utvikling. En manglende undersøkelse av mulig vanskjøtsel vil også kunne hindre at den mest hensiktsmessige intervensjon blir anvendt. Det vil derfor være viktig at det blir mer kunnskap omkring viktigheten av å undersøke mulig omsorgssvikt ved ADHD-symptomer.

Det kan argumenteres for at behandlingen for disse barna bør være annerledes enn for barn som ikke har vært utsatt for vanskjøtsel. Teicher & Samson (2013), fant nemlig i sin artikkel at de individene som hadde vært utsatt for omsorgssvikt, hadde en dårligere behandlingsrespons. I tilfeller med vanskjøtsel er det grunn til å tro at behandlingen vil kunne dra nytte av å ta høyde for den skjevutviklingen som kan ha forekommet. Det kan så tenkes at manglende erkjennelse av dette vil kunne sette en stopper for en hensiktsmessig intervensjon.

Her vil NMT kunne være relevant, hvor det vil kunne skapes et bilde av de strukturene i barnets hjerne som behøver ekstra oppmerksomhet. Slik vil også intervensjonene bedre kunne tilpasses barnets utviklingsstadiet. Idet hjernen er avhengig av en god organisering i de lavere områder (Perry, 2006/2011, 2009), vil det i saker med vanskjøtsel antageligvis kunne gi god mening å prioritere mer opplevelsesorientert intervensjon i starten av et forløp. Dermed kan det forsøkes å ta hensyn til at barnets lavere områder blir bedre organisert, slik at det på et senere tidspunkt vil kunne være mulig å ha større nytte av en mer samtaleorientert form for intervensjon.

I relasjon til terapeutiske intervensjoner mener Schore (1994/2016) at den terapeutiske relasjonen kan fungere reparerende på strukturene i hjernen. Perry (& Hambrick, 2008) understreker også at det er gjentatte gode erfaringer med voksne som i stor grad bidrar til forandring, og at intervensjonen kan involvere en større del av barnets sosiale nettverk. I situasjoner hvor barn har blitt utsatt for omsorgssvikt, virker det som et godt tiltak om barnet får så mange gode erfaringer som mulig. Her vil det antas at gode erfaringer både i og utenfor terapirommet vil kunne bidra til å fremme en god erfaringsbasert utvikling. Det er ikke nødvendigvis de erfaringene barnet får i en terapisituasjon som har den største effekten, da døgnets resterende timer også kan være en kilde til forandring (Bath, 2015).

Med utgangspunkt i de ovenstående teoretiske diskusjoner kan det antas at vanskjøtsel kan ha en stor innvirkning på barnets utvikling av symptomer på ADHD, og at vanskjøtselens konsekvenser vil være relevante å ta høyde for i tilknytning til inter-

vensjon. I forlengelsen av dette vil de funnene som den systematiske litteraturstudie belyser, ikke kun være viktige for psykologer, men også for foreldre og andre profesjonelle som arbeider med barn.

Før den metodiske diskusjon, vil oppgavens anvendte teorier diskuteres.

4. 1. 4 Et kritisk perspektiv på oppgavens teori

I relasjon til oppgavens teoretiske perspektiver, kan det være grunn til å forholde seg kritisk til disse. Perry sitt perspektiv har bidratt til en forståelse for hjernens utvikling og de mulige konsekvensene vanskjøtsel kan ha på denne. Når det gjelder Perrys oppdeling av hjernens ulike områder, har slike oppdelinger vært en kilde for kritikk. Overgaard, Ramsøy & Skov (2005) har kritisert tidligere oppdelinger av hjernens strukturer, og mener at det er en utdatert måte å anskue hjernen på, og at hjernen heller bør forstås som en sterkt integrert entitet. Til tross for at Perry oppdeler hjernen, understreker han likevel at de ulike deler er avhengige av og involverer hverandre. Det kan dermed argumenteres for at hans perspektiv ikke er like funksjonelt oppdelt som tidligere oppdelinger av hjernen, og at hans oppdeling likevel kan ha relevans for denne oppgaven, hvor formålet heller ikke har vært å gå helt ned på hjernens detaljnivå.

Schore sitt fokus på hvordan samspillet påvirker hjernens utvikling av regulerende mekanismer kan bidra til å forklare viktigheten av det regulerende samspill mellom barn og omsorgsgiver. Det kunne også ha vært relevant å bruke andre teoretikere innenfor feltet relatert til tilknytningsteorien, da dette feltet involverer flere store navn som kunne ha belyst ulike elementer ved samspillet (Hart & Schwartz, 2008).

Oppgavens fokus kan også kritiseres. Selv om økt oppmerksomhet på ADHD og vanskjøtselens mulige betydning for etiologien bak lidelsen kan anses som relevant, kan vanskjøtsel også medføre en rekke andre vansker (Carr et al., 2018; Maguire et al., 2015), som også kan være en del av et større sykdomsbilde, jf. Jørgensen (2014). Forskning på vanskjøtsel er uansett et område som er i behov av mer forskning (Stoltenborgh et al., 2013). Det vil dermed kunne argumenteres for at oppgavens fokus har vært nyttig for å kunne belyse noen av de elementene som kan være relevante i relasjon til vanskjøttede barn.

I forlengelse av disse kritiske perspektiver, vil det være relevant å bevege seg over i den metodiske diskusjon.

4. 2 Metodisk diskusjon

Denne metodiske diskusjon vil forholde seg til oppgavens styrker og svakheter, både relatert til valg av metode og det gjennomførte systematiske litteraturstudie. Først vil det redegjøres for de metodiske styrker og svakheter, og deretter vil den systematiske litteraturstudies anvendelse av to ulike former for vanskjøtsel i to ulike samples diskuteres.

4. 2. 1 Metodiske styrker og svakheter

Psykologiske problemstillinger kan undersøkes ved hjelp av mange ulike metoder innenfor både kvantitativ og kvalitativ forskning. I denne oppgaven er kvantitative forskningsresultater anvendt, hvor denne type forskningsresultaters mulige bidrag ble beskrevet tidligere i oppgaven. Til tross for at kvantitativ forskning og en systematisk litteraturstudie ga god mening i relasjon til den undersøkte problemstilling, er det mulig at en annen vinkling av problemstillingens fokus, samt anvendelsen av andre metoder kunne ha bidratt til å belyse emnet. Innenfor kvantitativ forskning kunne det for eksempel vært mulig å selv samle empiri ved hjelp av spørreskjemaer. Anvendelsen av kvalitative metoder kunne også bidratt til forståelsen av enkeltpersoners historier og dennes tillagte betydning, hvor det kunne vært mulig og intervjuet voksne med ADHD som i sin barndom hadde vært utsatt for vanskjøtsel. Til tross for dette, vil den systematiske litteraturstudie gi en rekke fordeler i relasjon til validitet, reliabilitet og generaliserbarhet

Det at systematiske litteraturstudier samler forskningen fra flere studier, kan antas å ha noe å si for studiets generaliserbarhet, da den nettopp viser forskningsfunn som kan gjøre seg gjeldene ved flere samples. Validiteten blir også tatt høyde for i systematiske litteraturstudier, da det blir tatt høyde for mulige feilkilder (Liberati et al., 2009), noe som også ble gjort i det gjennomførte litteraturstudiet.

Til tross for at det er ulike faktorer som kan påvirke studienes validitet og reliabilitet, er en styrke ved systematiske litteraturstudier at de fremmer en eksplisitt rapportering av identifiseringen, utvelgelsen, vurderingen, analyseringen og

summeringen (Perestelo-Pérez, 2012). Det er viktig at det systematiske litteraturstudiet foregår på en nøyaktig og pålitelig måte. I det gjennomførte litteraturstudie er dette søkt oppnådd gjennom å følge PRISMA sine retningslinjer for en transparent og fullstendig rapportering (Liberati et al., 2009; Moher et al., 2009).

Til tross for at systematiske litteraturstudier har en god evidensstyrke, kunne en eventuell metaanalyse medført mer statistisk sikkerhet da det gjennomføres en kvantitativ syntese i etterkant at litteraturstudiet. Der sammenlignes ulike effektstørrelser og samles til ett datasett, som så presenterer den estimerte effekten og viser sammenheng eller korrelasjon mellom de ulike variablene innenfor et gitt konfidensintervall (Coolican, 2014; Liberati et al., 2009). En metaanalyse kunne antas å øke grunnlaget for god validitet, reliabilitet og generaliserbarhet, idet den er antatt å ha den beste evidensstyrke (Simonsen & Møhl, 2010).

Det kan altså argumenteres for at anvendelsen av en systematisk litteraturstudie i relasjon til denne masteroppgaven har vært meningsfullt. Den systematiske litteraturstudie vil nå diskuteres.

4. 2. 2 Hvordan kan det systematiske litteraturstudiet si noe om den antatte sammenheng?

Den systematiske litteraturstudies syntese av empirien la grunnlag for antagelsen om en sammenheng mellom vanskjøtsel og ADHD-symptomer hos barn. Til tross for at systematiske litteraturstudier er ansett å ha god evidensstyrke er det likevel relevant å diskutere det gjennomførte litteraturstudiets styrker og svakheter.

Ulike former for vanskjøtsel i ulike former for samples

Som tidligere nevnt i artikkelens diskusjon, ble det anvendt ulike definisjoner på vanskjøtsel, i tillegg til at vanskjøtsel også ofte kun blir målt som tilstedeværende til tross for at den kan forekomme i ulike alvorlighetsgrader (McLaughlin et al., 2017). I relasjon til dette vil det være relevant å ta høyde for at litteraturstudiet inneholder to ulike former for vanskjøtsel i to ulike former for samples.

Den formen for vanskjøtsel som forekommer i hjemmet, kan i mange av tilfellene å være av den typen Perry (2002) omtaler som kaotisk vanskjøtsel. Global vanskjøtsel (ibid.) kan antas å være aktuell for mange av tilfellene i sampelet med

usammenhengende omsorgssituasjoner. Det har også tidligere blitt nevnt, at den formen for vanskjøtsel som kan forekomme i institusjoner ikke bør fungere som en proxy for den formen for vanskjøtsel som kan forekomme i hjemmet, da den ikke nødvendigvis er like omfattende (Institute of Medicine & National Research Council, 2014). Dette understøttes også av studiet som ble gjennomført av Perry og Pollard (1997), hvor det så ut til å være større konsekvenser for hjernens utvikling hos de globalt vanskjøttede barna. Da de ulike former for samples har bestått av ulike grader og former for vanskjøtsel, kan dette antas å kunne gå ut over oppgavens validitet og generaliserbarhet.

At den alvorlige multi-sensoriske globale vanskjøtselen kan være mer skadelig for barns utvikling, virker logisk. Til tross for dette, viser likevel den systematiske litteraturstudie at det forekommer en økning av ADHD-symptomer hos både de barna som har vokst opp i hjemmet og de som har vært utsatt for usammenhengende omsorgssituasjoner. Dette kan indikere, at begge former for vanskjøtsel medfører konsekvenser for barnets utvikling, og som i begge tilfeller kan medføre ADHD-symptomer. Dette underbygger at det er noen likhetstrekk ved de ulike former for omsorgssvikt, og at de muligvis medfører konsekvenser for noen av de samme underliggende mekanismer.

I den systematiske litteraturstudiets avsnitt omhandlende begrensninger, ble det kommentert på anvendelsen av eldre barn, og at denne kunne medføre noen begrensninger. At den systematiske litteraturstudie inkluderer barn opp til 19 år kan også vise seg å kunne være en styrke, da dette indikerer at de vanskene som barnet kan ha utviklet på bakgrunn av vanskjøtsel, faktisk kan vedvare gjennom hele barndommen. Dette understrekes også av Stevens et al. (2008), hvor barnas mål på konsentrasjonsvansker og hyperaktivitet var ganske stabile fra 6 til 11 års alder. I studiet gjennomført av Audet & Le Mare (2010) hadde den institusjonaliserte gruppen barn også forhøyet ADHD-skårer gjennom alle fasene, hvor gjennomsnittsalderen ved siste mål var på omkring 17 år.

Det vil, som også nevnt i artikkelen, også være relevant å anta at man kan si noe om den aktuelle sammenheng da vanskjøttede barn er en heterogen gruppe barn som kan ha opplevd både ulike grader og former for omsorgssvikt. Her vil det også være relevant å ta høyde for både ekvifinalitet og multifinalitet (von Tetzchner, 2012). Det kan dermed også antas, at forekomsten av ulike grader og former for vanskjøtsel i de ulike samples, ikke i så stor grad går ut over generaliserbarheten. Det

kan også argumenteres for at de ulike formene for omsorgssvikt kan ha forekommet i begge samples. Det kan godt være at noen av barna i samplet med usammenhengende omsorgssituasjoner kan ha opplevd mindre vanskjøtsel som følge av at institusjonen har fungert bedre, eller barnet har fått muligheten til å danne noen relasjonelle bånd med de ansatte. Det kan også argumenteres for at global vanskjøtsel kan forekomme i settinger i hjemmet i tilfeller hvor det er tale om alvorlig vanskjøtsel, hvor barna i stor grad blir etterlatt for seg selv. Dette kan tenkes å gjøre seg særlig gjeldende i familier som er mer isolerte, og hvor foreldrene lider av rusmisbruk eller psykiske lidelser.

Med utgangspunkt i ovenstående vil det være muligheter for at inklusjonen av to ulike samples kan påvirke resultatene, og det sikkert kunne ha vært relevant og forsket mer på hvordan de ulike formene for vanskjøtsel skiller seg fra hverandre. Til tross for at det kan antas at de ulike formene for vanskjøtsel kan ha ulike konsekvenser, ble det likevel understreket i den systematiske litteraturstudie at ADHD-symptomer registreres i begge former for samples, og at sammenhengen dermed kan anses som relevant.

Med utgangspunkt i de ovenstående diskusjoner er det altså grunnlag for å anta at det er en sammenheng mellom vanskjøtsel og utviklingen av ADHD-symptomer, til tross for at den systematiske litteraturstudie kan ha noen begrensninger. I det følgende vil oppgavens elementer summeres i konklusjonen.

5. Konklusjon

Formålet med denne masteroppgaven har vært å undersøke følgende problemformulering:

*«Hvordan kan vanskjøtsel i barndommen
bidra til utvikling av ADHD-symptomer hos barn?»*

Den systematiske litteraturstudie konkluderte med at forskning tyder på at det er en sammenheng mellom vanskjøtsel og utviklingen av ADHD-symptomer i barndommen. Oppgavens rammesettende del belyste ytterligere hvordan denne sammenheng- en kunne forklares.

Den rammesettende dels innledning startet med en presentasjon av problemfeltet. Denne understreket at etiologien bak ADHD er uklar, men at det til tross for en dominerende biologisk forståelsesramme er registrert at barn som har vært utsatt for belastende livshendelser kan utvikle symptomer forenelige med ADHD (Idås, 2015; Jørgensen, 2014; Reigstad & Kvernmo, 2014).

For å belyse hvordan vanskjøtsel kunne ha konsekvenser for barns utvikling, ble de teoretiske perspektivene til Bruce D. Perry og Alan N. Schore anvendt, hvor deres perspektiver dannet utgangspunkt for en forståelse om at vanskjøtsel kan medføre konsekvenser for barns utvikling, både i relasjon til hjernen, stressresponssystemet og tilknytning.

Disse perspektivene ble så anvendt i den rammesettende dels diskusjonsavsnitt. Diskusjonene foreslo at de konsekvensene som vanskjøtsel kan ha for barnets utvikling, kan komme til uttrykk som symptomer på ADHD, og at disse kan forekomme som et resultat av de belastninger og manglende erfaringer i barnets omsorgsmiljø, og som kan påvirke barnets tilknytning og stressresponssystem. I tillegg er det tatt høyde for at ADHD-symptomene ikke nødvendigvis alltid er tilegnet gjennom genetisk arv, men at psykologisk arv også er en mulighet. Oppgavens diskusjonsavsnitt ble så avsluttet med en metodisk diskusjon, hvor valg av metode og den systematiske litteraturstudiets gjennomførelse ble belyst.

Med utgangspunkt i både den systematiske litteraturstudie og den rammesettende del, er det belegg for hevde at barn som opplever vanskjøtsel potensielt kan utvikle symptomer som er forenelige med ADHD.

Denne masteroppgavens deler kan med utgangspunkt i vanskjøtselens mulige konsekvenser, bidra til en ytterligere forståelse for etiologien bak ADHD, men også bidra til ytterligere diskusjoner om hvorvidt ADHD-diagnosen er representativ nok for disse barna. Dette da det biologiske perspektivet som har vært dominerende ved ADHD, både kan hindre at vanskjøtsel blir oppdaget, og vanskeliggjøre en hensiktsmessig tilgang til tidlig intervensjon. På bakgrunn av dette anser jeg det som viktig at det blir mer fokus på denne gruppen barn, da det kan antas at en større forståelse for disse barnas utfordringer kan ha positive konsekvenser for både individ og samfunn.

Referanseliste

- Ainsworth, M. D. S. (1979). Infant-Mother Attachment. *American Psychologist*, 34 (10), 932-937.
- Audet, K. & Le Mare, L. (2010). Mitigating effects of the adoptive caregiving environment on inattention/overactivity in children adopted from Romanian orphanages. *International Journal of Behavioral Development*, 35, 107-115. doi:10.1177/0165025410373313.
- Barfield, S., Dobson, C., Gaskill, R., & Perry, B.D. (2014). Neurosequential model of therapeutic in a therapeutic preschool: Implications for work with children with complex neuropsychiatric problems. *The Advanced Generalist: Social Work Research Journal*, 1(2), 64-80.
- Bath, H. (2015). The Three Pillars of TraumaWise Care: Healing in the Other 23 Hours. *Reclaiming children and youth*, 23 (4), 5-11.
- Bertelsen, A. (2015). *WHO ICD-10 - psykiske lidelser og adfærdsmæssige forstyrrelser*. København: Munksgaard
- Biederman, J. (2005). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Selective Overview. *Biological Psychiatry*, 57, 1215-1220. doi:10.1016/j.biopsych.2004.10.020
- Bowlby, J. (1994). *En sikker base: tilknytningsteoriens kliniske anvendelser*. Frederiksberg: DET lille FORLAG
- Broberg, A., Mothander, P. R., Granqvist, P. & Ivarsson, T. (2010). *Tilknytning i praksis*. Hans Reitzels Forlag.
- Bureau, J., Martin, J. & Lyons-Ruth, K. (2010). Attachment dysregulation as hidden trauma in infancy: early stress, maternal buffering and psychiatric morbidity in young adulthood. In R. A. Lanius, E. Vermetten and C. Pain (Eds.). *The Impact of Early Life Trauma on Health and Disease: The Hidden Epidemic* (pp. 48-56). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Carr, A. (2006). *The Handbook of Child and Adolescent Clinical Psychology – A Contextual Approach* (2. ed.). London & New York: Routledge. Kap. 11 & 20
- Carr, A., Duff, H. & Craddock, F. (2018). A Systematic Review of Reviews of the Outcome of Severe Neglect in Underresourced Childcare Institutions. *Trauma, Violence, & Abuse*, XX (X), 1-14. doi:10.1177/1524838018777788
- Cicchetti, D. & Toth, S. L. (2005). Child Maltreatment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 409-438.
- Coleman, M. C. (2007). *The Relationship between Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Child Maltreatment* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations Publishing. (UMI No.: 3251362).

-
- Coolican, H. (2014). *Research Methods and Statistics in psychology* (6. ed.). London: Psychology Press.
- Daniel, S. (2012). *Relation og fortelling. Tilknytningsmønstre i en behandlingskontekst*. Frederiksberg: Samfundslitteratur. Kap. 1
- De Bellis, M. D. (2005). The Psychobiology of Neglect. *Child Maltreatment*, 10 (2), 150-172. doi:10.1177/1077559505275116
- De Bellis, M. D. (2010). The neurobiology of child neglect. In R. A. Lanius, E. Vermetten and C. Pain (Eds.). *The Impact of Early Life Trauma on Health and Disease: The Hidden Epidemic* (pp. 123-132). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag. (2010). *Veiledning for forskningsetisk og vitenskapelig vurdering av kvalitative forskningsprosjekt innen medisin og helsefag*. Tilgått den 26.11.17 fra: <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Kvalitativ-forskning/>
- Eide-Midsand, N. (2010). Bakenfor det svarte blikket. Del 1. Problematferd som uttrykk for feilinnstillinger i hjernens stressresponssystem. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 47, 1098-1102.
- Eide-Midsand, N. & Nordanger, D. Ø. (2017). Betydningen av å være trygg – 1.Utviklingstraumatiserte barns affektreguleringsvansker forstått i lys av Stephen Porges polyvagale teori. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 54 (10), 918–926.
- Gul, H. & Gurkan, C. K. (2016). Child Maltreatment and Associated Parental Factors Among Children With ADHD: A Comparative Study. *Journal of Attention Disorders*, 1-11. doi:10.1177/1087054716658123
- Hadianfard, H. (2014). Child Abuse in Group of Children with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder in Comparison with Normal Children. *IJCBNM*, 2, 77-84.
- Hart, S. (2011). Introduksjon til kapittel 10. In S. Hart (ed.). *Neuroaffektiv psykoterapi med børn* (pp. 361-364). Hans Reitzels Forlag.
- Hart, S. & Schwartz, R. (2008). *Fra interaktion til relation*. Hans Reitzels Forlag. Kap. 4
- Helsedirektoratet (2015). ICD-10: Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer 2015. Tilgått den 29.05.18 fra: <https://ehelse.no/Documents/Helsefaglig%20kodeverk/Icd-10-den-internasjonale-statistiske-klassifikasjonen-av-sykdommer-og-beslektede-helseproblemer-2015-IS-2277.pdf>
- Idås, E. (2015). Bør vi operere med to typer ADHD? *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 52 (10), 897-899.
- Institute of Medicine and National Research Council (2014). *New directions in child abuse and neglect research*. Washington, DC: The National Academies Press. Kap. 4
- Jørgensen, C. R. (2014). *ADHD – Bidrag til en kritisk psykologisk forståelse*. København: Hans Reitzels Forlag.
-

-
- Killén, K. (2015). *Sveket 1. Risiko og omsorgssvikt – et helseproblem og tverrfaglig ansvar*. Oslo: Kommuneforlaget.
- Kim, J. & Cicchetti, D. (2010). Longitudinal pathways linking child maltreatment, emotion regulation, peer relations, and psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51 (6), 706-716.
doi: 10.1111/j.1469-7610.2009.02202.x.
- Kvello, Ø. (2015). *Barn i risiko – skadelige omsorgssituasjoner* (2. ed). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J. & Moher, D. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLOS Medicine*, 6 (7), 1-28.
doi:10.1371/journal.pmed.1000100.
- Ludy-Dobson, C. R. & Perry, B. D. (2010). The Role of Healthy Relational Interactions in Buffering the Impact of Childhood Trauma. In E. Gil (Ed.), *Working with Children to Heal Interpersonal Trauma: The Power of Play* (pp. 26-43). The Guilford Press.
- Maguire, S. A., Williams, B., Naughton, A. M., Cowley, L. E., Tempest, V., Mann, M. K., Teague, M. & Kemp, A. M. (2015). A systematic review of the emotional, behavioural and cognitive features exhibited by school-aged children experiencing neglect or emotional abuse. *Child: care, health and development*, 41, 641-653. doi:10.1111/cch.12227
- McGue, M. & Carey, B. E. (2017). Gene-Environment Interaction in the Behavioral Sciences: Findings, Challenges, and Prospects. In P. H. Tolan and B. L. Leventhal (eds.). *Gene-Environment Transactions in Developmental Psychology: Brain Research Foundation Symposium Series*, vol 2 (pp. 35-57). Springer.
- McLaughlin, K. A., Sheridan, M. A. & Lambert, H. K. (2014). Childhood Adversity and Neural Development: Deprivation and Threat as Distinct Dimensions of Early Experience. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 47, 578–591. doi:10.1016/j.neubiorev.2014.10.012.
- McLaughlin, K. A., Sheridan, M. A. & Nelson, C. A. (2017). Neglect as a Violation of Species-Expectant Experience: Neurodevelopmental Consequences. *Biological Psychiatry*, 82, 462-471.
doi:10.1016/j.biopsych.2017.02.1096
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. & The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Medicine*, 6 (7), 1-6.
- National Scientific Council on the Developing Child. (2012). The Science of Neglect: The Persistent Absence of Responsive Care Disrupts the Developing Brain: Working Paper 12.
- Nelson, C. A., Bos, K., Gunnar, M. R. & Sonuga-Barke, E. J. S. (2011). V. THE NEUROBIOLOGICAL TOLL OF EARLY HUMAN DEPRIVATION.
-

-
- Monographs of the Society for Research in Child Development*, 76, 127-146.
- Nordanger, D. Ø. & Braarud, H. C. (2014). Regulering som nøkkelbegrep og toleransevinduet som modell i en ny traumepsykologi. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 51, 531-536.
- Nordanger, D. Ø. & Braarud, H. C. (2017). *Utviklingstraumer. Regulering som nøkkelbegrep i en ny traumepsykologi*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Norman, R. E., Byambaa, M., De, R., Butchart, A., Scott, J. & Vos, T. (2012). The Long-Term Health Consequences of Child Physical Abuse, Emotional Abuse, and Neglect: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS Medicine*, 9 (11), 1-31. doi:10.1371/journal.pmed.1001349.
- Overgaard, M., Ramsøy, T. Z. & Skov, M. (2005). Psykologi og neurovidenskab. *Psykolog Nyt*, 6, 20-26.
- Perestelo-Pérez, L. (2012). Standards on how to develop and report systematic reviews in Psychology and Health. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13, 49-57.
- Perry, B. D. (1999). Bonding and attachment in maltreated children: Consequences of emotional neglect in childhood. *ChildTrauma Academy Press*, 1 (3), 1-10.
- Perry, B. D. (2002). Childhood Experience and the Expression of Genetic Potential: What Childhood Neglect Tells Us About Nature and Nurture. *Brain and Mind*, 3, 79-100.
- Perry, B. D. (2006/2011). Anvendelse af neurologiske udviklingsprincipper i det kliniske arbejde med mishandlede og traumatiserede børn. In S. Hart (ed.). *Neuroaffektiv psykoterapi med børn* (pp. 365-390). Hans Reitzels Forlag.
- Perry, B. D. (2009). Examining Child Maltreatment Through a Neurodevelopmental Lens: Clinical Applications of the Neurosequential Model of Therapeutics. *Journal of Loss and Trauma*, 14, 240-255.
- Perry, B. D. & Hambrick, E. P. (2008). The Neurosequential Model of Therapeutics. *Reclaiming Children and Youth*, 17 (3), 38 – 43.
- Perry, B. D. & Pollard, R. (1997). *Altered brain development following global neglect in early childhood*. Society For Neuroscience: Proceedings from Annual Meeting, New Orleans
- Perry, B. D. & Pollard, R. (1998). Homeostasis, Stress, Trauma, and Adaption: A neurodevelopmental View of Childhood Trauma. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 7 (1), 33-51.
- Perry, B. D, Pollard, R. A., Blaichley, T. L., Baker, W. L. & Vigilante, D. (1995). Childhood Trauma, the Neurobiology of Adaption, and «Use-dependent» Development of the Brain: How «States» Become «Traits». *Infant Mental Health Journal*, 16 (4), 271-291.
- Perry, B. D & Szalavitz, M. (2006/2017). *The Boy Who Was Raised as a Dog* (2. ed.). New York: Basic Books
-

-
- Reigstad, B. & Kvernmo, S. (2014). ADHD – Eller noe annet? Belastende livshendelser hos unge med ADHD-symptomer. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 302-311.
- Roskam, I., Stievenart, M., Tessier, R., Muntean, A., Escobar, M. J., Santelices, M. P., Juffer, F., Van Ijzendoorn, M. H. & Pierrehumbert, B. (2014). Another way of thinking about ADHD: the predictive role of early attachment deprivation in adolescents' level of symptoms. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 49, 133-144. doi:10.1007/s00127-013-0685-z.
- Rutter, M., Beckett, C., Castle, J., Colvert, E., Kreppner, J., Mehta, M., Stevens, S. & Sonuga-Barke, E. (2007). Effects of profound early institutional deprivation: An overview of findings from a UK longitudinal study of Romanian adoptees. *European Journal of Developmental Psychology*, 4 (3), 332-350. doi:10.1080/17405620701401846
- Sari Gokten, E., Duman, N. S., Soylu, N. & Uzun, M. E. (2016). Effects of attention-deficit/hyperactivity disorder on child abuse and neglect. *Child Abuse & Neglect*, 62, 1-9. doi: 10.1016/j.chiabu.2016.10.007
- Schore, A. N. (1994/2016). *Affect Regulation and the Origin of the Self: the neurobiology of emotional development*. New York & London: Routledge
- Schore, A. N. (2000). Attachment and the regulation of the right brain. *Attachment & Human Development*, 2 (1), 23-47. DOI: 10.1080/146167300361309
- Schore, A. N. (2001a). Effects of a Secure Attachment Relationship on Right Brain Development, Affect Regulation, and Infant Mental Health. *Infant Mental Health Journal*, 22, 7-66.
- Schore, A. N. (2001b). The Effects of Early Relational Trauma on Right Brain Development, Affect Regulation, and Infant Mental Health. *Infant Mental Health Journal*, 22, 201-269.
- Schore, J. R. & Schore, A. N. (2008). Modern Attachment Theory: The Central Role of Affect Regulation in Development and Treatment. *Clinical Social Work Journal*, 36 (1), 9-20. doi:10.1007/s10615-007-0111-7.
- Schuder, M. R. & Lyons-Ruth, K. (2004). «HIDDEN TRAUMA» IN INFANCY – Attachment, Fearful Arousal, and Early Dysfunction of the Stress Response System. In J. D. Osofsky (Ed.), *Young children and trauma: Intervention and treatment* (pp. 69-104). New York: The Guilford Press.
- Simonsen, E. & Møhl, B. (2010). Evidensbaseret klinisk praksis. In E. Simonsen and B. Møhl (Eds.), *Grundbog i psykiatri* (pp. 555-566). Hans Reitzels Forlag.
- Stevens, S. E., Sonuga-Barke, E. J. S., Kreppner, J. M., Beckett, C., Castle, J., Colvert, E., Groothues, C., Hawkins, A. & Rutter, M. (2008). Inattention/Overactivity Following Early Severe Institutional Deprivation: Presentation and Associations in Early Adolescence.
-

-
- Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 385-398.
doi:10.1007/s10802-007-9185-5.
- Stoltenborgh, M., Bakermans-Kranenburg, M., J. & van IJzendoorn, M. H. (2013). The neglect of child neglect: a meta-analytic review of the prevalence of neglect. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 48, 345-355. doi:10.1007/s00127-012-0549-y
- Storebø, O. J., Radmusse, P. D. & Simonsen, E. (2016). Association Between Insecure Attachment and ADHD: Environmental Mediating Factors. *Journal of Attention Disorders*, 20 (2), 187-196.
DOI:10.1177/1087054713501079
- Teicher, M. H. & Samson, J. A. (2013). Childhood maltreatment and psychopathology: A case for ecophenotypic variants as clinically and neurobiologically distinct subtypes. *American Journal of Psychiatry*, 170, 1114-1133. doi:10.1176/appi.ajp.2013.12070957
- Terr, L. C. (1991). Childhood Traumas: An Outline and Overview. *The American Journal of Psychiatry*, 148 (1), 10-20.
- Thapar, A., Cooper, M., Eyre, O. & Langley, K. (2013). Practitioner Review: What have we learnt about the causes of ADHD? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 3-16. doi:10.1111/j.1469-7610.2012.02611.x
- Thomsen, P. H. & Simonsen, E. (2010). ADHD hos voksne. In E. Simonsen and B. Møhl (Eds.), *Grundbog i psykiatri* (pp. 399-411). Hans Reitzels Forlag.
- van der Kolk, B. (2014). *The Body Keeps the Score. Mind, Brain and Body in the Transformation of Trauma*. Penguin Books
- von Tetzchner, S. (2012). *Utviklingspsykologi* (2. ed.). Gyldendal Norsk Forlag AS. Kap. 1
- World Health Organization & International Society for Prevention of Child Abuse and Neglect. (2006). *Preventing Child Maltreatment: a guide to taking action and generating evidence*. Tilgått den 29.05.18 fra:
http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43499/9241594365_eng.pdf;jsessionid=3EA33A0AD9E0D5F5FB72C962A53AEB52?sequence=1
-