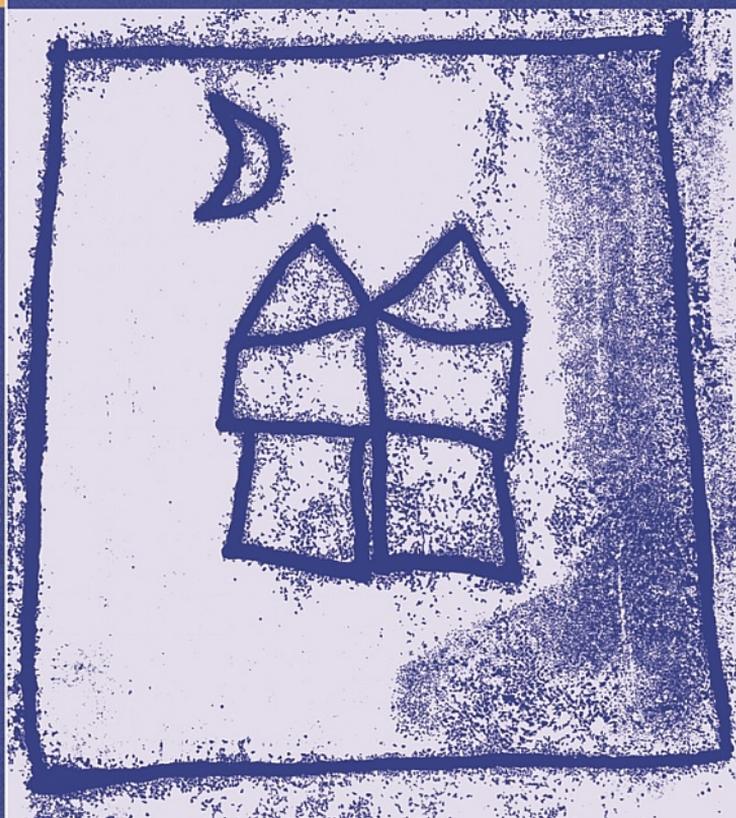


 reinhardt

BAUSTEINE KINDERPSYCHOTHERAPIE



Eva Möhler

Eltern-Säuglings- Psychotherapie

 reinhardt

Bausteine der Kinder- und Jugendlichenpsychotherapie; Band 2

Herausgegeben von Prof. Dr. med. Franz Resch und
Prof. Dr. med. Michael Schulte-Markwort

Eva Möhler

Eltern-Säuglings- Psychotherapie

Mit einem Vorwort von Franz Resch und
Michael Schulte-Markwort

Ernst Reinhardt Verlag München Basel

Prof. Dr. med. *Eva Möbler* ist Chefarztin der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychotherapie- und Psychosomatik der Saarland-Heilstätten GmbH SHG Saarbrücken, Kleinblittersdorf, Idar-Oberstein, Sankt Wendel, Merzig und Wadern und Lehrbeauftragte der Universität Heidelberg.

Hinweis: Soweit in diesem Werk eine Dosierung, Applikation oder Behandlungsweise erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass die Autoren große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angabe dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes entspricht. Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen oder sonstige Behandlungsempfehlungen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. – Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnungen nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

ISBN 978-3-497-01899-4 (Print)

ISBN 978-3-497-60107-3 (E-Book)

ISSN 1862-3255

© 2013 by Ernst Reinhardt, GmbH & Co KG, Verlag, München

Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung der Ernst Reinhardt GmbH & Co KG, München, unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen in andere Sprachen, Mikroverfilmungen und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Printed in Germany

Reihenkonzeption Umschlag: Oliver Linke, Hohenschäftlarn

Covermotiv: Schülerarbeit von der St.-Martins-Schule, Bruckberg. Der Verlag dankt Herrn Axel Pelzer, Schulleitung, für die Zurverfügungstellung dieser Monotypie.

Satz: Fotosatz Amann, Aichstetten

Ernst Reinhardt Verlag, Kemnatenstr. 46, D-80639 München Net: www.reinhardt-verlag.de E-Mail: info@reinhardt-verlag.de

Inhalt

Hinweise zur Benutzung des Buches	8
Vorwort der Herausgeber	9
1 Psychische Entwicklung	11
1.1 Grundlagen der Entwicklung	11
1.2 Schreien	11
1.3 Schlafen	12
1.4 Nahrungsaufnahme	13
1.5 Entwicklung exekutiver Funktionen	14
1.5.1 Klinische Bedeutung	15
1.5.2 Einflussfaktoren auf die psychische Entwicklung: empirische Erkenntnisse	16
1.5.3 Stressbedingungen bei Säuglingen und Kleinkindern	18
1.5.4 Early Life Stress und ADD/ADHD	18
1.6 Entwicklung der Emotionen	19
1.6.1 Aggressivität: Vom Schreikind zum Kindergartenschreck?	19
1.6.2 Angst: Vom Fremdelkind zum Schulphobiker?	23
1.6.3 Fazit für die Praxis	27
2 Temperament	30
2.1 Übersicht	30
2.2 Historischer Hintergrund	32
2.3 Temperament in der frühen Kindheit	33
2.3.1 Thomas und Chess: Die 9-Faktoren Temperamentstheorie	34
2.3.2 Windle und Lerner: Einführung der „Passung“	36
2.3.3 Goldsmith und Campos: Aufmerksamkeitsregulation und inhibitorische Kontrolle	37
2.3.4 Buss und Plomin: Emotionalität, Aktivität, Soziabilität ..	37
2.3.5 Rothbarth: Reagibilität und Selbstregulation	39
2.3.6 Gray: Verhaltensaktivierung versus Verhaltenshemmung	41
2.3.7 Kagan: Verhaltenshemmung	43
2.3.8 Cloninger: Temperament und Charakter-Inventar	43
2.4 Entwicklung des Temperaments	45
2.5 Behaviorale Inhibition: stabiles Konstrukt über die Lebensspanne	47

2.6	Umwelteinfluss auf die behaviorale Inhibition	50
2.7	Temperament in Diagnostik und Therapie	52
2.7.1	Anamnese	52
2.7.2	Exploration	53
2.7.3	Diagnostische Instrumente	54
2.7.4	Beratung und Therapie	55
2.7.5	Fazit	57
2.8	Zusammenfassung	58
3	Eltern-Kind-Beziehung	59
3.1	Vorbemerkung	59
3.2	Besonderheiten der Eltern-Säuglings-Interaktion	59
3.3	Die Rolle der Mutter	60
3.3.1	Intuitive mütterliche Kompetenzen	60
3.3.2	Co-Regulation durch die Mutter	61
3.3.3	Mütterliche Feinfühligkeit	62
3.4	Der Beitrag des Kindes	64
3.4.1	Kindliche Blickzuwendung	64
3.5	Störung der frühen Mutter-Kind-Interaktion	65
3.5.1	Herausforderung postnataler Anpassung von Mutter und Säugling	65
3.5.2	Gefahr negativer Feedback-Kreise	66
3.5.3	Mütterliche Beziehungserfahrungen und Wahrnehmungsverzerrungen	67
3.6	Bedeutung der Eltern-Kind-Interaktion für Diagnostik und Therapie	69
3.7	Zusammenfassung	72
4	Eltern-Kind-Behandlung	74
4.1	Grundprinzipien	74
4.1.1	Arbeitsweise von Säuglings- und Kleinkindambulanzen	74
4.2	Standardisierte Diagnostik	77
4.2.1	Diagnostik bei umschriebenen Störungsbildern	78
4.2.2	Wichtige Grundaspekte der Eltern-Kind-Behandlung ...	81
4.3	Die Rolle des Kindes in der Mutter-Kind-Behandlung	83
4.3.1	Einfluss des kindlichen Temperaments auf die mütterliche Aktivität	83
4.3.2	Rückkopplungsphänomene in der Interaktion	84
4.4	Therapeutische Verfahren bei schweren Beziehungsstörungen	85
4.4.1	Mütterliche Missbrauchserfahrung	86
4.4.2	Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) als chronische Missbrauchsfolge	88
4.5	Auswirkungen mütterlicher Missbrauchserfahrung auf die frühe Mutter-Kind-Interaktion	89

4.5.1	Intergenerationale Transmission von Missbrauch	90
4.5.2	Mediatoren bei der intergenerationalen Transmission von Misshandlung	92
4.5.3	Hinweise auf möglichen erneuten Missbrauch	93
4.5.4	Veränderte Stresswahrnehmung im Rahmen einer mütterlichen PTBS	94
4.5.5	Mütterliche Wahrnehmungsverzerrungen	95
4.5.6	Beeinträchtigung der mütterlichen emotionalen Verfügbarkeit im Misshandlungskontext	96
4.5.7	Behandlungsansätze	96
4.6	Mentalisierungsbasierte Eltern-Kind-Psychotherapie	97
4.7	Zusammenfassung	100
4.8	Fallbeispiel 1: Mutter-Kind-Beziehungsstörung „unstillbares Schreien“	101
5	Postpartale psychische Erkrankungen	113
5.1	Postpartum Blues	113
5.2	Postpartale Psychosen	114
5.3	Körperlich begründbare Psychosen	118
5.4	Postpartale Depression	119
5.4.1	Klinisches Bild	120
5.4.2	Risikofaktoren	121
5.5	Postpartum Depression und kindliche Entwicklung	123
5.6	Therapeutische Aspekte bei Postpartum Depression	126
5.6.1	Verhaltensmuster bei einer postpartalen Depression	127
5.7	Zusammenfassung	127
5.8	Fallbeispiel 2	128
6	Regulationsstörungen	137
6.1	Vorbemerkung und Definition	137
6.2	Systematische Klassifikation	137
6.3	Klassifikation der psychischen Störungen in der frühen Kindheit	138
6.4	Störungsbilder im Einzelnen	139
6.4.1	Exzessives Schreien	139
6.4.2	Fütterstörungen	143
6.4.3	Schlafstörungen	149
6.5	Zusammenfassung	152
7	Gesundheitspolitische Aspekte	153
7.1	„Psychiatisierung“ der frühen Kindheit?	153
7.2	Anwendungsbereiche der Psychiatrie des Säuglings- und Kleinkindalters	156
7.3	Zusammenfassung und Ausblick	159

Literatur 161

Danksagung 179

Sachregister 180

Hinweise zur Benutzung des Buches

Zur schnelleren Orientierung wurden in den Randspalten Piktogramme benutzt, die folgende Bedeutung haben:



Begriffsklärung, Definition



Vermeidbare Fehler



Fallbeispiel



Merksatz

Vorwort der Herausgeber

Die Beschäftigung mit der frühen Kindheit hält jedem Erwachsenen einen Spiegel vor – haben wir Erwachsene doch alle diese Lebensphase einmal durchlaufen, ohne dass ein detailliert expliziter Wissensbestand aus dieser Frühzeit unserer Entwicklung uns zuteil würde. Auch wenn die Erforschung der präverbalen Zeit schon einige Jahrzehnte in Form der direkten Säuglingsbeobachtung in den wissenschaftlichen Diskurs Eingang gefunden hat, stellt die Psychotherapie der frühen Eltern-Säuglings-Beziehung doch eine relativ neue Herausforderung für die Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie dar. Wir wissen, dass immer mehr Eltern eine Beratung oder Betreuung im Sinne professioneller Hilfe für sich und ihre Kinder in Anspruch nehmen möchten, wobei sich auch die Angebote früher Hilfen auf wissenschaftlicher Grundlage vermehren. Es geht einerseits um frühkindliche Störungen, die auch als Regulationsstörungen bezeichnet werden, und andererseits um Beeinträchtigungen des emotionalen Dialogs zwischen den Bezugspersonen und dem Säugling. Mit Eva Möhler konnten wir für dieses wichtige Thema eine Autorin gewinnen, die sich intensiv in ihren wissenschaftlichen Untersuchungen mit der Wechselwirkung von angeborenen Bereitschaften (beispielsweise des Temperaments) und der elterlichen Feinfühligkeit zur Gestaltung der Eltern-Kind-Beziehung auseinandersetzt. In einem ersten Schritt werden die Grundlagen der Entwicklung vorgestellt und die Zusammenhänge zwischen frühen Stressbedingungen und späteren psychischen Problemen aufgezeigt. In einem zweiten Abschnitt wird das Temperamentkonzept ausführlich erörtert, wobei der Idee eines angeborenen Determinismus von Gefühlsqualitäten eine Absage erteilt wird. Die Autorin kommt zu dem Schluss, dass das Temperament nicht bestimmt, was wir werden, sondern eher das, was wir nicht werden. Das Temperament kann also die Entwicklungsmöglichkeiten etwas einschränken, es lässt aber viele Entwicklungswege offen, es führt nicht schlüssig über kausale Mechanismen zur Psychopathologie!

Damit ist die tröstliche Vorstellung verbunden, dass grundsätzlich jedes Kind eine gesunde und gute Entwicklung nehmen kann, egal was ihm das Temperament vorgibt. Die Bedeutung der Eltern-Kind-Beziehung kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Der Bogen wird von den intuitiven mütterlichen Kompetenzen bis zu den kindlichen Beiträgen am emotionalen Dialog gespannt. Schließlich werden die Grundprinzipien der Eltern-Kind-Behandlung vorgestellt, die mit einer standardisierten Diagnostik beginnen und die Rolle des Kindes in der Mutter-Kind-Beziehung nicht

außer Acht lassen. Immer wieder kommt die Autorin auf schwere Beeinträchtigungen und Möglichkeiten der Intervention zu sprechen. Es geht dabei um posttraumatische Belastungsstörungen und insbesondere um die wichtige intergenerationale Transmission von seelischer Traumatisierung. Die Bedeutung von postpartalen psychischen Erkrankungen bei den Eltern wird hervorgehoben, stellt sie doch eine wesentliche Quelle für Einengungen der Eltern-Kind-Beziehung dar. Ein Überblick über kindliche Regulationsstörungen und ein Kapitel zu gesundheits-politischen Aspekten beschließt das Buch.

Immer wieder zeigen Fallbeispiele, wie sehr die Autorin auch selbst therapeutisch in dem von ihr diskutierten Feld tätig wird. Das Buch gibt daher nicht nur einen Überblick über den derzeitigen Wissensstand zum Thema der Eltern-Säuglings-Psychotherapie, sondern bietet auch eine Fülle von wertvollen Einsichten in die Praxis der Behandlung.

Wir wünschen dem Buch, das sich in seiner Kompaktheit und Praxisfülle von den Handbüchern zum Thema der frühen Kindheit unterscheidet, eine weite Verbreitung und hoffen damit, der Psychotherapie des frühen Lebensalters zunehmende Anerkennung in Politik und Praxis zuteil werden zu lassen.

Franz Resch

Ordinarius für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universität Heidelberg, Leiter der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie des Psychosozialen Zentrums im Klinikum Heidelberg

Michael Schulte-Markwort

Professor für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Leiter der Abteilung für Psychosomatik des Kindes- und Jugendalters, Universitätskrankenhaus Eppendorf, Hamburg

1 Psychische Entwicklung

1.1 Grundlagen der Entwicklung

Das Säuglings- und Kleinkindalter ist durch eine sehr hohe Entwicklungsdynamik gekennzeichnet. Menschliche Neugeborene sind nach Adolf Portmann „physiologische Frühgeburten“. Entsprechend kommen menschliche Neugeborene mit einem relativ unreifen Nervensystem zur Welt und durchlaufen post-natal erhebliche Reifungs- und Anpassungsprozesse.

Eine Studie von Knickmeyer et al. (2008) hat gezeigt, dass im ersten Lebensjahr das Hirnvolumen um 101 % zunimmt. Das Hauptwachstum im ersten Jahr ging dabei in erster Linie auf das enorme Wachstum der grauen Substanz zurück, welche sogar um 149 % zunahm (Knickmeyer et al. 2008). Frühe sozioemotionale Erfahrungen werden durch den Säugling bzw. das Kleinkind also während der Zeit des stärksten Hirnwachstums gemacht und prägen entsprechend die biologische Struktur des wachsenden Gehirns nachhaltig. Folglich wirken sich Interaktionserfahrungen des Kindes mit den Eltern auf die biologische Ausformung von Gehirnfunktionen maßgeblich aus (Heim/Nemeroff 1999, 2001).

**starkes Wachstum
der grauen
Substanz**

Neben den neuronalen Reifungsprozessen vollbringen Säuglinge besonders in den ersten drei Lebensmonaten enorme physiologische Anpassungsleistung. Während das Kind intrauterin stabile Wärme-, Licht- und Lautstärkebedingungen vorfand, wirken in der extrauterinen Umwelt häufig wechselnde Reize auf das Kind ein. Der Wärmehaushalt muss reguliert, Nahrung selbstständig aufgenommen und verdaut, Reize verarbeitet bzw. ausgeblendet werden. All dies kann das noch unreife System des Kindes überlasten und entsprechend können diese Reifeprozesse in den ersten Lebensmonaten Quelle von Anpassungsproblemen sein.

1.2 Schreien

Ein Säugling ist bereits von Geburt an mit einer Reihe von Kompetenzen ausgestattet, welche es ihm ermöglichen, mit sei-

nen Bezugspersonen in soziale Interaktion zu treten und damit sein Überleben zu sichern.



Von den Ausdrucksmöglichkeiten eines Babys ist das Schreien die stärkste Form.

Kommunikationsform

Schreien ist die effektivste und wichtigste Kommunikationsform eines Neugeborenen und Säuglings, mit dem der Umwelt Bedürfnisse wie Hunger, Durst, Frieren oder Schwitzen, Missbehagen oder Schmerzen bei Erkrankungen, sowie Bedürfnis nach Nähe mitgeteilt werden (La Gasse et al. 2005). Schreien erweckt bei Betreuungspersonen innerhalb kürzester Zeit eine starke Motivation, etwas zu tun, um den Anlass des Schreiens herauszufinden und das Schreien zu beenden.

evolutionäre Bedeutung

Somit hat das Schreien einen hohen evolutionären Stellenwert, da es für das Überleben von Kindern von zentraler Bedeutung ist. Schreien führt bei den Eltern zu emotionaler Erregung, einer Steigerung der Herzfrequenz und des Blutdrucks. Schreien weckt Fürsorglichkeit und ein Bedürfnis, das Baby auf den Arm zu nehmen, zu wiegen und mit beruhigender Stimme zu trösten.

Verlaufskurve

In westlichen Gesellschaften ist bei gesunden Säuglingen ein charakteristischer Verlauf des Schreiens in den ersten drei Lebensmonaten zu beobachten (Brazelton 1962; Lucas/St James-Roberts 1998). Von der Geburt bis zur sechsten Lebenswoche nimmt das Schreien kontinuierlich zu (auf durchschnittlich etwa eineinhalb bis zwei Stunden täglich), um dann schließlich bis zum ersten Lebensjahr auf ca. eine Stunde täglich abzusinken. Es gibt eine Häufung des Quengels und Schreiens in den Abendstunden zwischen 17 und 22 Uhr. Längere Schreiphasen in der Nacht sind selten. Diese Muster gehören zur ganz normalen Entwicklung eines Kindes und sind wahrscheinlich Ausdruck steigender und schließlich gemeisterter Entwicklungsaufgaben.

1.3 Schlafen



Der Schlaf von Säuglingen und Kleinkindern unterscheidet sich massiv von jenem der Erwachsenen (Singh et al. 1992).

Abnahme Schlafbedürfnis

Das Schlafbedürfnis von Kleinkindern ist relativ hoch. Neugeborene verbringen fast den gesamten Tag schlafend (etwa 16 bis

18 Stunden täglich). Mit zunehmendem Alter nimmt jedoch das Schlafbedürfnis deutlich ab. So benötigen Kinder mit sechs Monaten etwa 14 bis 15 Stunden und mit einem Jahr durchschnittlich etwa zwölf Stunden Schlaf täglich (Iglowstein et al. 2003).

Bei Neugeborenen ist der Gesamtschlaf relativ gleichmäßig über den gesamten Tag hinweg auf mehrere Schlafphasen verteilt. Dabei ist ein immer wiederkehrender Zyklus von ca. drei Stunden Schlaf gefolgt von einer einstündigen Wachphase zu beobachten. Die Wachphasen tagsüber werden jedoch mit zunehmendem Alter des Kindes länger, so dass sich etwa ab zwölf Wochen bei den meisten Kindern zunehmend ein Nachtschlaf etabliert. Im Alter von sechs Monaten beträgt die längste Schlafphase im Mittel sechs Stunden. Dabei ist der Nachtschlaf bei den meisten Kindern in zwei Schlafperioden unterteilt, welche von einer Wachphase zur Nahrungsaufnahme unterbrochen ist. Somit ist nächtliches Erwachen im ersten Lebensjahr die Regel, nicht die Ausnahme. Tagsüber weisen die Kinder in diesem Alter im Mittel zwei kürzere Schlafepisoden auf.

Gegen Ende des ersten Lebensjahres sind die meisten Säuglinge nun in der Lage durchzuschlafen. Der Nachtschlaf hat sich weitgehend etabliert. Zwischen dem ersten und dem zweiten Lebensjahr reduziert sich zudem der Tagschlaf auf eine einzelne Schlafepisode (Iglowstein et al. 2003).

1.4 Nahrungsaufnahme

Die kindliche Ernährungsform ist der jeweiligen Entwicklungsphase angepasst. Sie entspricht den Möglichkeiten des Organismus, bestimmte Nahrungsmittel aufzunehmen und zu verdauen. Intrauterin erlerntes Saugen und Schlucken von Fruchtwasser wird bei der Geburt durch die Atmung in einen komplexen physiologischen Prozess integriert, in welchem das Neugeborene autonom atmet, saugt und seinen Speichel schluckt.

Im Säuglingsalter, also bis ca. zum sechsten Lebensmonat, wird die benötigte Energie des Kindes ausschließlich durch die Aufnahme von Muttermilch oder Säuglingsmilch gedeckt. Das Kind ist somit vollständig von seinen Eltern abhängig. Im Laufe der weiteren Entwicklung des Kindes wird dieses zunehmend selbstständiger und möchte sich beispielsweise selbst füttern.

Stillen bis zum sechsten Monat ausreichend

Fütterungsprobleme sind auch häufig im Kontext der Autonomieentwicklung zu sehen (Chatoor et al. 1984).



Zwischen dem sechsten und dem neunten Lebensmonat kann der Bedarf an Proteinen und anderen Nährstoffen nicht mehr ausschließlich durch Milchnahrung gedeckt werden und Säuglinge sind nun besonders empfänglich für die Umstellung auf feste Nahrung. Spätestens mit zwölf Monaten ist das Kind in der Lage, das Ernährungsangebot seiner Umgebung mit einiger Hilfestellung, wie Hochstuhl oder Kinderlöffel, motorisch und gastroenterologisch zu verkraften. Kinder entwickeln eine Vorliebe für jene Speisen, welche ihnen ihre Umgebung (also die Eltern) anbietet.

kulturelle Prägung

So ist die Essensentwicklung funktionell, motorisch, olfaktorisch und geschmacksmäßig stark kulturell geprägt. Im Laufe der Kindheit entwickeln sich spezifische Geschmacksvorlieben noch weiter aus. Das Kleinkind kann sich aber so ernähren, wie die ihn umgebenden Erwachsenen.

1.5 Entwicklung exekutiver Funktionen



Folgende mentale Funktionen werden unter dem Begriff der exekutiven Funktion vereinheitlicht:

- Willensbildung, Planen; zielorientiertes, intentionales Handeln
- Inhibition und Resistenz gegenüber Ablenkung
- Problemlösen und Konzeptentwicklung, Selektion, Sequenzierung
- Flexibilität, Veränderungen von Routinen
- Persistenz in der Zielorientierung
- Selbstaufmerksamkeit über die Zeit
- Arbeitsgedächtnis

Bedeutung des präfrontalen Kortex

Der präfrontale Kortex als Sitz der exekutiven Funktionen bildet ca. 30 % des gesamten Kortex und entwickelt sich bis in das frühe Jugendalter hinein. Störungen im präfrontalen Bereich, die die exekutiven Funktionen betreffen, sind häufig mit ausgeprägten psychosozialen Funktionseinschränkungen verbunden, auffällig insbesondere im Hinblick auf eine Störung im Problemlöseverhalten und der eingeschränkten Fähigkeit, allgemein gängige soziale Situationen zu bewältigen.

Arbeitsgedächtnis

Als zentraler Bestandteil der exekutiven Funktionen wird das Arbeitsgedächtnis angesehen. Die Kapazität, eine mentale Repräsentation im Gedächtnis zu halten, sei entscheidend in der Verhaltenssteuerung eines Menschen. Viele Forscher sehen

eine substantielle Überlappung bzw. fordern eine Gleichsetzung der exekutiven Funktionen mit der Fähigkeit zur Selbstregulation. Dysfunktionen des Arbeitsgedächtnisses und ihre Beziehung zur Pathogenese unterschiedlicher (neuro-)psychiatrischer Krankheitsbilder nehmen einen zentralen Stellenwert in der neurobiologischen Forschung der vergangenen Jahre ein.

Bei der ADD/ADHD werden Beeinträchtigungen in vier Teilbereichen innerhalb der Bandbreite der exekutiven Funktionen ein zentraler Stellenwert eingeräumt: selektive Aufmerksamkeit, Handlungsplanung, response inhibition und Problemlöseverhalten.



Das Arbeitsgedächtnis entwickelt sich im Laufe des ersten Lebensjahres parallel zum Wachstumsschub pyramidalen Neurone und inhibitorischer Interneurone des präfrontalen Kortex (Koenderink et al. 1995). Gleichzeitig zeigt sich – insbesondere zwischen dem siebten und zwölften Lebensmonat eine erhöhte Glukoseaufnahme im dorsolateralen präfrontalen Kortex (Koenderink et al. 1995). Dies ist genau der Zeitpunkt, in der das Arbeitsgedächtnis des Säuglings große funktionelle Fortschritte macht. Gleichzeitig wächst der Hippocampus des Säuglings und Kleinkindes in dieser Altersphase fast auf die Größe des Erwachsenen heran, was mit einer intensiven Aussprossung von Pyramidenzellen im Ammonshorn und der Ausbildung intra-hippocampaler Projektionsbahnen zwischen den Körnerzellen und den CA3-Zellen des Ammonshorn einhergeht (Seress/Mrzljak 1992). Auch bei Primaten konnten entsprechende morphologisch-funktionelle Korrelate nachgewiesen werden (Goldman-Rakic 1995), so dass man davon ausgehen kann, dass die bei ADD/ADHD wesentlich beeinträchtigte Funktion des Arbeitsgedächtnisses (s. u.) auf Cerebralstrukturen beruht, deren Ausformung ganz wesentlich im ersten Lebensjahr stattfindet (Herschkowitz et al. 1997). Dies unterstreicht die Relevanz einer prospektiven, im Säuglingsalter ansetzenden Studie zur Pathogenese von ADD/ADHD.

Entwicklung des Arbeitsgedächtnisses

1.5.1 Klinische Bedeutung

Erst in allerjüngster Zeit kann die klinisch bisher nur syndromatisch beschreibbare Symptomentrias des ADD/ADHD (Unaufmerksamkeit/Ablenkbarkeit, Impulsivität und Hyperkinese)

ADHS = Beeinträchtigung exekutiver Funktionen

durch empirische Untersuchungen mit messbaren funktionellen Defiziten der exekutiven Funktionen in Verbindung gebracht werden. Dabei kristallisiert sich heraus, dass der Aufmerksamkeitsdefizitstörung ein zumindest funktionelles Defizit der exekutiven Funktionen zugrunde liegt (Bayliss et al. 2000). Dieser Zusammenhang konnte auch noch bei Erwachsenen nachgewiesen werden. Auch konnten funktionelle neurophysiologische Alterationen bei der Messung exekutiver Funktionen bei Kindern mit ADHD gesichert werden (Brandeis et al. 2002). Dabei häufen sich die Befunde, dass vor allem eine Beeinträchtigung des Arbeitsgedächtnisses ein Symptom ist, welches die verschiedenen ADD/ADHD-Unterformen auf einen Nenner bringen kann.

Aufmerksamkeits-shifting

Als weiteres Kriterium wurde die Beeinträchtigung des Aufmerksamkeitsshifting betont, ein Faktor der exekutiven Kontrolle.



Diese aktuellen Befunde sind deshalb von größter Bedeutung, weil sie entscheidend dazu beitragen, diagnostische Kriterien für die bislang so wenig „trennscharfe“ Definition dieses überaus häufigen Krankheitsbildes zu entwickeln und somit das Handwerkszeug für eine korrekte Identifikation und damit gezielte Behandlung der betroffenen (und nur dieser) Kinder liefern können.

Gleichzeitig bieten sie einen Ansatzpunkt für pathogenetische Studien zur Prävention und zum eingehenden Verständnis dieser nachgewiesenermaßen chronischen und zum Teil sehr schweren Beeinträchtigung fast aller Lebenskontexte.

1.5.2 Einflussfaktoren auf die psychische Entwicklung: empirische Erkenntnisse

Traumaforschung

Wesentliche Erkenntnisse zur Auswirkung von Stress auf selbst-regulatorische und grundlegende exekutive Funktionen stammen aus der Traumaforschung. Während ein Trauma – als Extremstress – bei Erwachsenen häufig eine posttraumatische Belastungsstörung auslöst, hat derartige Stress bei Kindern (van der Kolk 1994) gravierendere Auswirkungen. Zahlreiche klinische Studien der Arbeitsgruppe von Heim und Nemeroff (2001) konnten die neurobiologischen Veränderungen und psychopathologischen Konsequenzen im Zusammenhang früh einsetzen-

der adversiver Entwicklungsbedingungen belegen. Klinische Studien weisen auf die besondere Bedeutung von ungünstigen familiären Umgebungsbedingungen als Risikofaktoren für die Genese einer Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörung hin (Biederman et al. 1995).

Insbesondere de Bellis (2001) hat sich in umfassenden Arbeiten mit den Konsequenzen traumatischen Stresserlebens auf die Gehirnentwicklung befasst und stressinduzierte Störungen der Gehirnreifung nachgewiesen. Sapolsky (2000) beschrieben einen Einfluss der hormonalen Stress-Systeme auf die Konstituierung des Gedächtnisses. Dabei zeigte sich, dass eine Dysregulation der Katecholamine einen direkten Einfluss auf den präfrontalen Kortex hat (Sapolsky 2000). Arnsten und Goldmann-Rakic (1997) postulierten eine Auswirkung dieser Veränderungen auf die funktionale Hemmung des Mandelkerns. Gleichzeitig komme es dadurch zu einer reduzierten kortikalen Kontrolle subkortikaler Areale mit dem Resultat einer verschlechterten Reizdiskrimination. Es zeigte sich, dass eine stressinduzierte Katecholamin-Freisetzung über eine funktionelle Störung des präfrontalen Kortex ähnliche Symptome hervorrufen konnte, wie sie von strukturellen Schädigungen präfrontaler Areale bekannt sind: verminderte Aufmerksamkeitskapazität, impulsives Verhalten und Hyperaktivität. Untersuchungen am Tiermodell konnten nachweisen, dass postnatale Stressbedingungen zu überdauernden Veränderungen in der Regulation der Neurotransmission der biogenen Amine führen - verbunden mit einer Störung der exekutiven Funktionen. Ebenso wurde der Nachweis erbracht, dass chronische Stressbedingungen zu einer überdauernden Änderung der neuroendokrinen Stressreaktivität (HPA-Achse) führen (Liu et al. 2000) und gleichzeitig mit Störungen der inhibitorischen Kontrolle verbunden sind (Lyons et al. 2000).

Early-Life-Stress

Außerdem wurde ein Zusammenhang zwischen den exekutiven Funktionen und den selbstregulatorischen Kapazitäten beschrieben. Das Paradigma der „effortful control“ der Aufmerksamkeit – als eine fundamentale exekutive Funktion des präfrontalen Kortex – erwies sich als wesentlicher Prädiktor für die Emotionsregulation (Rothbarth 1998). In dem Modell von Barkley (1997) verursacht eine Störung dieser exekutiven Funktionen gleichzeitig eine erhöhte Stimulussensitivität und eine verminderte Habituationfähigkeit, welche eine affektive Dysregulation bei verminderter behavioraler Inhibition bedingt.

„effortful control“

Diese Daten legen einen dringenden Forschungsbedarf auf der Ebene der frühesten Entstehungsbedingungen dieser Funk-

tionen und ihrer potenziellen Stressanfälligkeit nahe, insbesondere, da die ersten Lebensjahre durch das besonders starke Gehirnwachstum eine Phase stark erhöhter cerebraler Sensitivität (Schoore 1994) darstellt und somit unter Umständen strukturelle hirnphysiologische Veränderungen vulnerabler Bereiche mit entsprechenden psychopathologischen Konsequenzen denkbar wären.

Die hierfür notwendige Synthese von Stressbelastungs- und Säuglingsforschung soll in unserer prospektiven Untersuchung einer potenziell stark durch Stressbedingungen belasteten Säuglingspopulation verwirklicht werden.

1.5.3 Stressbedingungen bei Säuglingen und Kleinkindern

postpartale Depression Bisher wurden Stressparameter bei Säuglingen systematisch nur im Rahmen mütterlicher Erkrankungen erhoben. Field (1988) untersuchte die Psychophysiologie von Säuglingen postpartal depressiver Mütter mit für die vorliegende Studie bedeutsamen Resultaten: Die Säuglinge zeigten in der Interaktion mit ihren postpartal depressiven Müttern, aber auch außerhalb deutliche Anzeichen von Stress (erhöhte Cortisolwerte, erniedrigter Vagotonus und erhöhte Herzrate). EEG-Befunde von Field et al. (1988) haben eine reproduzierbare, über drei Jahre stabile rechtsfrontale EEG-Asymmetrie bei Säuglingen und Kleinkindern depressiver Mütter ergeben, wobei dieses Muster allgemein bei „Rückzugsverhalten“ und Irritabilität anzutreffen ist (Davidson et al. 1990), während eine linksfrontale EEG-Asymmetrie mit Annäherungsverhalten in Verbindung gebracht wurde. Außerdem zeigte sich bei diesen Säuglingen (Field 1988) eine erhöhte basale Herzfrequenz. Ein weiteres Stressmerkmal von Säuglingen depressiver Mütter sind die im Vergleich zu Kontrollkindern deutlich erhöhten Cortisolwerte im Speichel (Reck et al. 2009).

1.5.4 Early Life Stress und ADD/ADHD

Stress und ADD/ADHD Ein potenzieller Zusammenhang eines frühkindlichen chronischen Stresszustandes mit späteren ADD/ADHD-Symptomen lässt sich jetzt aus der Tatsache ableiten, dass bei der gleichen Klientel, die in früher Kindheit (s. 2.1.4) einen chronischen Stresszustand durchleben - den Kindern postpartal depressiver Mütter -, später verstärkt Aufmerksamkeitsstörungen auftreten.

So liegen zahlreiche Untersuchungen vor, welche Entwicklungsauffälligkeiten von Kindern depressiver Mütter sowohl im emotionalen wie auch im kognitiven Bereich belegen.

Während die emotionalen Auffälligkeiten wie Schuldgefühle, verminderter Selbstwert und depressive Affekte in einem nachvollziehbaren Zusammenhang mit der depressiven Störung der Mutter stehen, sind kognitive Auffälligkeiten wie Dyslexie weniger unmittelbar zu erklären. Als wohl konsistentester und mehrfach replizierter Befund fanden sich Aufmerksamkeitsdefizite. Murray konnte diese Aufmerksamkeitsdefizite bereits im ersten Lebensjahr der Kinder depressiver Mütter nachweisen, die in Objektpermanenz-Aufgaben, welche eine fokussierte Aufmerksamkeit erfordern, wesentlich schlechter abschnitten als Kontrollkinder. Auch finden sich im Vorschulalter schlechtere Leistungen im Intelligenztest bei Kindern postpartal depressiver Mütter.

Aufmerksamkeitsdefizite

Rice und Mitarbeiter (2010) berichten über ähnliche Zusammenhänge und weisen auf eine Interaktion von Umwelt- und Stressfaktoren hin.

1.6 Entwicklung der Emotionen

1.6.1 Aggressivität: Vom Schreikind zum Kindergartenschreck?

Alle Kleinkinder im zweiten Lebensjahr zeigen eine entwicklungspsychologisch bedingte Phase der Expansivität. Dies ist insbesondere in der Beratung von Eltern zu berücksichtigen, welche darüber klagen, dass ihr 13, 15 oder 18 Monate altes Kind eine Tendenz zur ständigen motorischen Unruhe und zu unkontrollierten Handlungen habe. Dabei wird geklagt über das Zerstören von Gegenständen, Schlagen, Beißen, Werfen von Gegenständen, Weglaufen, Schreien. Diese Verhaltensweisen sind vor Abschluss des zweiten Lebensjahres als durchaus normal zu bewerten und werden hier nur deshalb erwähnt, weil Kinder dieser Altersphase von ihren Eltern immer wieder in unserer interdisziplinären Säuglings- und Kleinkindambulanz vorgestellt werden mit der Frage: Wird mein Kind hyperaktiv, aggressiv oder destruktiv?

Phasen der Expansivität