



Dies ist eine Leseprobe des Schattauer Verlags. Dieses Buch und unser
gesamtes Programm finden Sie unter
www.klett-cotta.de/schattauer

Friederike Oppermann-Schmid

EMDR bei somatischen Erkrankungen

Das Gleichgewicht zwischen Psyche und Körper
wiederherstellen

Unter Mitarbeit von Anne Begger und Laura Winterstetter

Besonderer Hinweis:

Die vorgestellten Informationen und Anleitungen sind sorgfältig recherchiert und nach bestem Wissen und Gewissen weitergegeben. Dennoch übernehmen Autorin und Verlag keinerlei Haftung für Schäden irgendeiner Art, die direkt oder indirekt aus der Anwendung oder Verwertung der Angaben in diesem Buch entstehen. Die Informationen sind für Interessierte zur Weiterbildung gedacht.

Schattauer

www.schattauer.de

J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH

Rotebühlstr. 77, 70178 Stuttgart

Fragen zur Produktsicherheit: produktsicherheit@klett-cotta.de

© 2025 by J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger GmbH, gegr. 1659, Stuttgart

Alle Rechte inklusive der Nutzung des Werkes für Text und

Data Mining i. S. v. § 44b UrhG vorbehalten

Gestaltungskonzept: Farnschläder & Mahlstedt, Hamburg

Cover: Bettina Herrmann, Stuttgart

unter Verwendung einer Abbildung von © istock/by-studio

Gesetzt von Eberl & Koesel Studio, Kempten

Gedruckt und gebunden von CPI – Clausen & Bosse, Leck

Lektorat: Mihrican Özdem

Projektmanagement: Dr. Nadja Urbani

ISBN 978-3-608-40204-9

E-Book ISBN 978-3-608-12507-8

PDF-E-Book ISBN 978-3-608-20725-5

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.

Für Anna und Carla, die mit ihrer Liebe, Lebensfreude
und Kreativität mein Leben täglich bereichern

Inhalt

Einleitung 9

TEIL I FORSCHUNG ZU DEN FOLGEN FRÜHER TRAUMATISIERUNGEN

1 Früher Stress und die Folgen: Was wir aus der »Adverse Childhood Experiences«-Studie (ACE-Studie) lernen können 15

1.1 Von ersten Beobachtungen zur ACE-Studie 16

1.2 ACE und spezielle somatische Krankheitsbilder 20

1.3 Weiterentwicklung der ACE-Kriterien 23

1.4 Konsequenzen für Medizin und Gesellschaft 24

1.5 Die NAKO-Gesundheitsstudie und weitere aktuelle Studien 26

2 Wie machen uns Kindheitsbelastungen krank? Forschungsergebnisse der Neurobiologie, Epigenetik und Psychoneuroendokrinimmunologie 30

2.1 Sicherer Bindungsstil als Schutz 30

2.2 Auswirkungen von andauerndem und chronischem Stress auf den Körper 31

2.3 Kindliche Entwicklung und die Folgen früher Belastungen 39

TEIL II EMDR BEI SOMATISCHEN ERKRANKUNGEN

3 EMDR – Geschichte, technische Komponenten, Wirkweise und Effekte 45

3.1 Vorbemerkungen 45

3.2 Entdeckung der heilsamen Effekte der Augenbewegungen 46

3.2.1 Die Anfänge 46

3.2.2 Von EMD zu EMDR 46

3.2.3 Weitere Studien 48

3.3 Auswirkungen der EMDR-Therapie auf somatische Begleiterkrankungen der PTBS 51

3.4 Die Grundprinzipien der EMDR-Therapie 53

3.4.1 Das AIP-Modell, das EMDR-Standardprotokoll und die duale Aufmerksamkeit 53

3.4.2 Die acht Phasen der EMDR-Therapie 56

3.4.3 Grundsätze für die praktische Umsetzung 66

4	Der EMDR-Behandlungsplan für somatische Erkrankungen	73
4.1	Vorbemerkungen	73
4.2	Erklären und Einüben der Methode	76
4.3	Ressourcentechniken und therapeutische Beziehung	79
4.3.1	Ressourcentechniken	80
4.3.2	Einsatz der Techniken	88
4.4	Ablauf	95
4.4.1	(1) Techniken zur Affektregulation	95
4.4.2	(2) Handlungspläne für faktische Probleme	95
4.4.3	(3) Psychoedukation für eine solide kognitive Grundlage	96
4.4.4	(4) Achtsame Anamneseerhebung	98
4.4.5	(5) EMD für intrusive Momente oder Dauerintrusionen	98
4.4.6	(6) EMDR-Behandlungsplanung nach krankheitsrelevanten Themen	101
4.4.7	(7) Abschluss und (8) Reevaluation	123
4.5	Resümee	123
5	Beispiele aus der Praxis	124
5.1	Judith: Mehr als eine Körpererinnerung	124
5.2	Axel: Die Muskelbrücke	128
5.3	Elena: Die traurigen Kinderaugen	137
5.4	Susanne und Selma: Post-Covid	142
5.4.1	Vorbemerkungen	142
5.4.2	Fallbeispiele Susanne und Selma	144
5.5	Maximilian: ADHS im Erwachsenenalter	154
5.5.1	Diagnostik der ADHS	154
5.5.2	Maximilians Biografie	157
5.5.3	Erklärungsmodelle und Psychoedukation	161
5.5.4	Therapieplanung	164
5.5.5	Anwendung von KVT-Interventionen	165
5.5.6	Anwendung von EMDR-Ressourcentechniken	167
5.5.7	Maximilians Biografie aus der AIP-Perspektive	168
5.5.8	Abschließende Bemerkungen	171

TEIL III ABSCHLUSS

6	Zu Guter Letzt: EMDR für Therapeut:innen	175
	Ein Schlusswort	177
	Literatur	178
	Glossar	183

Einleitung

Wir alle kennen es aus unserer Praxis: Patient:innen suchen nach einer Erklärung. »Warum bin gerade ich so schwer erkrankt?«, »Was habe ich falsch gemacht?« oder: »Wer ist schuld daran?«. Das ist das Kausalitätsbedürfnis unserer Patient:innen, wie wir es bereits in der Ausbildung nannten. Die einen finden keine Erklärung, obwohl sie danach suchen, andere finden eine scheinbar nachvollziehbare Erklärung und geben sich damit zufrieden, ohne sich fachmedizinischen Rat zu holen. Ich denke dabei an die Geschichte meiner Großmutter, die für die massive Rötung ihrer Brust eine völlig plausible Erklärung gefunden hatte, nämlich den Anschnallgurt, der während einer Autofahrt mit meinem Onkel auf ihre Brust gedrückt hatte. Mit dieser Erklärung hatte sie sich zufriedengegeben, und erst nachdem der Tumor eines aggressiv wachsenden Mammakarzinoms aufgebrochen war, offenbarte sie sich uns und gab uns die Möglichkeit, sie einer angemessenen Behandlung zuzuführen.

Die modernen Wissenschaften machen zunehmend Fortschritte darin, diesem Erklärungsbedürfnis Rechnung zu tragen. Dabei treten durch innovative Forschungsgebiete wie die Psychoneuroendokrinoimmunologie (PNEI) die Zusammenhänge zwischen psychischem Stress, frühen Erfahrungen von Vernachlässigung und Gewalt und den daraus resultierenden Körperreaktionen unter Einbezug von autonomem Nervensystem, Immunsystem und Hormonachsen zunehmend in den Mittelpunkt des wissenschaftlichen Interesses. Und die Zusammenfassung dieser Forschungsbereiche Psychologie, Neurologie, Endokrinologie und Immunologie in »Psycho-neuro-endo-krino-immunologie« zeigt uns auf, dass diese Bereiche untrennbar zusammengehören und zusammenwirken.

Schon im Volksmund sind diese Zusammenhänge beschrieben: »Mir läuft die Galle über«, »Mir dreht sich der Magen um« zeugen von Zusammenhängen zwischen Affekten und gastrointestinalen Organreaktionen. Geläufige Redewendungen wie »X ist an gebrochenem Herzen gestorben« für belastende Beziehungserfahrungen oder »sich den Kopf zerbrechen« für diejenigen mit übermäßigem Verantwortungsgefühl weisen auf die Zusammenhänge zwischen psychischer Belastung und Körperreaktionen hin.

Aber auch ganz aktuelle statistische Auswertungen von Gesundheitsdaten belegen die somatischen Manifestationen psychischer, insbesondere früher psychischer Belastungen. Schwere körperliche Erkrankungen wiederum können psychische Belastungsreaktionen nach sich ziehen: Wie wurde eine Diagnose übermittelt? Was haben Behandelnde zur Prognose gesagt? Patient:innen haben eine überaus aufmerksame und feine Wahrnehmung, sozusagen sehr feine Antennen für die Worte, die Behandelnde

wählen, und für den Blick, mit dem Behandelnde auf die Befunde schauen. Wie wurden Mitpatient:innen erlebt? Wie reagierte das Umfeld auf die Erkrankung? Überfürsorglich und alle Eigenständigkeit aus den Händen nehmend oder ablehnend und mit Rückzug? Welche Informationen haben Betroffene zu ihrem Thema aus den Medien entnommen oder was sagt Dr. Google dazu? Letztlich kann all das zu belastungsbezogenen Störungen führen und Verlauf und Prognose der somatischen Erkrankung, das zeigen Forschung und klinische Erfahrung, ungünstig beeinflussen.

Bereits in den frühen Neunzigern, als ich mich als Ärztin für Allgemeinmedizin in eigener Praxis niederließ, sah ich mich mit genau dieser Thematik konfrontiert. Mitte der 1990er Jahre begann ich die Ausbildung zur ärztlichen Psychotherapeutin. Ich war motiviert, mich mit genau dieser Thematik zu beschäftigen. Die Kombination meiner Arbeit als Somatikerin und als ärztlicher Psychotherapeutin schien mir die beste Konstellation, meine Patient:innen im Krankheits- wie im Gesundungsprozess angemessen begleiten zu können.

Es war zunächst die ärztliche Begleitung des somatischen Krankheitsprozesses kombiniert mit entlastenden Gesprächen, die ich meinen Patient:innen anbot. Ich erinnere mich gut an eine Patientin mit chronisch entzündlicher Darmerkrankung, deren somatischer Krankheitsprozess im Rahmen der Trauer um ihren verstorbenen Vater exazerbierte, oder an ein Geschwisterpaar, dessen Neurodermitis sich mit der Eskalation von Familienkonflikten verstärkte.

Eine ganz besondere und hilfreiche Begegnung war für mich die mit Arne Hofmann, dem Arzt, der die EMDR-Therapie in den USA bei Francine Shapiro gelernt und dann mit nach Europa gebracht hatte. Ich traf ihn 2001 bei einem Workshop im Rahmen einer Fortbildung zu Therapien bei Traumafolgestörungen. Arne Hofmann referierte zum Thema EMDR und zeigte ein faszinierendes Video zu einer EMDR-Behandlung. Es gab eine interessante Diskussion zu möglichen Indikationen, und Arne Hofmann hatte damals schon die Vision, dass die EMDR-Methode und das ihr zugrunde liegende Modell der adaptiven Informationsverarbeitung (AIP = Adaptive Information Processing) für viele Pathologien anwendbar sein könnte. Wir unterhielten uns später an diesem Tag, und sein Satz »Ja, wenn Sie Allgemeinärztin sind, dann haben Sie doch in Ihrer Praxis ein Riesenspektrum an Möglichkeiten, EMDR sinnvoll einzusetzen«, klingt mir heute noch nach.

Hochmotiviert begann ich die EMDR-Ausbildung und lernte, die körperlichen wie die psychischen Symptomatiken meiner Patient:innen aus der AIP-Perspektive zu betrachten und zu verstehen. Dieses Erklärungs- und Pathogenese-Modell der EMDR-Therapie hilft mir bis heute, Zusammenhänge zwischen früheren Belastungen und deren Folgen zu erkennen. Gegenwärtige Symptome werden als Folge unverarbeiteter Belastungserfahrungen betrachtet. Die EMDR-spezifische Anamnese hilft, die hinter den Symptomen liegenden Probleme zu identifizieren. Das sind genau genommen unverarbeitete belastende Erinnerungen. Sind diese identifiziert, hat die EMDR-Therapie die Nachverarbeitung dieser Belastungserfahrungen zum Ziel. Wesentlicher Teil dieser Arbeit ist das Etablieren von Ressourcen, die dem Zentralnervensystem für eine lösungsorientierte Nachverarbeitung von Belastungserfahrungen zur Verfügung ste-

hen. Daraus resultiert nicht nur die Symptomreduktion in der Gegenwart, sondern auch ein heilsamer Lernprozess für die Zukunft.

Was zunächst Arbeitshypothese der US-amerikanischen Forscherin Francine Shapiro war, bestätigte sich in klinischen Erfahrungen und wissenschaftlichen Untersuchungen. Es zeigte sich, dass belastungsbezogene Störungen durch EMDR-Therapie geheilt werden können. Aber auch bei anderen Indikationen, bei denen das AIP-Modell angewendet werden kann, erwies sich EMDR als sinnvoller transdiagnostischer Therapieansatz. Engagierte Forschungsteams haben mittlerweile interessante Arbeiten zu den Wirkmechanismen der EMDR-Therapie veröffentlicht.

Mit der EMDR-Therapie nicht nur die psychischen, sondern auch die somatischen Folgen nichtverarbeiteter Belastungserfahrungen zu behandeln, ist ein – wie ich finde – revolutionärer Gedanke. Es gibt dazu noch viele offene Fragen. Klinische Beobachtungen zeigen aber, dass Krankheitsverläufe somatischer Komorbiditäten bei belastungsbezogenen Störungen mit der EMDR-Therapie günstig beeinflusst werden können.

Ich habe in diesem Buch Forschungsergebnisse zu diesem Thema zusammengetragen. Gleichzeitig habe ich meine klinischen Beobachtungen zu EMDR im Kontext somatischer Erkrankungen beschrieben und anhand von Fallbeispielen verdeutlicht. Meine Patient:innen, deren Geschichte ich beschreibe, haben mich dabei unterstützt.

Mit den inhaltlichen Aspekten und Empfehlungen zur Behandlung mit EMDR habe ich mich streng an Francine Shapiros Buch »Eye Movement Desensitization and Reprocessing« in der aktuellen Auflage (2018) orientiert. Der Inhalt dieser Auflage ist von EMDR Europe offiziell als Standard für Ausbildung und Behandlungsprozedere vorgegeben.

Das Buch habe ich meinen beiden Enkeltöchtern Anna und Carla gewidmet, die mich mit ihrer Lebensfreude und Kreativität immer wieder inspirieren. Meiner Tochter Friederike Benita danke ich fürs kritische Lesen, die Rechtschreib- und Kommakorrekturen, meinem Mann Claas Eduard für seine motivierende Unterstützung, meinem Sohn Karl(chen) und seiner Frau Angi für ihre Unterstützung in technischen Fragen und das Behandlungsfoto. Frau Anne Begger und Frau Laura Winterstetter danke ich für die Bereitschaft, spannende Fallbeispiele aus ihrer EMDR-Arbeit bereitzustellen (Kap. 8 und 9).

Zu guter Letzt ein wichtiger Hinweis zu den Fallbeispielen: Für die Kurzfallbeispiele haben wir die personenbezogenen Daten so stark verändert, dass eine Zuordnung zu lebenden oder verstorbenen Personen nicht möglich ist und Ähnlichkeiten rein zufällig sind. Bei den ausführlichen Fallbeispielen haben wir die personenbezogenen Daten ebenfalls stark verändert. Zudem haben die dort beschriebenen Patient:innen ihr ausdrückliches Einverständnis zur Veröffentlichung ihrer Patientenhistorie schriftlich erteilt. Dafür möchte ich mich bei ihnen an dieser Stelle herzlich bedanken.

Ich wünsche allen Interessierten viel Freude beim Lesen!

Teil I

Forschung zu den Folgen
früher Traumatisierungen

1 Früher Stress und die Folgen: Was wir aus der »Adverse Childhood Experiences«-Studie (ACE-Studie) lernen können

Ich bin gerade auf einer langen Zugfahrt von einem EMDR-Supervisionstag auf dem Weg zurück nach Hause. Ich genieße die Zeit, ganz in Ruhe zu recherchieren und zu schreiben. Seit ich mich intensiv mit frühem Trauma und dessen Folgen für die psychische und körperliche Gesundheit beschäftige, bin ich aufmerksamer für die jungen Menschen um mich herum geworden.

Nicht weit von meinem Sitzplatz im Wagon steht eine junge Frau. Sie kommt mit einem kleinen Jungen auf dem Arm aus einem anderen Wagon. Der Kleine ist vielleicht 3 Jahre alt, groß genug, um zu verstehen, was seine Mutter zu ihm sagt. Er weint laut und die Mutter scheint unsicher und ungeduldig, und während ich die zwei beobachte, höre ich, wie sie zu ihm sagt: »Du störst alle Leute hier. Und wenn du nicht aufhörst, zu weinen, musst du allein aussteigen und auch allein nach Hause gehen. Dann kannst du nicht hierbleiben.« Das Weinen des kleinen Jungen wird noch lauter, die Mutter sieht sich unsicher um. Ich stehe auf und gehe auf die beiden zu. Ich biete ihr den Platz neben mir an: »Mich stört es nicht, wenn Ihr Kleiner weint. Kann ich Ihnen helfen?« Eine kleine Intervention mit einem schönen Effekt: Die junge Frau sieht mich dankbar an und scheint sich zu beruhigen. Und gleichzeitig beruhigt sich auch ihr kleiner Sohn und hört auf, zu weinen. Wie sich doch spontan die Stimmung der Mutter auf das Kind überträgt. Die junge Frau bleibt noch einen kurzen Moment und fragt dann ihren Sohn: »Wollen wir zurück zu Oma gehen?« Der Kleine nickt, und ich denke in diesem Moment, wie wichtig positive zwischenmenschliche Erfahrungen sind und wie gut wir auch mit kleinen und kurzen Interventionen unterstützen können.

Dieser kleine Junge verarbeitet diese schmerzliche Erfahrung von »Wenn ich die Erwartungen anderer nicht erfülle, wenn ich in Not bin oder Angst habe, werde ich weggeschickt und bin allein« hoffentlich schnell und behält stattdessen die sichere Überzeugung »Wenn ich in Not bin, werde ich gehalten und getröstet« im Gedächtnis.

1.1 Von ersten Beobachtungen zur ACE-Studie

Die Zeit heilt alle Wunden, heißt es im Volksmund. Aber das ist offenbar nicht immer der Fall. Zu dieser Erkenntnis kam der US-amerikanische Präventionsmediziner Vincent Felitti Mitte der 1980er Jahre. Felitti arbeitete in einem Programm zur kontrollierten Gewichtsabnahme für stark übergewichtige Erwachsene. Das Programm hatte trotz guter Ausarbeitung des Konzeptes, professioneller Begleitung und guter Effekte auf die Gewichtsreduktion eine hohe Abbruchrate. Felitti fiel auf, dass gerade diejenigen, die erfolgreich Gewicht abgenommen hatten, die Behandlung abbrachen, und das waren nicht wenige. Um die Gründe für den Behandlungsabbruch – trotz eines guten Behandlungserfolges – zu erfahren, führte Felitti mit 200 dieser Patient:innen eine Befragung durch. Die Befragung fokussierte auf die aktuellen Lebensumstände und detailliert auf die Lebensgeschichte der Patient:innen. Für Felitti eher unerwartet sprachen viele der Befragten sehr offen über ihre Beweggründe, das Programm abzubrechen. Sie sagten, dass das Übergewicht nicht ihr eigentliches Problem sei. Vielmehr seien es frühe Gewalterfahrungen aus der Kindheit, die sie bis in die Gegenwart begleiteten und beeinträchtigten. Die Betroffenen sahen einen direkten Zusammenhang zwischen ihren belastenden Kindheitserfahrungen und ihrem Übergewicht. Sie sprachen über die Vorteile, die das Übergewicht für sie hatte; sie seien dadurch unattraktiv und würden nicht beachtet werden. Deshalb fühlten sie sich in der Körperfülle sicher. Felitti wurde die teils bewusste, teils unbewusste Ambivalenz deutlich: einerseits der Wunsch, Gewicht zu verlieren, andererseits das Festhalten am Übergewicht als Schutz und Sicherheit gebend: »So, als hätten unsere Patient:innen den einen Fuß auf dem Gaspedal, den anderen auf der Bremse« (Felitti et al., 2002, S. 361; eigene Übersetzung).

FALLBEISPIEL RITA

Rita ist gerade mal 35 Jahre alt und leidet an massivem Übergewicht, einer Adipositas per magna, mit erheblichen Folgen für ihre somatische Gesundheit. Neben manifesten, also bereits bestehenden internistischen Krankheiten wie einem Diabetes mellitus Typ 2 und einem arteriellen Bluthochdruck hat Rita ein statistisch stark erhöhtes Risiko für Herz-Gefäß-Erkrankungen, Stoffwechselerkrankungen oder auch verschiedene Krebserkrankungen. Rita leidet aktuell besonders unter gewichtsbedingten orthopädischen Gesundheitsstörungen. Das Übergewicht hat zu Überlastung von Hüft- und Kniegelenken geführt. Die Wirbelsäule ist gerade im unteren Abschnitt durch die Überlastung degenerativ verändert, mit Veränderungen der Bandscheiben und der Wirbelgelenke. Eine Verengung des Wirbelkanals hat zu Kompressionssyndromen des Nervengewebes und dadurch bedingten Schmerzen und Funktionseinschränkungen in den Beinen geführt. Abnehmen nur durch Diät gestaltet sich schwierig und langwierig. Bewegung wäre da hilfreich und unterstützend, aber Yoga, Gymnastik und Co sind für Rita durch ihre körperlichen Einschränkungen, das Übergewicht und die Gelenkbeschwerden nicht oder nur unter großen Schwierigkeiten leistbar. Die Ärzt:innen drängen auf eine bariatrische Operation (hier: Operation mit chirurgischer Verkleinerung des Magens), denn trotz

intensiver konservativer Maßnahmen zur Gewichtsreduktion und einer Psychotherapie nimmt Rita weiter zu.

Die Psychotherapie läuft gut, Rita fühlt sich bei der Therapeutin wohl und hat sich ihr anvertrauen können. Mit ihr konnte sie über die jahrelangen Erfahrungen sexualisierter Gewalt in der Kindheit sprechen. Die Therapeutin hat die Diagnose einer komplexen posttraumatischen Belastungsstörung gestellt und plant eine traumafokussierte Psychotherapie mit der EMDR-Methode. Rita kann sich diese Zusammenarbeit mit der Therapeutin sehr gut vorstellen. Den wohlgemeinten Empfehlungen der Ärzte zu einer bariatrischen Operation hingegen steht Rita kritisch gegenüber, sie empfindet sie sogar als massiv übergriffig und überlegt, die Behandlungen abzubrechen. Ihre Psychotherapeutin, zu der sie mittlerweile eine tragfähige Beziehung aufbauen konnte, empfindet sie dagegen als haltgebende Ressource. Zu ihr hat sie das nötige Vertrauen, um über ihre Befürchtungen sprechen zu können, vor allem darüber, welche Ängste sie mit einem Gewichtsverlust verbindet und dass sie andererseits natürlich Angst vor den möglichen Folgen ihres Übergewichts hat. Die Angst, den subjektiv bewährten Schutz vor sexuellen Übergriffen loszulassen, ist auf jeden Fall stärker. Das Drängen der Ärzt:innen und das In-Aussicht-Stellen weiterer gravierender Folgen des Übergewichts empfindet Rita als Grenzverletzungen, die sie unweigerlich an die Grenzverletzungen der Kindheit erinnern und Erinnerungsbilder wachrufen. Gleichzeitig melden sich bei ihr innere Stimmen, die sie warnen, ihren schützenden Panzer aufzugeben. Rita hat erheblich angstbesetzte Zukunftsfantasien zu dem, was alles passieren könnte, wenn sie ihren bewährten Schutzpanzer aufgibt.

Ritas Geschichte zeigt uns einerseits, wie komplex psychische und somatische Zusammenhänge sein können. Die Gesundheitsstörungen können sich gegenseitig aufrechterhalten oder sogar verstärken. Die somatischen Ärzt:innen priorisieren in der Behandlung das, was aktuell vital bedrohlich ist, also das körperliche Überleben gefährdet, in Ritas Fall die Adipositas. Für Rita aber fühlen sich die nicht verarbeiteten Erinnerungen zu den frühen Gewalterfahrungen ungleich gefährlicher an. Ein Leben ohne den bewährten Schutzpanzer scheint für sie unvorstellbar und das Drängen der Ärzt:innen erlebt sie als bedrohlichen Übergriff.

Als EMDR-Therapeut:innen lernen wir, das Problem hinter den Symptomen zu erkennen und zu behandeln, also den Patient:innen zu helfen, ihre unverarbeiteten traumatischen Erfahrungen nachzuverarbeiten. Dadurch wird die Symptomatik der Gegenwart entlastet, Zuversicht und Selbstwirksamkeit für die Zukunft werden gestärkt.

FORTSETZUNG FALLBEISPIEL RITA

Rita hat in der Kindheit sexualisierte Gewalt durch mehrere Täter in ihrem nahen Umfeld erlebt. Unbewusst gibt ihr die Körperfülle Sicherheit und das Gefühl, Grenzen setzen zu können. Die von der Psychotherapeutin geplante traumazentrierte Psychotherapie mit EMDR hat die Nachverarbeitung der frühen Gewalterfahrungen

zum Ziel. Mit Integration der bisher unverarbeiteten traumatischen Erfahrungen wird Rita diese markanten Grenzen in der Gegenwart nicht mehr benötigen. Die Integration der kindlichen Wahrnehmung möglicher Gefahrensituationen schafft ein Bewusstsein für die erwachsene Gegenwart, Grenzen setzen zu können, ohne diese durch den Körper markieren zu müssen. Rita lernt, sich mit Befürchtungen für die Zukunft konstruktiv auseinanderzusetzen und Lösungsstrategien zu erarbeiten. In der Folgezeit lernt sie auch, auf ihre Fähigkeiten als Erwachsene zu vertrauen und kann sich auf die Empfehlungen der somatischen Ärzte einlassen.

Kommen wir zurück zu Vincent Felitti: Ende der 1980er Jahre, als Felitti seine ersten Beobachtungen zu den Zusammenhängen zwischen frühem Kindheitstrauma und massivem Übergewicht im Erwachsenenalter machte, waren die Zusammenhänge zwischen gesundheitsgefährdendem Verhalten, somatischen und psychischen Krankheiten im Erwachsenenalter einerseits und den Erfahrungen von emotionaler und körperlicher Vernachlässigung und Gewalt sowie sexualisierter Gewalt in der Kindheit andererseits noch nicht genau erforscht.

Felitti hatte nach seinen ersten Beobachtungen den Fokus seiner Arbeit erweitert auf kindliche Belastungserfahrungen wie Gewalt, Vernachlässigung oder belastende Interaktionen mit primären Beziehungspersonen. Seine Hypothese war: Alle diese »Adverse Childhood Experiences« könnten einzeln oder in der Summe die Grundlage späterer Gesundheitsstörungen sein.

Felitti suchte Kooperationen für die weiter Erforschung seiner Beobachtungen und stellte deshalb seine ersten Untersuchungsergebnisse Anfang der 1990er im Rahmen einer Konferenz vor. Er referierte über die Zusammenhänge zwischen Adipositas im Erwachsenenalter und frühen Kindheitsbelastungen. Die Resonanz auf seinen Vortrag übertraf seine Erwartungen: Es gab großes Interesse am Thema und daran, es weiter zu erforschen. Eine Gruppe von Forschenden der »Centers for Disease Control and Prevention«, einer Behörde des US-amerikanischen Gesundheitsministeriums, initiierte mit ihm in der Folgezeit eine epidemiologische Studie. Die Studie wurde mit Kaiser Permanent, einem US-amerikanischen Gesundheitsanbieter, in dessen Abteilung für Präventivmedizin durchgeführt. Es war eine Möglichkeit, die vermuteten Zusammenhängen zwischen Kindheitsbelastungen und späterem Erkrankungsrisiko verstehen zu lernen, denn in dieser Abteilung wurden rund 26 000 Patient:innen pro Jahr behandelt. Letztlich willigten 68 % der Behandelten ein, bei einer Studie zur Erforschung der Zusammenhänge zwischen Kindheitsbelastungen, Risikoverhalten und Erkrankungshäufigkeiten im Erwachsenenalter, der Adverse Childhood Experiences-Studie (ACE-Studie; Felitti et al., 1998) mitzuwirken. Diese Studie sollte helfen, retrospektiv und prospektiv die Auswirkungen belastender Kindheitserfahrungen auf das Erkrankungsrisiko und die Erkrankungshäufigkeit, auf die Lebensqualität und auf die Notwendigkeit medizinischer Versorgung und das Mortalitätsrisiko zu erkennen.

Ein Fragebogen zu sieben Kategorien negativer Kindheitserfahrungen wurde an die teilnehmenden 13 494 Erwachsenen verschickt. Alle waren vorab zur Beurteilung ihres Gesundheitsstatus in einem standardisierten Procedere medizinisch untersucht worden.

So sollten etwaige Zusammenhänge zwischen Kindheitsbelastungen und bestimmten Erkrankungen im Erwachsenenalter hergestellt werden können. 9508 (70,5 %) der Teilnehmenden beantworteten den Fragebogen. Untersucht wurden die folgenden sieben Kategorien negativer Kindheitserfahrungen:

1. psychische Gewalt (zwei Fragen)
2. körperliche Gewalt (zwei Fragen)
3. sexualisierte Gewalt (vier Fragen)
4. Gewalt im Haushalt gegen die Mutter (vier Fragen)
5. das Zusammenleben mit Drogenabhängigen im Haushalt (zwei Fragen)
6. das Zusammenleben mit psychisch Kranken / Suizidgefährdeten im Haushalt (zwei Fragen)
7. Inhaftierung eines Mitglieds des Haushaltes (eine Frage)

Die Anzahl der bestätigten Kategorien negativer Kindheitserfahrungen wurde dann zum Risikoverhalten, Gesundheitszustand und den vorhandenen Krankheiten der Befragten im Erwachsenenalter in Relation gesetzt. Mithilfe einer logistischen Regression wurden die Auswirkungen demografischer Faktoren auf den Zusammenhang zwischen der kumulativen Anzahl der Kategorien von Belastungen in der Kindheit (Bereich: 0–7) und den Risikofaktoren für die häufigsten Todesursachen im Erwachsenenalter bereinigt.

Ein ACE-Score wurde konstruiert, um einen Zusammenhang, eine »Dosis-Wirkungs-Beziehung« zwischen Anzahl vorhandener ACE und einem späteren Erkrankungsrisiko zu erkennen. Der ACE-Score ergab sich aus der Summe der positiv beantworteten Kategorien.

Es wurden acht Risikofaktoren festgelegt, die zu den Hauptursachen für Erkrankungsrisiko und Mortalität zählen: Rauchen, Adipositas, Bewegungsmangel, Depressivität und Suizidalität, Drogengebrauch, Alkoholgebrauch, häufig wechselnde Sexualpartner, gegebenenfalls verbunden mit einer sexuell übertragenen Erkrankung.

In der Auswertung der Daten wurde der aktuelle Gesundheitszustand der Teilnehmenden mit den Informationen zu belastenden Kindheitserfahrungen verglichen. Die Daten wurden prospektiv mit den Apothekenkosten, Arztbesuchen und Notfallbehandlungen in Relation gesetzt. Darüber hinaus sollte die Kohorte mindestens fünf Jahre lang prospektiv beobachtet werden, damit gegebenenfalls weitere Daten erfragt werden konnten.

Das Durchschnittsalter der Teilnehmenden lag bei 57 Jahren. Es lagen also rund 50 Jahre zwischen den Belastungserfahrungen und der Studie.

Felitti und sein Forschungsteam (1998) verknüpften bei ihren Überlegungen die erforderlichen wissenschaftlichen Aspekte mit wichtigen lebenspraktischen Tatsachen: Man kann die einzelnen Themen und die ACE natürlich separat betrachten. Praktisch gesehen treten sie aber häufig kombiniert auf. Andererseits kann ein Kind mit einem alkoholkranken Elternteil ein insgesamt funktionierendes Umfeld und damit gute Entwicklungsmöglichkeiten haben. Vielleicht hat gerade die Summe aus mehreren ACE entscheidende Auswirkungen auf die spätere Gesundheit.

Im Ergebnis gab mehr als die Hälfte der Befragten mindestens eine Kategorie, ein Viertel mehr als zwei Kategorien belastender Kindheitserfahrungen an. 6,2% der Befragten gaben vier oder mehr Kategorien an. Befragte, die vier oder mehr Kategorien von Kindheitsbelastungen erlebt hatten, hatten im Vergleich zu denjenigen, die keine erlebt hatten, ein 4- bis 12-fach erhöhtes Gesundheitsrisiko für Alkoholismus, Drogenmissbrauch, Depressionen und Selbstmordversuche, einen 2- bis 4-fachen Anstieg für Rauchen, schlechte Einschätzung der eigenen Gesundheit, häufig wechselnde Sexualpartner und sexuell übertragbare Krankheiten. Außerdem waren in dieser Gruppe körperliche Inaktivität und Adipositas per magna 1,6-mal häufiger vertreten.

Die Anzahl der vorhandenen Kategorien belastender Kindheitserfahrungen zeigte einen dosisabhängigen Zusammenhang mit dem Auftreten somatischer Krankheiten im Erwachsenenalter, darunter die koronare Herzkrankheit und der Herzinfarkt, onkologische Erkrankungen, chronische Lungenerkrankungen, Skelettfrakturen und Lebererkrankungen. Befragte mit mehreren Kategorien erlebter Kindheitsbelastungen hatten außerdem im Erwachsenenalter analog dazu mehrere Gesundheitsstörungen.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis der Studie war, dass belastende Kindheitserfahrungen weitaus häufiger vorkommen, als bis dahin bekannt gewesen war (Felitti et al., 1998).

1.2 ACE und spezielle somatische Krankheitsbilder

Schauen wir nun auf einzelne Aspekte risikoreichen Verhaltens und konsekutiver Krankheitsbilder: Felitti und seine Arbeitsgruppe (1998) haben für einige Krankheitsbilder das prozentuale Erkrankungsrisiko in Abhängigkeit von der Anzahl vorhandener ACE-Kategorien berechnet. Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) steht in engem Zusammenhang mit einem hohen ACE-Score. Die COPD ist Folge chronischer inhalativer Schadstoffbelastung. Das Rauchen stellt in der Pathogenese der COPD einen hohen und häufigen Risikofaktor dar. Tatsächlich konnte im Rahmen der ACE-Studie ein bei vier oder mehr positiven Kategorien um 390 Promille erhöhtes Risiko für Nikotingebrauch festgestellt werden.

Für das bisherige Konzept der COPD als somatischer, chronisch entzündlicher Lungenerkrankung bringt uns die ACE-Studie neue Ideen für Pathogenese, Diagnostik und Therapieoptionen im Sinne einer psychosomatischen Erkrankung. Dabei ist das Modell der adaptiven Informationsverarbeitung (AIP) der EMDR-Therapie hilfreich für die Erarbeitung von psychodynamischen Zusammenhängen und einem psychotherapeutischen Behandlungsansatz.

FALLBEISPIEL ANGELIKA

Angelika ist vor kurzem 60 Jahre alt geworden. Sie leidet an einer schweren Form der COPD (chronisch entzündliche Lungenerkrankung). Ihr Lungenfacharzt hat ihr dringend Nikotinkarenz angeraten, sie selbst raucht auch seit vielen Jahren nicht mehr, aber in ihrem nahen Umfeld, im Familien- und im Freundeskreis, gibt es etliche starke Raucher:innen. Dass auch das Passivrauchen für Angelika ein Risiko darstellt, verstehen Freunde und Verwandte nicht. So bleibt ihr scheinbar nichts weiter übrig, als die Akzeptanz, dass »es eben so ist, wie es ist«.

Als sie sich bei mir mit der Frage nach einer Psychotherapie vorstellt, wird sehr schnell deutlich, dass diese Überzeugung, die Dinge hinnehmen zu müssen und keine Wahl zu haben, Angelika seit ihrer Kindheit begleitet. Sie berichtet von der frühen Trennung ihrer Eltern, beide waren Raucher und haben viel Alkohol konsumiert. Es gab Streit und Gewalt zwischen den Eltern; Angelika erinnert sich, schon als kleines Mädchen Zeugin von Gewaltszenen zwischen beiden gewesen zu sein. Nach der Trennung sei die Mutter mit der Erziehung und Versorgung der beiden Töchter, die bei ihr lebten, völlig überfordert gewesen. Es gab wechselnde Partner, es wurde viel gestritten und getrunken. Angelika erzählt, dass sie sich für ihre jüngere Schwester verantwortlich gefühlt habe, insbesondere in den Nächten, in denen sie allein zu Hause waren, weil die Mutter Nachtschicht hatte. Niemanden habe es interessiert, ob sie zur Schule gegangen sei oder gelernt habe. So habe sie letztlich die Schule mit einem Hauptschulabschluss beendet und eine Ausbildung zur Friseurin gemacht. Mit 16 Jahren habe sie ihren ersten Mann kennen gelernt und mit 18 Jahren geheiratet. Die Ehe scheiterte, zwei weitere Beziehungen ebenfalls. Es schien, als gerate sie immer an den gleichen »Typ Mann«, und immer hatte sie das Gefühl, alles gegeben zu haben, aber auch das war wohl nicht genug.

Mit dem EMDR-Standardprotokoll arbeiten wir an den belastenden Erinnerungen und Überzeugungen der Vergangenheit. Angelikas Ziel ist es, »zu sich zu stehen«, »eigene Bedürfnisse zu erkennen« und »diesen Bedürfnissen einen Stellenwert zu geben«. Dazu zählt für Angelika insbesondere ihre Gesundheitsfürsorge.

Bei der Auswertung der Daten zur Depression stellte Felittis Arbeitsgruppe fest, dass Befragte mit einem ACE-Score von vier und mehr Kategorien ein um 460 Promille erhöhtes Risiko haben, depressiv zu erkranken. Diese Ergebnisse haben sich in vielen Studien bestätigt, und wir gehen heute davon aus, dass der Depression frühe Erfahrungen emotionaler Gewalt und Vernachlässigung zugrunde liegen. Diese führen zu negativen Überzeugungen bezüglich Selbstwert, Bindung und Wahlmöglichkeiten.

Es gibt einen speziell für die Depressionsbehandlung entwickelten EMDR-Behandlungsplan, mit dem frühe Erfahrungen emotionaler Vernachlässigung und Gewalt erarbeitet und im EMDR-Prozess nachverarbeitet werden können (Hofmann et al., 2020).

FALLBEISPIEL HEIDRUN

Heidrun leidet an rezidivierenden depressiven Episoden und einem chronischen Schmerzsyndrom. Schon im Erstgespräch wird sehr deutlich, dass sie sich häufig »nicht gesehen« oder »benutzt« fühlt, insbesondere an ihrem aktuellen Arbeitsplatz. Heidrun ist Sozialarbeiterin und arbeitet in einer Werkstatt für Jugendliche mit Beeinträchtigungen. Sie hat auch das Gefühl, dass die Schicksale der jungen Menschen, mit denen sie arbeitet, sie zunehmend beschäftigen und belasten. Im Kontakt und auch nach der Arbeit habe sie das Gefühl, sich schlecht abgrenzen zu können. Von den Kolleg:innen werde ihr oft vorgeworfen, sie »verzettelt« sich und komme nicht »auf den Punkt«. Erst kürzlich sei sie wegen ihrer Rücken- und Knie-schmerzen beim Orthopäden gewesen. Der habe sie zwar gründlich untersucht, habe auch eine bildgebende Untersuchung veranlasst und eine Labordiagnostik durchgeführt. Zusammenfassend habe er dann aber festgestellt, dass »alles halb so wild« sei. Das habe sich so angehört, als würde sie sich alles nur einbilden.

Wir arbeiten analog zur EMDR-Behandlung für Depressionen (Hofmann et al., 2020). Zunächst bearbeiten wir den letzten Episodenauslöser der Depression, einer Beförderung einer Kollegin an Heidrun vorbei. Dabei erarbeiten wir als negative Überzeugung »Ich gehöre nicht dazu«. Analog zum Depressionsbehandlungsplan erarbeiten wir Erinnerungen aus Heidruns Leben, die subjektiv beweisen, dass diese negative Überzeugung stimmt. Da ist z. B. der Ausbilder, der ihr prophezeit hatte, dass sie den Abschluss nicht schaffen werde, oder ihr damaliger Partner, der ohne ihr Wissen quasi eine »Doppelpartnerschaft« geführt hatte. Diese Erinnerung hat für Heidrun bis heute die höchste Belastung und wir leiten darüber eine Affektbrücke ein, um die Schlüsselerinnerung zu Heidruns negativer Überzeugung zu finden. Schlüsselerinnerungen sind prägende Kindheitserinnerungen, meist aus der Kindergarten- oder Grundschulzeit, die zu prägenden Überzeugungen geführt haben und sich wie ein roter Faden durch das weitere Leben Betroffener ziehen. Die Affektbrückentechnik hilft uns, über den Affekt, die negative Überzeugung und das zugehörige Körpergefühl einer Beweiserinnerung die der Überzeugung zugrunde liegende Schlüsselerinnerung der Kindheit zu identifizieren. Wird diese reprozesiert, kommt es zu einer deutlichen Symptomentlastung in der Gegenwart.

Heidrun findet eine frühe Erinnerung und beginnt dann mit Tränen in den Augen von frühen Kindheitserfahrungen zu berichten. Sie erzählt von ihrem Zuhause, einem Aussiedlerhof. Es war für sie unmöglich, sich mit Gleichaltrigen zu verabreden oder mit ihnen gemeinsam zu spielen. Die wohnten im Dorf oder sogar in der Kleinstadt, dorthin hätte sie niemand gebracht. So war sie immer eine Außenseiterin. Sie erinnert eine Szene: Sie fragt ihren Vater, ob sie sich mit einem Mädchen treffen darf und er sie dorthin fahren kann. Dazu lacht er sie nur aus.

Wir bearbeiten diese belastenden Kindheitserlebnisse mit dem EMDR-Ablauf als Cluster (→ Kap. 3.4.2), danach die Restbelastung der Enttäuschungserfahrung mit dem ehemaligen Partner. Das entwertende Erlebnis mit dem Ausbilder hat dann durch den assoziativen EMDR-Prozess bei erneuter Fokussierung bereits keine subjektive Belastung mehr. Es folgt die Bearbeitung restlicher aktiver Gegenwartsaus-

löser und die Arbeit mit Zukunftsbefürchtungen. Ein angemessener Handlungsplan für die Zukunft fühlt sich leistbar und sicher an.

In der Folgezeit bittet Heidrun um einen Auflösungsvertrag am bisherigen Arbeitsplatz und nimmt nach einer Weiterbildung eine neue Arbeitsstelle an. In der Katamnese nach 12 Monaten ist Heidrun am Arbeitsplatz zufrieden und fühlt sich wertgeschätzt. In Freundschaften und in der Familie kann sie besser für sich sorgen. Die muskulären Verspannungen waren im EMDR-Prozess als Teil der unverarbeiteten Erinnerungen und als Reaktion auf die Erlebnisse zunächst sehr im Vordergrund, Heidrun erfährt dann im Verlauf der Therapie auch diesbezüglich eine deutliche Entlastung. Die Erinnerung an den Satz des Orthopäden »alles halb so wild« nutzt sie nun für sich als Ressource.

Zurück zur ACE-Studie (Felitti et al., 1998): In Gruppen mit höheren ACE-Scores zeigte sich eine um das rund 40-fach erhöhte Inzidenz von Selbstmordversuchen. Mehr als zwei Drittel der Suizidversuche konnten auf negative Kindheitserfahrungen zurückgeführt werden.

Daneben konnte die Arbeitsgruppe Zusammenhänge zwischen belastenden Kindheitserfahrungen und zahlreichen weiteren Gesundheitsstörungen und sozialen Problemen aufzeigen, wie Hepatitis, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Knochenbrüchen, Diabetes mellitus, Adipositas, Alkoholabusus. Damit verbunden fanden sich eingeschränkte Lebensqualität und Leistungsfähigkeit.

Felitti und seine Arbeitsgruppe (Dube et al., 2009) führten eine weitere Studie nach ACE-Kriterien durch. Dabei gab es Untersuchungen auch zu anderen Krankheitsbildern, z. B. zu Autoimmunprozessen. Die Arbeitsgruppe konnte zeigen, dass die Schwere einer Autoimmunerkrankung im Verlauf mit dem ACE-Score korreliert.

1.3 Weiterentwicklung der ACE-Kriterien

Die ACE-Skala wurde auf zehn Kategorien erweitert und mittlerweile unterscheidet man emotionale Vernachlässigung von emotionaler Gewalt sowie körperliche Vernachlässigung von körperlicher Gewalt. Vernachlässigung beschreibt passives schädigendes Verhalten dem Kind gegenüber: z. B. bei Krankheit keine Arztbesuche zu veranlassen, keine Schulbesuche zu fördern, keine Hygiene zu unterstützen. Gewalt hingegen meint aktives schädigendes Handeln dem Kind gegenüber: z. B. Schläge oder verbale Entwertungen. Eine weitere Kategorie benennt die Trennung der Eltern.

Diese zehn Kategorien werden in drei Gruppen eingeteilt:

- Gewalterfahrung: sexualisierte Gewalt, emotionale Gewalt, körperliche Gewalt
- Häusliche Dysfunktion: häusliche Gewalt; Substanzmissbrauch, psychische Erkrankung oder Inhaftierung einer Person im Haushalt; Trennung der Eltern
- Vernachlässigung: körperliche Vernachlässigung, emotionale Vernachlässigung

Die mit der ACE-Studie erarbeiteten linearen Zusammenhänge zwischen frühen Kindheitsbelastungen und neurobiologischen Veränderungen, risikoreichem Verhalten in der Adoleszenz, Erkrankungsrisiko im Erwachsenenalter und einem erhöhten frühzeitigen Mortalitätsrisiko haben Felitti et al. (1998) in einer Pyramide anschaulich dargestellt.



Abb. 1-1: Kindheitsbelastungen und ihre Folgen im Erwachsenenalter in Anlehnung an die Felitti-Pyramide (Felitti et al., 1998).

1.4 Konsequenzen für Medizin und Gesellschaft

Die ACE-Studie brachte wichtige Erkenntnisse für Medizin und Gesellschaft, indem sie aufzeigte, dass frühe Kindheitsbelastungen häufige und letztlich bedeutsame Determinanten für den Gesundheitsstatus der Gesellschaft sind. Weitere Studien zum Thema wurden in der Folgezeit weltweit durchgeführt, mit vergleichbaren Ergebnissen. Interessanterweise waren keine geografischen Unterschiede festzustellen, so dass davon auszugehen ist, dass weitere Umweltfaktoren keinen wesentlichen Einfluss auf die Zusammenhänge zwischen frühen Kindheitsbelastungen und Gesundheitsstörungen im Erwachsenenalter haben (Felitti et al., 1998).

Die »Centers for Disease Control and Prevention« (2023) erweiterten die Felitti-Pyramide um Transgenerationentraumatisierungen und historische Traumatisierungen; eine Entwicklung, die ich sehr wichtig finde. Nach meinen klinischen Beobachtungen entwickeln Kinder aus Erzählungen – insbesondere emotionalen Erzählungen – ihrer

Bezugspersonen von Belastungen und Traumatisierungen in der Familie Erinnerungsbilder, verknüpft mit Emotionen und Kognitionen zu sich selbst und zu ihrer Umwelt. Dies kann im Sinne einer Sekundärtraumatisierung so belastend erlebt werden, als wäre das Belastungsereignis tatsächlich selbst erlebt worden, mit der möglichen Konsequenz psychischer und somatischer Belastungsfolgen für die Person im Erwachsenenalter.

FALLBEISPIEL FRANZISKA

Franziska leidet an einer – wie sie sagt – hypochondrischen Störung. Ständig entdeckt sie Krankheiten, in der Regel schwere Krankheiten an sich. Sie habe dann den intensiven Drang, im Internet zu recherchieren. Mittlerweile kenne sie sich da besser aus als ihre vielen Ärzt:innen. Hat sie einmal ein Symptom an sich entdeckt, dann hat sich auch schnell die zugehörige Krankheit finden lassen. Zwanghaft muss sie das Symptom immer wieder kontrollieren. Untersuchungstermine bei ihren Ärzt:innen führen nur kurzfristig zu einer Entlastung. Versuche der Ärzt:innen, ihr eine Untersuchung auszureden, weil sie diese für nicht erforderlich halten oder weil die Untersuchungen erst vor kurzem durchgeführt worden sind, lösen Panik aus. Sie hat dann Angst, sterben zu müssen. Letzte Konsequenz ist der Arztwechsel.

Franziska zeigt mir die zahlreichen Verletzungen, die sie sich bei Selbstuntersuchungen zugefügt hat: Hämatome und Wunden durch Suchen nach Tumoren und anderen tastbaren Befunden. »Wenn ich überzeugt bin, an einer schweren Erkrankung zu leiden, kann mich keine noch so ausführliche Erklärung eines Arztes vom Gegenteil überzeugen. Die fachlichen Argumente erreichen mich nicht. Die Angst gewinnt.«

Franziskas Großvater ist an einem Bauchspeicheldrüsentumor verstorben. Das war lange vor ihrer Geburt. Ihre Mutter hat den Krankheits- und Sterbeprozess ihres Vaters als junge Heranwachsende als überfordernd und traumatisch erlebt. Bis heute erzählt sie davon. Diese Erzählungen sind hoch emotional. Franziska hat, obwohl sie ja eigentlich nicht dabei war, ganz konkrete Bilder dazu im Kopf, kann sich genau vorstellen, wie es gewesen sein muss. Sie berichtet weiter, dass immer dann, wenn sie als Kind nicht folgsam gewesen sei, die Mutter sie ermahnt habe: »Wenn du gesehen hättest, wie elendig dein Großvater verhungert ist, dann würdest du dich anders benehmen / den Teller leer essen / für die Schule lernen / nicht so aufsässig sein.« Mittlerweile seien diese Bilder mit den zugehörigen Ängsten ständige Begleiter und sie könne nicht mehr sicher unterscheiden, ob sie es selbst erlebt habe oder eben nur aus den Erzählungen wisse. Körpersymptome aktivieren Bilder und irrationale Befürchtungen, an denselben Symptomen zu leiden und das gleiche Schicksal erfahren zu müssen wie der Großvater.

Franziska stellt sich mit ihren Symptomen in meiner Sprechstunde vor. Die Behandlung beginnt mit der Anamneseerhebung, Erklären der Methode und der Erarbeitung von Techniken zur Ressourcenaktivierung. Dabei entsteht eine tragfähige therapeutische Beziehung. Franziska erlebt mich als jemanden, die sie versteht, ihr zuhört und ihr Raum für das gibt, was sie beschäftigt. Wir besprechen die gesund-

heitlichen Fakten und werden uns einig, dass ein telefonisches Gespräch zwischen mir und den somatischen Behandler:innen hilfreich und für Franziska entlastend sein wird. Als Behandlungsplan wähle ich den EMDR-Behandlungsplan für Angst- und Panik aus: Zunächst werden die intrusiven Erinnerungsbilder, die Franziska zum Leidensweg des Großvaters entwickelt hat, bearbeitet, dazu Gegenwartsauslöser und Zukunftsbefürchtungen. Anschließend werden Panik auslösende Momente als Cluster (die erste, die schlimmste und die letzte Panik auslösende Situation), Panik-auslöser der Gegenwart und der Zukunft, bearbeitet. Franziska kann im EMDR-Prozess schnell in Kontakt mit Ressourcen kommen und die Belastungserfahrungen lösungsorientiert integrieren. Parallel dazu kann Franziska berichten, dass das Bedürfnis nach Selbstuntersuchungen nachgelassen hat und auch die Frequenz der Arztbesuche abgenommen hat. Franziska kann aus einer erwachsenen Position mit ihrer Mutter über die Familienthemen sprechen.

1.5 Die NAKO-Gesundheitsstudie und weitere aktuelle Studien

Eine aktuelle Studie einer Arbeitsgruppe der Universität Greifswald hatte zum Ziel, Zusammenhänge zwischen Kindheitsbelastungen und verschiedenen psychischen und somatischen Erkrankungen im Erwachsenenalter zu untersuchen (Klinger-König et al., 2024). Dazu wurden die Daten von knapp 160 000 Teilnehmenden der NAKO-Gesundheitsstudie ausgewertet. Die NAKO-Gesundheitsstudie ist eine Langzeit-Bevölkerungsstudie, die an 18 deutschen Studienzentren durchgeführt wird. Ziel der NAKO-Gesundheitsstudie ist es, die Ursachen von häufigen Krankheiten, sogenannten Volkskrankheiten, zu verstehen. Daraus sollen Strategien für Prävention, Früherkennung und Therapie entwickelt werden (NAKO e. V., o. J.).

Die Greifswalder Arbeitsgruppe erfragte in einem computergestützten Interview das Alter, Geschlecht und den Bildungsstand sowie folgende Erkrankungen in der Anamnese: Krebserkrankungen, Myokardinfarkte, Schlaganfälle, Diabetes mellitus Typ 1, COPD, Angsterkrankungen oder Panikattacken, Depression. Kindheitstraumata wurden in fünf Kategorien erfasst: emotionale, körperliche und sexualisierte Gewalt sowie emotionale und körperliche Vernachlässigung. Gewalt meint dabei das aktive Handeln durch Bezugspersonen, z. B. Schläge, aktive Erniedrigungen, aktives Einfordern sexueller Handlungen. Vernachlässigung meint passives Verhalten durch Bezugspersonen, z. B. Unterlassen von Körperpflege, medizinischer Behandlung, Schulbesuch. Die Kategorien wurden in fünf Skalenwerten von »gar nicht« bis »sehr häufig« abgefragt und nach kein/gering bis moderat/schwer eingestuft.

Im Ergebnis sahen die Forschenden nach Kindheitstraumata eine erhöhte Krankheitsinzidenz, ein früheres Erkrankungsalter und schwerere Erkrankungsverläufe. Mit Blick auf deutsche Versicherungsdaten bedeutet das eine erhebliche Mehrbelastung

des Gesundheitssystems. Die Forschenden folgern, dass durch Prävention und frühzeitige Unterstützung der Betroffenen das spätere Erkrankungsrisiko reduziert und damit die Lebensqualität gefördert und das Erkrankungsrisiko gesenkt werden könnten. Gleichmaßen könnte durch eine gezielte Therapie der belastungsbezogenen Störungen sowohl die Lebensqualität wie auch die Krankheitsprognose verbessert werden (Klinger-König et al., 2024).

Die Studien legen die Bedeutung von Präventionsmaßnahmen nahe. Die Centers for Disease Control and Prevention (CDC) zogen zeitnah Konsequenzen und initiierten frühzeitig Programme für Prävention und Hilfeprogramme nach stattgefundenen ACE. Die CDC informiert Familien und öffentliche Einrichtungen mit dem Slogan »Ungünstige Kindheitserfahrungen (Adverse Childhood Experiences – ACE) können einen enormen Einfluss auf zukünftige Viktimisierung und Täterschaft sowie lebenslange Gesundheitsrisiken und reduzierte Lebensqualität zur Folge haben«. Sie arbeitet daran, ACE zu verstehen und sie zu verhindern. Und sie bietet Programme, die helfen sollen, die besten verfügbaren Erkenntnisse zu nutzen. Mit traumapräventiven Ansätzen werden Familien informiert und Maßnahmen zur Verbesserung der sozialen Bedingungen insbesondere für kinderreiche Familien geschaffen (CDC Injury Center, o.J.).

Eine Kohortenstudie aus 2024 hat Zwillingsdaten analysiert und Einblicke in den Zusammenhang zwischen belastenden Kindheitserfahrungen und psychischen Symptomen im Erwachsenenalter gezeigt. Dieser Zusammenhang war auch nach Berücksichtigung gemeinsamer genetischer und umweltbedingter Faktoren in der Familie deutlich (Dánielsdóttir, 2024).

In einer weiteren aktuellen Studie wurden die Auswirkungen belastender Kindheitserfahrungen auf das Volumen stressbezogener Gehirnstrukturen bei jungen Erwachsenen untersucht (Teicher & Samson, 2016). Ziel war es, Unterschiede im Hippocampusvolumen in Abhängigkeit von ACE zu beschreiben und den Zusammenhang zwischen ACE und dem Volumen des linken und rechten Hippocampus in einer Stichprobe von jungen Studierenden zu untersuchen. 959 junge Erwachsene im Alter zwischen 18 und 24 Jahren nahmen an dieser Studie teil. Sie füllten Online-Fragebogen zu ACE, psychischen Erkrankungen und soziodemografischen Merkmalen aus. Außerdem wurde mittels Magnetresonanztomographie (MRT) das Volumen des linken und rechten Hippocampus gemessen. Im Ergebnis zeigte sich, dass 65,9 % der Teilnehmenden ACE erlebt hatten. Mit zunehmender Anzahl vorliegender ACE zeigten sich signifikante Volumenreduktionen im linken und rechten Hippocampus sowie in der linken und rechten Amygdala. Nach Anpassung an das intrakranielle Hirnvolumen, Geschlecht, Alter und Depression ergab sich ein negativer Zusammenhang zwischen ACE und dem linken Hippocampusvolumen. Somit konnte in dieser Studie gezeigt werden, dass das Hippocampusvolumen junger Erwachsener durch belastende Kindheitserfahrungen beeinflusst wird.

ACE können bei jungen Erwachsenen neuroanatomische Veränderungen bewirken und somit langfristige Auswirkungen auf die Entwicklung des Gehirns, auf das emotionale Erleben und das Verhalten von Betroffenen haben (Schwartz et al., 2024).

Der Hippocampus arbeitet als eine Art »Zwischenspeicher« von Informationen, wobei der linke Hippocampus vorrangig am emotionalen Erleben und Verhalten sowie am autobiografischen Gedächtnis beteiligt ist (Teicher & Samson, 2016).

Traumatische Kindheitserlebnisse scheinen weit verbreitet zu sein. Sie können schwerwiegende Auswirkungen auf die körperliche und geistige Gesundheit im Erwachsenenalter haben. Eine Übersichtsarbeit dazu zeigt auf, dass es sowohl direkte wie auch indirekte Auswirkungen von Bindungsstörungen auf die spätere Gesundheit gibt. Die direkten Auswirkungen beziehen sich auf die Körpersysteme wie das endokrine System, das Immun- und das kardiovaskuläre System sowie auf das Gehirn. Indirekte Auswirkungen zeigen sich durch ungesundes Verhalten wie übermäßigen Nikotin-, Alkohol- und Drogenkonsum, schädigende Essgewohnheiten oder schädigendes Sexualverhalten (Greenman et al., 2024).

Greenman und seine Arbeitsgruppe (2024) haben in dieser Metaanalyse zeigen können, dass belastende Kindheitserfahrungen mit verschiedenen somatischen Störungen im Erwachsenenalter in Verbindung stehen. Dazu gehören Veränderungen der DNA, metabolisches Syndrom und Adipositas, somatoforme Schmerzstörungen und funktionelle neurologische Störungen. Die Arbeit zeigt auf beeindruckende Weise die Auswirkungen belastender Kindheitserlebnisse, insbesondere instabiler Bindungserfahrungen, für die spätere Gesundheit und mahnt zu gesellschaftlichen Maßnahmen zur Prävention einerseits und angemessenem Therapieangebot andererseits (Greenman et al., 2024).

In einer von Senaratne et al. (2024) veröffentlichten systematischen Übersichtsarbeit und Metaanalyse mit 370 000 Untersuchten konnte erneut festgestellt werden, dass jede weitere belastende Kindheitserfahrung (ACE) die Wahrscheinlichkeit für Multimorbidität um 12,9 % erhöht, der Zusammenhang zwischen ACE und späteren psychiatrischen und somatischen Erkrankungen scheint also tatsächlich dosisabhängig zu sein. Insofern liefert diese Studie wertvolle Belege für die Zusammenhänge zwischen ACE und später auftretender Multimorbidität. Als mögliche zugrunde liegende Mechanismen diskutieren die Autoren epigenetisches Altern, Entzündungsprozesse und neuroimmunologische Dysregulation.

Eine weitere Studie hat die spezifische Rolle belastender Kindheitserfahrungen im Zusammenhang mit immunvermittelten entzündlichen Erkrankungen und deren psychiatrischen Komorbiditäten untersucht (O'Mahony et al., 2024). Im Ergebnis zeigte sich, dass ein Drittel der von immunvermittelten Erkrankungen Betroffenen an einer komorbiden psychischen Störung litt, wobei 79 % dieser Personen anamnestisch ACE berichteten. Kindheitsbelastungen erhöhten demnach das Risiko für das spätere Auftreten psychischer Erkrankungen um das 2,5-fache. Zudem sahen die Forschenden psychische Störungen, insbesondere Angststörungen und Depression, in 9 bis 11 % im Zusammenhang mit ACE und Autoimmunerkrankungen (IMID), in 13 bis 16 % im Zusammenhang mit ACE und nicht-immunvermittelten chronischen Erkrankungen. Die Studie konnte als potenzielle zugrunde liegende Mechanismen stressinduzierte Immunreaktionen, epigenetische Veränderungen und neuroimmunologische Dysregulationen identifizieren.

Soweit die aktuellen Studien. Ich erinnere dazu eine Fortbildung zum Thema »Häusliche Gewalt«, zu der ich von der Ärztekammer Niedersachsen, deren Mitglied ich bin, eingeladen wurde. Polizistinnen, Ärztinnen, Sozialarbeiterinnen und eine Theologin referierten zum Thema und wir diskutierten über Aktivitäten und Vernetzungen, über die Möglichkeiten, aber auch den Bedarf an Weiterentwicklung. Analog zu den Ergebnissen und Empfehlungen der ACE-Studie von Felitti und den zahlreichen Folgestudien zeigten die Beiträge und die lebhaften Diskussionen auf dieser hannoverschen Veranstaltung eindrücklich die Zusammenhänge zwischen frühen Belastungserfahrungen der Kindheit und dem Risiko, im Erwachsenenalter schwer psychiatrisch und somatisch zu erkranken, auf. Sie erweitern unseren Blick sowohl für die Pathogenese wie auch für sinnvolle Behandlungsstrategien. Sie machen uns Mut, Diagnose- und Behandlungskonzepte an diese wichtigen Erkenntnisse anzupassen, somatische Erkrankungen auch unter dem Aspekt emotionaler Belastungen und früher traumatischer Erfahrungen zu betrachten und psychotherapeutische Interventionen frühzeitig in die Behandlung zu integrieren.

Werfen wir nun im nächsten Kapitel einen Blick auf die Auswirkungen von Stress, autonomem Nervensystem, Hormon- und Immunsystem und Reaktionen des Körpers.

2 Wie machen uns Kindheitsbelastungen krank? Forschungsergebnisse der Neurobiologie, Epigenetik und Psychoneuroendokrinologie

2.1 Sicherer Bindungsstil als Schutz

Paul Samuel Greenman und sein Forschungsteam stellen in ihrem Artikel »How Does Trauma Make You Sick?« eine Verbindung her zwischen Kindheitstrauma, unsicherem Bindungsstil und dem erhöhten Risiko für somatische Erkrankungen im Erwachsenenalter. Dabei betonen sie die Problematik für das Kind, dass die Täter oft gleichzeitig die wichtigsten Bindungspersonen sind. 80 % der Misshandlungen an Kindern finden nach ihren Angaben zu Hause statt.

Bindungsstile sind mittlerweile gut erforscht und therapeutisch Tätigen bekannt. Zu Erinnerung seien sie hier nur kurz benannt:

- **Sichere Bindung:** Kinder zeigen Vertrauen in ihre Bezugsperson und nutzen sie als sichere Basis zur Erkundung der Umwelt. (Bezugspersonen zeigen feinfühliges, emotional und körperlich positives Fürsorgeverhalten. Sie sind emotional verfügbar und sich ihrer eigenen Gefühle und Verhaltensweisen bewusst. Ihr Verhalten ist klar, nachvollziehbar und verlässlich.)
- **Unsicher-vermeidende Bindung:** Kinder zeigen wenig emotionale Reaktionen bei Trennung von der Bezugsperson und vermeiden Kontakt bei Rückkehr der Bezugsperson. (Bezugspersonen zeigen wenig Interesse am Kind und suchen emotional und körperlich keine Nähe. Sie gehen nicht auf die Bedürfnisse des Kindes ein und wirken abweisend.)
- **Unsicher-ambivalente Bindung:** Kinder zeigen widersprüchliches Verhalten, klammern an der Bezugsperson, sind aber gleichzeitig misstrauisch. (Das Verhalten der Bezugspersonen ist unberechenbar und unvorhersehbar.)
- **Unsicher-desorganisierte Bindung:** Kinder zeigen verwirrtes und widersprüchliches Verhalten gegenüber der Bezugsperson. (Das Verhalten der Bezugspersonen ist inkonsistent, beängstigend oder vernachlässigend.)

Der sichere Bindungsstil in der Kindheit ist eine wichtige Voraussetzung für eine positive psychische und körperliche Entwicklung. Das frühe Erleben von unsicherem Bindungsstil zu wichtigen Bezugspersonen hat demnach lebenslange negative Folgen für Betroffene. Es kann zu Störungen der epigenetischen, neurobiologischen, endokrinen, immunologischen und neurovegetativen Entwicklung führen. Es hat aber auch indirekte Effekte wie Substanzmissbrauch und risikoreiches Verhalten. Beides ist mit negativen Folgen für die psychische und körperliche Gesundheit im Erwachsenenalter verbunden (Greenman et al., 2024).

Betrachten wir im Folgenden die physiologischen Stressreaktionen. Wir können dann viel besser verstehen, welche Auswirkungen frühe Belastungserfahrungen, anhaltender und chronischer Stress auf die kindliche Entwicklung haben und welche Bedeutung das für die seelische und körperliche Gesundheit im Erwachsenenalter hat.

2.2 Auswirkungen von andauerndem und chronischem Stress auf den Körper

Während ich darüber nachdenke, wie ich die physiologische Stressreaktion, dieses komplexe und wirkungsvolle Interagieren verschiedener Systeme gut verständlich erklären kann, fällt mir die anschauliche Beschreibung von Otto Waalkes ein:

»Großhirn an alle, fertig machen zum Ärgern!
 Großhirn an Drüsen, Adrenalinausstoß vorbereiten!
 Milz an Großhirn, Milz an Großhirn, was ist denn da los bei euch?
 Ich krieg hier ja überhaupt nichts mit?!«
 ›Brauchst auch nix mitzukriegen, halt dich da raus aus dem Funkverkehr!«
 ›Großhirn an Blutdruck, steigen!«
 ›Blutdruck an Großhirn, Blutdruck an Großhirn, in Ordnung, gestiegen!«
 (Waalkes, 2006, Track 19, Hörbuch)

Eine, wie ich finde, kurze, verständliche und durchaus zutreffende Beschreibung der physiologischen Stressreaktion. Ich werde mich im Folgenden bemühen, die Abläufe bei akutem, andauerndem, chronischem und frühem Stress ähnlich anschaulich, aber ausführlicher darzustellen.

Die Stressreaktionen zu kennen, hilft sehr, Reaktionen auf Belastungen und deren Folgen für die psychische und körperliche Gesundheit zu verstehen. Gleichzeitig lernen wir, die vielen Möglichkeiten, aber auch die Grenzen psychotherapeutischer Interventionen einzuschätzen. Diese Zusammenhänge sind sehr komplex und sehr spannend. Aufgrund der Komplexität braucht es aber auch eine große Portion Motivation, sich mit ihnen auseinanderzusetzen, zumal bisher noch nicht alle Details der Abläufe bekannt sind.

Belastende und bedrohliche Ereignisse werden sensorisch, kognitiv und emotional vom Zentralnervensystem als Stress wahrgenommen. Dabei ist es unerheblich, ob ein Ereignis tatsächlich bedrohlich ist – wichtig ist, dass Betroffene es als bedrohlich wahrnehmen. Das Stresserleben ist also individuell, abhängig von Prädisposition, Vulnerabilität, Ressourcen und Erfahrungen.

FALLBEISPIEL HELENE

Helene ist beim Campen mit ihrem Freund nachts überfallen worden. Bis auf eine zerschlagene Fensterscheibe sind beide zumindest körperlich heil davongekommen. Während der Freund das Ereignis gut verarbeiten konnte – er hat sich verbal aktiv mit den Tätern auseinandersetzen und sie vertreiben können –, hat Helene, die zum Tatzeitpunkt auf der Schlafcouch lag, PTBS-Symptome entwickelt.

Wir arbeiten mit dem EMDR-Standardprotokoll und fokussieren zunächst auf die Bearbeitung des Ereignisses der Vergangenheit (Camper wird überfallen). Das gelingt sehr gut. Helene berichtet in der Folgesitzung von einer aktuellen Belastungssituation, die wir als Trigger (Gegenwartauslöser) identifizieren können. Unter einem Trigger ist ein eigentlich neutraler Reiz in der Gegenwart zu verstehen, z. B. ein harmloses Geräusch oder ein Geruch, der etwaige nach Bearbeitung der Vergangenheit verbliebene neurobiologische Reste der traumatischen Erinnerung aktiviert und so in der Gegenwart Symptome auslöst: Ihr Freund kommt spät abends nach Hause, sie ist schon zu Bett gegangen und sie ahnt, dass das Knarren der Tür, wenn er nach Hause kommt, sie triggern könnte. Mental bereitet sie sich gut darauf vor.

Trotzdem erlebt sie, als der Freund nach Hause kommt und das Knarren der Tür sie weckt, eine massive Körperreaktion: Herzrasen, Angst und ein Gefühl von Unruhe in den Beinen. Sie beschreibt es so: »Es ist so, als wollten die Beine weglaufen.« »Ich glaube, ich bin total verrückt.«

Wir sprechen über die physiologischen Hintergründe dieser Fight-Flight-Reaktion auf einen – eigentlich neutralen – Gegenwartauslöser. Erschwerend kommt hier sicher hinzu, dass Helene bereits tief geschlafen hatte; der Präfrontalcortex, der Verstand, der »kühle Denker« des Zentralnervensystems also heruntergefahren war und das limbische System im Schnellabgleich das Geräusch und die Situation als gefährlich eingestuft hat. Es folgte die Aktivierung der sympathischen Stressachse mit Ausschüttung von Adrenalin und Noradrenalin. Helene hat die Auswirkung mit Herzrasen, Schwitzen und dem Impuls, wegzulaufen, wahrgenommen. Mit etwas Verzögerung wurde auch die hormonelle Stressachse aktiviert und stellte Nährsubstrate für die Stressreaktion bereit. Gleichzeitig sorgte Cortisol für eine negative Rückkopplung und leitete so die Rückkehr zur Entspannung ein. Diese Entlastung erlebte Helene, wenn auch nach einer gefühlten Ewigkeit.

Uns als Behandelnden zeigt dieses Ereignis, dass eigentlich neutrale Trigger genau wie die realen Gefahren die physiologische Fight-Flight-Reaktion auslösen. Und wir verstehen, warum EMDR keine »Eine-Sitzung-Therapie« sein kann. Wenn die Belastungser-

fahrung der Vergangenheit bearbeitet ist, schauen wir auf aktive Gegenwartsauslöser, bearbeiten dann Befürchtungen für die Zukunft und erstellen abschließend einen Plan für ein effektives Handeln in der Zukunft, das »Future Template«. Erst dann ist eine Erfahrung nachverarbeitet, »reprozessiert«, wie wir in der EMDR-Sprache sagen.

Stressreaktion. Tatsächlich führt eine als Stress wahrgenommene Belastungs- oder Bedrohungssituation dazu, dass im Organismus ganz bestimmte Reaktionen und Verhaltensweisen ablaufen. Basierend auf erlernten Verhaltensmustern und im Gedächtnis gespeicherten Vorerfahrungen erfolgt zunächst über das limbische System eine individuelle Einschätzung des Stressors: Schnellabgleich mit Vorerfahrungen, Einschätzung, ob gefährlich (Kampf oder Flucht) oder ungefährlich. Und wenige Millisekunden später erfolgt die Einschätzung über den Präfrontalcortex: kühler Kopf, Verstand. Wird der Stressor primär als gefährlich eingestuft, kommt es ausgehend vom limbischen System zu einer Stressreaktion mit (Rensing et al., 2013)

- Steigerung der Aufmerksamkeit,
- Mobilisieren von Energieträgern wie Kohlenhydraten, Lipiden und Proteinen (liefern Energie für Kampf und Flucht),
- Steigerung der Herz-Kreislauf-Leistung und der Atemfrequenz (sorgen für Kraft, Schnelligkeit, Versorgung wichtiger Organe),
- Herunterregulierung vegetativer Funktionen wie Schlafbedürfnis und Libido (in dieser Situation sollten wir weder Schlafen, noch uns mit Fortpflanzung beschäftigen),
- Veränderungen der Immunfunktionen mit Veränderung des Gleichgewichts zwischen zellulärer und humoraler Immunabwehr (verhindern überschießende Immunreaktion, die den Körper schwächen könnte),
- Retention von Flüssigkeit in den Nieren (wirkt einem möglichen, der aktiven Auseinandersetzung folgenden Blutverlust entgegen, zur Vorbereitung auf eventuelle Folgen eines Kampfes).

Neuronale und hormonelle Achse. Die Stressreaktion findet hauptsächlich über zwei Wege statt: neuronal über das sympathische Nervensystem und endokrin (hormonell). In der Fachsprache werden diese Wege »Achsen« genannt. Das zentrale Wirksystem für beide Achsen liegt im Hypothalamus (Zwischenhirn). In Gefahrensituationen und bei schweren körperlichen oder psychischen Belastungen wird im Hypothalamus ein Stimulationshormon, das CRH (Corticotropin-Releasing-Hormon) freigesetzt. Am Hirnstamm wirkt CRH als Neurotransmitter und vermittelt die stressinduzierte Aktivitätssteigerung des autonomen sympathischen Nervensystems.

Das autonome Nervensystem gliedert sich in einen sympathischen und einen parasympathischen Teil. Der sympathische Teil, kurz »Sympathikus« genannt, vermittelt physiologische Reaktionen auf Stressoren. Dies geschieht autonom, also ohne dass wir aktiv oder bewusst dazu beitragen. Die Sympathikusaktivierung zeigt sich unter anderem in Steigerung von Blutdruck und Herzfrequenz, Muskelanspannung und Erhöhung der Atemfrequenz. Der Kontrahent des »Sympathikus«, der »Parasympathikus« hingegen vermittelt Verdauung, Ruhe, Schlaf und Entspannung.

Außerdem erfolgt über diese neuronale, sogenannte sympathikoadrenomedulläre Achse (SAM-Achse) eine schnelle Stressantwort im Sinne einer zeitnahen Fight-Flight-Reaktion: Auf den sympathischen Reiz hin werden im Nebennierenmark die Katecholamine Adrenalin und Noradrenalin gebildet und in die Blutbahn abgegeben. Sie unterstützen die Aktivierung der kognitiven Aufmerksamkeit, der Herz-Kreislauf-Funktionen, der Atem- und Muskelfunktion und der Reaktionsfähigkeit (Rensing et al. 2006). Sie stimulieren auch die Sekretion von Neuropeptiden (CRH-Sekretion und ACTH-Sekretion) und fördern damit etwas zeitverzögert die Aktivierung der zweiten Stressantwort, der endokrinen Achse (HPA-Achse) im Hypothalamus. In Stresssituationen ist die HPA-Achse die wichtigste Hormonachse.

Die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HPA-Achse) nutzt für die Signalübertragung die Neuropeptide CRH und ACTH (adrenocorticotropes Hormon): Bei Stress gelangt das im Hypothalamus gebildete CRH über das Gefäßsystem in den Hypophysenvorderlappen und bewirkt dort die Ausschüttung von ACTH. ACTH gelangt über das Gefäßsystem zur Nebennierenrinde und bewirkt dort die Synthese und Ausschüttung von Glucocorticoiden (z.B. Cortisol) und Mineralocorticoiden (z.B. Aldosteron) (Rensing et al., 2006). Cortisol ist das im menschlichen Körper physiologisch produzierte Cortison. Die Cortisolproduktion unterliegt normalerweise einer inneren Uhr, dem zirkadianen Rhythmus, mit einem hohen Cortisolspiegel am Morgen (starker Anstieg zwischen 6 und 8 Uhr morgens), einer Abnahme zum Abend und einem Tief in der Nacht (niedrigster Spiegel gegen Mitternacht). Unser gesamter Organismus folgt dieser inneren Uhr. Der zirkadiane Rhythmus reift während der Kindheit bis zur Adoleszenz aus, wird vom Hypothalamus gesteuert und verläuft im Einklang mit dem durch das Sonnenlicht gesteuerten Schlaf-Wach-Rhythmus. Kindlicher Stress und ein unsicherer Bindungsstil in der Kindheit beeinträchtigen die Ausreifung der HPA-Achse und beeinträchtigen so die Entwicklung des zirkadianen Rhythmus. Auch Schichtarbeit im Erwachsenenalter führt zu einer Störung des zirkadianen Rhythmus. Die durch Störungen am häufigsten beobachtete Abweichung im zirkadianen Cortisolrhythmus zeigt sich mit einer Abflachung der Cortisolspitzenwerte am Morgen und der parallel dazu auftretenden Anhebung am Nachmittag mit negativen Konsequenzen für den Schlaf-Wach-Rhythmus, den Blutdruckverlauf, für Stoffwechselabläufe und Entzündungsreaktionen. Bei Stress kann die Cortisolausschüttung so stark verändert sein, dass der zirkadiane Rhythmus nicht mehr erkennbar ist (Schubert, 2021).

Die Funktion des Glucocorticoids Cortisol ist bei der Stressreaktion sehr vielschichtig: Primäre Stoffwechselwirkung ist die Mobilisierung von Energiesubstraten. Cortisol fördert die Bereitstellung von Glucose, Lipiden und Proteinen und stellt damit die für die Fight-Flight-Reaktion erforderlichen Energieträger bereit.

Eine weitere wichtige physiologische Funktion des Cortisols ist das Verhindern überschießender Immunreaktionen: Während der Immunreaktionen werden vermehrt sogenannte Interleukine gebildet, die über den Hypothalamus und die Hypophyse die Cortisol-Biosynthese aktivieren. Cortisol wiederum hemmt die Synthese dieser Interleukine und begrenzt so mittels negativer Rückkopplung die Immunantwort. Auf diese Weise wirkt Cortisol auch entzündungshemmend und verhindert

gleichzeitig überschießende Immunreaktionen, die den Körper in dieser Situation überfordern und schwächen könnten (Rensing et al., 2006).

Die entzündungshemmende Wirkung von Cortison in Tabletten- oder Salbenform ist uns allen bekannt. Außerdem wird Cortison in der Medizin zur Regulierung von Entzündungsprozessen eingesetzt, z. B. bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, Gelenkentzündungen oder auch bei allergischen Reaktionen.

Interleukine sind Botenstoffe des Immunsystems, die die Kommunikation zwischen den Zellen des Immunsystems und anderen Körpergeweben vermitteln. Anti-interleukine, z. B. Cortison, werden zur Verhinderung überschießender Interleukin-Reaktionen therapeutisch eingesetzt.

Cortisol löst im Nebennierenmark den letzten Schritt der Adrenalin-Synthese aus. Es wirkt hemmend auf die CRH- und die ACTH-Sekretion. Es hemmt so durch negative Rückkopplung über den Hypothalamus und die Hypophyse die eigene Produktion. Auf diese Weise sorgt es für die Wiederherstellung der Homöostase im Organismus (Rensing et al., 2006).

Weitere wichtige Abläufe im Rahmen der Stressreaktion dienen der Flüssigkeitsretention und der Steigerung des Blutdrucks: Die Hypophyse schüttet antidiuretisches Hormon aus, das in der Niere die Ausscheidung von Flüssigkeit verringert und so für einen Anstieg des Flüssigkeitsvolumens im Gefäßsystem sorgt. Dieser Mechanismus bereitet z. B. auf einen möglichen Blutverlust vor. Das Renin-Angiotensin-Aldosteron bewirkt in der Niere eine Retention von Natrium und eine vermehrte Kaliumausscheidung. Dadurch erhöht sich das Flüssigkeitsvolumen im Gefäßsystem und der Blutdruck steigt. Wichtige Organe werden durch den erhöhten Druck mit ausreichend Sauerstoff und Energiestoffen versorgt. Die Hypothalamus-Hypophysen-Schilddrüsen-Achse katalysiert die Aktivierung der Schilddrüse sowie die Sekretion von Wachstumshormon (Somatotropin). Dadurch wird die Reaktionsfähigkeit gefördert (Rensing et al., 2006). Wir erkennen die Komplexität, aber auch das geniale Ineinandergreifen der verschiedenen Systeme für die Vorbereitung und den aktiven Umgang mit Belastungs- und Gefahrensituationen und die gleichermaßen zeitnahe Herunterregulierung mit dem Ziel, das innere Gleichgewicht wiederherzustellen. Gemeinsam bereiten diese Systeme den Organismus auf die Fight-Flight-Reaktion vor. Der Sympathikus fördert durch Aktivitätssteigerung in verschiedenen Bereichen des Körpers Aufmerksamkeit und Reaktionsgeschwindigkeit. Vasopressin und das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System sowie das Schilddrüsen- und Wachstumshormon unterstützen die Reaktionsfähigkeit durch Herzfrequenz- und Blutdrucksteigerung sowie Bereitstellung von Brennstoffen. Über die HPA-Achse werden für die Energieversorgung die Glukoneogenese und die Lipolyse aktiviert sowie Proteine bereitgestellt.

Gleichzeitig beeinflusst die stressbedingte Aktivierung der sympathikoadrenomedullären Achse (SAM) und der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HPA-Achse) über die Freisetzung von Catecholaminen (Noradrenalin und Adrenalin) und Cortisol die Funktionen des Immunsystems. Es kommt zu einer Verschiebung im Gleichgewicht der Aktivitäten zwischen der zellulären und der humoralen Immunabwehr zugunsten der humoralen Immunabwehr (Rensing et al., 2006).