

Eine F.E.A.S.T. Hilfeanleitung für Familien

## Die Neurobiologie einer Essstörung

## **EDITOR IN CHIEF**

**Walter H. Kaye, MD Director, Eating Disorders Program Professor, UCSD**  
Department of Psychiatry

## **PRINT EDITOR**

**Laura Collins Lyster-Mensh, MS**  
F.E.A.S.T. Executive Director

## **EDITORS**

**Kelly L. Klump, PhD**  
Professor and Co-Director of the Michigan State University Twin  
Registry, Department of Psychology, Michigan State University

**Richard E. Kreipe, MD, FAAP, FSAM, FAED**  
Director of the Child and Adolescent Eating Disorder Program University of  
Rochester Medical Center School of Medicine and Dentistry

**Dr Sloane Madden, MBBS(Hons), FRANZCP, CAPcert, FAED**  
Child and Adolescent Psychiatrist, Co-Director Eating Disorder Service, Head  
of Department, Psychological Medicine, The Children's Hospital at Westmead

**James E. Mitchell, MD**  
President and Scientific Director Professor and Chairman Department of  
Neuroscience University of North Dakota School of Medicine and Health  
Sciences University of North Dakota

**Janet Treasure, PhD, MD**  
Kings College London , South London and Maudsley NHS Trust

## **CHAIR**

**Mary Beth Krohel**  
F.E.A.S.T. Advisory Panel

## **DESIGNER**

**Liana Mensh**

# Symptome zusammensetzen:

## Essstörungen und das Gehirn

### **Unser Familienmitglied hat eine Essstörung. Was hat das mit dem Gehirn zu tun?**

Wenn Personen mit einer Essstörung damit kämpfen, normal zu essen, so ist das nur ein Teil des Problems. Diese Störung betrifft das Denken, die Stimmung, das Verhalten und Beziehungen. Wir glauben heute, dass dieses Problem zum Teil dadurch verursacht wird, wie unser Gehirn Informationen über unsere Umwelt und den Körper verarbeitet.

### **Kann dieses Problem behoben werden?**

Ja. Mit der richtigen professionellen und familiären Unterstützung kann dieses Problem angegangen und verbessert – sogar normalisiert – werden. Das Gehirn ist bemerkenswert gut darin, zu lernen, und reagiert mit Verbesserung auf eine unterstützende Umgebung, das Training von Fertigkeiten, psychologische Therapie und eine physische Gesundheit. Viele der Eigenschaften, die eine Person zunächst verletzlich für eine Essstörung gemacht haben, sind nun in der Genesung und Erhaltung der Gesundheit eine gute Hilfe.

### **Was stimmt nicht mit dem Gehirn, wenn jemand eine Essstörung hat?**

Unser Wissen dazu verändert sich, je mehr wir über die Funktion und die Entwicklung des Gehirns lernen. Oft hat eine Person seit der frühen Kindheit bestimmte Eigenschaften, die zunächst nichts mit Essen zu tun haben, aber frühe Anzeichen sind. Zurückblickend stellen viele Familien eine oder mehrere der folgenden Eigenschaften bereits in der Kindheit fest: ängstlich, sensible, obsessiv, perfektionistisch, impulsiv, schwer zu beruhigen. Diese Eigenschaften weisen möglicherweise auf eine veränderte Gehirnfunktion hin, die für diese jungen Menschen in besonderer Weise ein Risiko für eine Essstörung darstellt.

Es gibt wohl auch Unterschiede in einer nicht ausreichenden Nährstoffversorgung der Gehirne einiger dieser jungen Menschen. In diesen Fällen kann eine nicht ausreichende Nahrungsaufnahme (bezogen auf das Wachstum oder die jeweilige Aktivität) zu dramatischen Veränderungen im Gehirn führen. Einmal ausgelöst kann es schwierige für

diese Jugendlichen werden, ohne Hilfe zurück zur „Normalität“ zu finden. Da diese Menschen einzigartig auf eine limitierte Nährstoffversorgung des Gehirns und des Körpers reagieren, wird es immer schwieriger für sie, wieder normal zu essen, je länger diese Unterversorgung angedauert hat. Einige junge Menschen reagieren auch mit einem Zyklus aus ausgelassenen/verschobenen Mahlzeiten, Fressattacken und Erbrechen/exzessivem Sport.

Die Forscher haben noch nicht auf alles eine Antwort, aber sie glauben, dass Essstörungen Störungen in den Gehirnverbindungen verursachen. Diese können verschiedene Fehlfunktionen beinhalten, aber vor allem sind die Verbindungen gestört, die für Stimmung, Emotionen, Belohnung, Erinnerung, Angst und Aufmerksamkeit zuständig sind.

Das Erwachsenwerden ist mit dramatischen physischen, emotionalen und sozialen Veränderungen und einer Entwicklung zur Unabhängigkeit verbunden. Menschen, die Probleme mit rigidem Denken und Impulskontrolle haben, erfahren diese Zeit als große Herausforderung. Dies kann dazu führen, dass Jugendliche in dieser Zeit verletzlicher sind und die normale Gehirnentwicklung unterbrochen wird. Diese Verletzlichkeit macht es so dringend notwendig, Essstörungsverhalten und -denken so früh wie möglich zu thematisieren, um Veränderungen im Gehirn, die schwierig zu beheben sind, oder gar lebenslange Auswirkungen auf Denken, Gefühle und Verhalten haben, zu verhindern.

## Woher wissen wir das alles?

Neueste Arbeiten, die bildgebende Gehirndarstellung, kognitive Tests und Studien zur Nervenzellenfunktion können nun neue Technologien nutzen, um Schlüsselfunktionen des Gehirns zu identifizieren und Verbindungen und chemische Signale (Neurotransmitter) im Zusammenhang mit Essstörungen zu verstehen. Während der individuelle Weg zur Entwicklung einer Essstörung vielfältig ist und von Person zu Person variiert, weisen besondere Ähnlichkeiten in Gedanken und Verhalten von Essstörungspatienten auf ähnliche Gehirnstörungen hin.

## Warum versteht mein Kind nicht, dass das ungesund ist?

Es ist wichtig für Familien zu verstehen, dass ihr Angehöriger in einem veränderten Zustand ist, auch wenn sie in anderen Bereichen nach wie vor intelligent und rational wirken. Da Gehirn ist ein komplexes System, das in einigen Bereichen Fehlfunktionen

aufweisen kann, die andere Bereiche nicht berühren. Menschen mit Essstörungen haben oft exzellente Noten und sind sehr gut in ihren Berufen. Es ist nicht ungewöhnlich, dass sie die Gründe für ihr Verhalten sehr engagiert verteidigen, sogar glauben, dass sie nicht essen müssen, nicht zunehmen müssen und keine Behandlung benötigen. Diese mangelnde Einsicht wird während der Behandlung oft besser.

Vor allem sind die Verbindungen gestört, die für Stimmung, Emotionen, Belohnung, Erinnerung, Angst und Aufmerksamkeit zuständig sind.

## **Warum glauben Patienten, dass sie Übergewichtig sind, obwohl das nicht so ist?**

Das Gefühl, „fett“ zu sein, ist wohl das seltsamste Symptom einer Essstörung, und bleibt schwer nachzuvollziehen. Während soziokulturelle Einflüsse wohl eine Rolle spielen, bleiben diese Körperschemastörungen so hartnäckig – sogar bei stark untergewichtigen Personen mit Anorexia nervosa - so dass es zu der Frage führt, ob es einen biologischen Grund dafür gibt. Wie schwer wir uns fühlen liegt nicht nur an unseren physischen Sinnen sondern auch an unserem Denken, Erinnerungen und Emotionen. Es ist möglich, dass diese Informationen im Gehirn nicht richtig weitergeleitet werden.

Tatsächlich hat kürzlich die Forschungsarbeit eine veränderte Arbeitsweise der Gehirnwand und anderer Regionen gezeigt, die bekanntermaßen die Körperwahrnehmung steuern.

Aktuelle Studien über die Temperaturwahrnehmung und die Wahrnehmung des eigenen Herzschlags bei Patienten mit Essstörungen weisen ebenfalls auf Probleme mit der Selbstwahrnehmung hin, die möglicherweise eine Rolle spielen.

Dennoch gibt es bislang nur wenig Forschung über biologische Zusammenhänge der Körperwahrnehmung bei Essstörungspatienten, so dass hier mehr Fragen als Antworten gegeben sind.

## **Wie kann man die Probleme des Gehirns bei Essstörungen behandeln?**

Das Gehirn lernt und wandelt sich ununterbrochen. Die Wiederherstellung einer gesunden Ernährungsweise und eines gesunden Gewichts, kombiniert mit Psychotherapie, dem

Erlernen von Handlungsweisen und einer unterstützenden Umgebung, kann die Symptome einer Essstörung verbessern oder ganz verschwinden lassen.

Obwohl viele Verhaltensweisen, die oft schon seit der frühen Kindheit vorhanden waren, z.B. Perfektionismus oder Ängste, auch nach der Genesung noch vorhanden sind, sind sie doch meist überschaubar oder sprechen auf spezielle Psychotherapie oder Medikamente an.

In manchen Fällen, besonders bei Bulimia nervosa, können Medikamente die Genesung unterstützen. Die gute Nachricht ist, dass der Großteil der Patienten mit Essstörungen, sogar schwere Fälle, genesen und ein gesundes und produktives Leben führen können. Je früher das Eingreifen erfolgt, desto höher die Erfolgsrate, aber es gibt **IMMER** Hoffnung für eine erfolgreiche Genesung.

Je früher das Eingreifen erfolgt,  
desto höher die Erfolgsrate, aber es gibt  
**IMMER** Hoffnung für eine erfolgreiche Genesung.

### **Es gibt verschiedene Essstörungen. Sind da verschiedene Gehirnprobleme involviert?**

Diese Frage wird zur Zeit diskutiert. Wir wissen, dass es eine Beziehung zwischen den einzelnen Essstörungen gibt, da eine große Anzahl von Patienten im Laufe der Zeit zwischen den verschiedenen Essstörungstypen „wechseln“. Obwohl es naheliegend ist, dass gleiche Hirnregionen bei allen Essstörungen betroffen sind, ist es genauso möglich, dass unterschiedliche Mechanismen und Verbindungen involviert sind. Die Forschung steckt hinsichtlich der Verbindungen zwischen den einzelnen Essstörungen noch in den Kinderschuhen. Im Moment wissen wir mehr über die Veränderungen im Gehirn bei Anorexia nervosa als bei den anderen Essstörungen.

### **Welche Teile des Gehirns sind betroffen?**

Zwei Verbindungswege sind hier von Interesse, besonders bei Anorexia nervosa. Das sind der limbische und der kognitive Verbindungsweg. Beide beeinflussen Appetit, Emotionen

und das Denken. Der limbische Verbindungsweg beinhaltet verschiedene Regionen des Gehirns wie die Amygdala, die Insula, das ventrale Striatum und vordere Regionen des anterioren cingulären Kortex (ACK) und des orbitalen frontalen Kortex (OFK); diese Regionen scheinen den Menschen zu helfen zu erkennen, was wichtig ist und Belohnung zu empfinden und wie man darauf reagiert.

Der kognitive Verbindungsweg ist involviert, wenn es um Entscheidungen über Aufmerksamkeit, Planung, Vermeidung und Selbstkontrolle geht. Die hierbei betroffenen Regionen sind der Hippocampus, dorsale Regionen des Accumbens (ACC), der dorsale präfrontale Kortex (DPK) und der parietale Kortex. Bildgebende Gehirnstudien haben beispielsweise gezeigt, dass Menschen mit restriktiver Anorexia nervosa eine andere Balance zwischen diesen Verbindungswegen haben, was dazu führt, dass sie mehr zu Sorgen über Pläne, Selbstkontrolle und langfristige Konsequenzen nachdenken und damit kurzfristige Belohnung nur schwer genießen können.

### **Welche Rolle spielt die Ernährung?**

Wir wissen, dass Hungern und Gewichtsverlust einen starken Effekt auf den Körper und das Gehirn haben. Mangelernährung beeinflusst die Möglichkeiten des Gehirns zu denken, Emotionen zu verarbeiten und Informationen aus der Umgebung zu verarbeiten. Hungern verstärkt meistens persönliche Charaktereigenschaften und Denkweisen. Mangelernährung kann zu Veränderungen in der Gehirnentwicklung führen, auch wenn ein normales Essen und normales Gewicht längst wieder hergestellt ist. Wir wissen auch, dass das Gehirn von Hormonen und anderen mangelversorgten Körpersystemen beeinflusst wird und Einfluss auf sie nimmt. Ernährung spielt sicher eine wichtige Rolle; die wichtigste Aufgabe für eine frühe Genesung und Erholung ist die Wiederherstellung eines normalen Gewichts mit einer ausgewogenen täglichen Ernährungsweise. Ein unterversorgtes Gehirn kann nicht genesen.

### **Verursacht eine Diät eine Essstörung?**

Es ist eher korrekt zu sagen, die Reaktion einer Person auf eine Diät kann eine Essstörung auslösen. Die meisten Kinder und Jugendlichen können eine Diät machen und kehren danach zu ihren normalen Essgewohnheiten zurück. Wenn 2 junge Frauen gemeinsam eine Diät beginnen, und die eine nach einer Woche aufgibt und die andere nicht nur weitermacht, sondern untergewichtig wird und obsessiv, dann ist der Unterschied zwischen ihnen darin zu suchen, wie ihr Gehirn auf die inadäquate Ernährung reagiert.

Diejenige, die die Diät beendet, reagiert auf die biologische Notwendigkeit einer normalen Ernährung. Bildgebende Gehirnstudien zeigen, dass AN Patienten in der Lage sind, dringende Signale des Gehirns nach Nahrungsaufnahme zu ignorieren, was die meisten Menschen nicht können. Es gibt auch Nachweise, dass AN Patienten weniger Belohnungsgefühle nach dem Essen empfinden und Erleichterung in ihren Ängsten empfinden, wenn sie mangelernährt sind.

## Ein mangelernährtes Gehirn kann nicht genesen.

### **Mein Sohn schämt sich, dass er eine Essstörung hat, denn alles was er hört und liest, dreht sich immer nur um Mädchen.**

Der Anteil der Mädchen unter den Patienten mit Essstörungen ist höher als der Anteil der Jungen, besonders bei Anorexie (anorexia nervosa) und Bulimie (bulimia nervosa). Das bedeutet nicht, dass die Erkrankung bei Jungen weniger ernst ist als bei Mädchen. Genauso wie bei anderen Erkrankungen, die Männer eher betreffen, wie z.B. Herzerkrankungen oder Autismus, gibt es keinen Grund, Essstörungen als weibliche Erkrankung zu bezeichnen.

### ...es gibt keinen Grund, Essstörungen als weibliche Erkrankungen zu bezeichnen.

Während der Pubertät entwickeln sich weibliche und männliche Kinder unterschiedlich. Mädchen und Jungen erleben unterschiedliche Veränderungen in den Hormonen ihrer Körper und das hat Einfluss auf den Stoffwechsel und die Körperform. Zum Beispiel hat das Östrogen einen Einfluss auf die Chemikalien im Gehirn, wie Serotonin, welche einen starken Einfluss auf Appetit und Emotionen haben. Die Pubertät verursacht dramatische Veränderungen in bestimmten Gehirnregionen, die zu extremen Sorgen und verstärktem Perfektionismus führen können. Körperliche Veränderungen führen zu veränderten Interaktionen mit der Umgebung, die bei Mädchen oft zu Diät-Druck und zu Jungen zu Druck hin zu athletischem Aussehen führen. Romantische Interessen und sozialer Druck verursachen im Gehirn zusätzlichen Stress.

Die Behandlung von beiden, Jungen und Mädchen, beinhaltet die Wiederherstellung der Gehirnfunktion, das Bereitstellen einer unterstützenden Umgebung und gute mentale Gesundheitsversorgung.

## Was ist mit Medikamenten?

Bei Essstörungen ist Essen das „Medikament“. Bislang gibt es keine Psychopharmaka, die Essstörungen heilen können, aber manche können bei den Symptomen helfen oder den Stress während der verschiedenen Behandlungsstadien erleichtern. Manchmal sind auch Psychopharmaka zusätzlich nötig, da manche Patienten auch unter anderen psychischen Störungen leiden.

## Wir haben unsere Kinder alle gleich erzogen: warum hat eins eine Essstörung bekommen und das andere nicht?

Jedes Individuum, einschließlich eineiige Zwillinge, hat eine unterschiedliche Gehirnentwicklung. Bereits im Mutterleib werden die Gehirne durch Hormone, Ernährung und Erfahrungen geprägt. Sogar eine Viruserkrankung kann eine Rolle spielen. Wir wissen beispielsweise auch, dass die Geburt in einer bestimmten Jahreszeit oder mit einem Zwilling gegenteiligen Geschlechts das Risiko für eine Essstörung beeinflussen kann. Aber auch wenn zwei Personen mit der gleichen Veranlagung für eine Essstörung geboren werden, beeinflussen weitere Faktoren, ob die Krankheit ausbricht und in welcher Form. Wir wissen auch, dass jede Person mit Tendenzen zu bestimmten Charaktereigenschaften geboren wird, z.B. Perfektionismus oder Ängsten, die meist ein Leben lang vorherrschen und die mit dem Risiko einer Essstörung zusammen hängen. Zwei Geschwister können auf die selbe Situation – eine Familienkrise zum Beispiel – unterschiedlich reagieren, was uns etwas über ihre lebenslangen Charaktereigenschaften verrät. Zwei Geschwister können ängstlich auf ein Ereignis reagieren, aber das eine beruhigt sich wieder, wenn die Gefahr vorbei ist (Status) und das andere bleibt ängstlich auch über die Situation hinaus (Charaktereigenschaft).

## Unsere Tochter ist so eine gute Schülerin: es scheint das Einzige zu sein, was ihr wichtig ist.

Patienten mit Essstörungen haben oft obsessive Charaktereigenschaften. Das kann vorteilhaft sein, z.B. hinsichtlich Schularbeiten oder detaillierten Arbeitens, aber auch negativ, wenn es die Aktivitäten limitiert oder ein normales Leben unangenehm macht. Andere oft beobachtete Charaktereigenschaften sind ein starker Sinn für richtig und falsch, Regelmäßigkeit, Hilfsbereitschaft und Zukunftsängste. Da diese Charaktereigenschaften von der Gesellschaft sehr geschätzt werden, sind diejenigen, die von einer Essstörung genesen sind, meistens sehr erfolgreich hinsichtlich ihrer Karrieren, Beziehungen und

Interessen.

## Unser Sohn sagt, er ist nicht hungrig, aber er muss es sein. Was ist da los?

Für gesunde Menschen funktioniert der Appetit recht einfach: iss wenn du hungrig bist, stoppe wenn du satt bist. Faktisch ist Appetit aber sehr komplex und beinhaltet nicht nur die Sinne, sondern auch Emotionen, Hormone, Nährstofflevel im Blut – all das koordiniert durch das Gehirn, welches noch andere konkurrierende Funktionen hat. Auch spielt die persönliche Geschichte der Person mit Nahrungsmitteln eine Rolle wie auch der Geschmack und die Verfügbarkeit.

Personen mit einer Essstörung haben oft auch eine Störung hinsichtlich des Appetits. Hunger fühlt sich anders an, Völlegefühl fühlt sich anders an, und weniger zu essen kann sich tatsächlich beruhigend anfühlen und Ängste und Depressionen erleichtern, wenn junge Menschen eine Disposition dafür haben.

Um daran zu forschen, haben Wissenschaftler die Gehirnreaktion auf süße Getränke getestet und Patienten mit Anorexia nervosa mit gesunden Menschen verglichen. In beiden Gruppen hat die Zunge die Süße gespürt, aber als das Signal zum ersten Geschmackszentrum in der vorderen Insula des Gehirns gelangte, reagierten Patienten mit Anorexia nervosa anders auf den Geschmack. Dies war auch zu sehen, während sie im CT Bilder von Nahrungsmitteln betrachteten. Etwas war anders bei den AN Patienten, und es war auch unterschiedlich bei akuten und genesenen Patienten.

Bei Essstörungen ist Essen das „Medikament“.

Diejenigen, die von einer Essstörung genesen sind, sind meistens sehr erfolgreich hinsichtlich ihrer Karrieren, Beziehungen und Interessen.

Was ist das Fazit? Patienten mit AN erleben eine unterschiedliche Belohnung im Gehirn, wenn es um Essen geht. Das hilft uns zu verstehen, warum sie Schwierigkeiten mit der Essensauswahl haben. Wenn Essen keinen Belohnungseffekt erzeugt, dann ist es nachvollziehbar, warum Patienten gerne Hungergefühle ignorieren und dennoch Interesse

an Lebensmitteln und dem Kochen zeigen, denn in gewisser Hinsicht wissen sie, dass sie hungrig sind.

Die Insula, der Teil des Gehirns der den Geschmack verarbeitet, ist außerdem für unser Körpergefühl wichtig und damit verbundene Veränderungen. Wenn die Insula uns keine diesbezüglichen Nachrichten vermittelt, dann erklärt das, warum Patienten sich „gut“ fühlen, obwohl sie sehr krank sind, und es erklärt auch den gestörten Sinn für Körperform und Körpergröße, der unter diesen Patienten so verbreitet ist.

### **Es ist nicht nur das Essen, unser Sohn hört nicht auf, exzessiv Sport zu machen.**

Obwohl Patienten viele Gründe anführen, warum sie Sport machen „müssen“, kann dieser Zwang teilweise auch neurologisch erklärt werden. Studien mit Ratten haben gezeigt, dass der Zwang zu sportlicher Aktivität trotz Erschöpfung und Mangelernährung so stark sein kann, dass diese Tiere sich zu Tode rennen können. Dopamin, eine Chemikalie im Gehirn (ein Neurotransmitter) spielt dabei wohl eine Rolle. Leptin, ein kürzlich entdecktes Hormon, das den Hypothalamus des Gehirns beeinflusst, führt wohl zu Hyperaktivität bei mangelernährten Mäusen.

### **Sie denkt, dass wir sie fett machen werden.**

Essstörungen sind verblüffend und schwer zu verstehen, sowohl für die Familie als auch für den Patienten. Ängste, manchmal völlig irrational, können bestehen bleiben und unmöglich wegdiskutiert werden. Einige dieser Ängste haben damit zu tun, was andere tun und sagen. Essstörungspatienten können oft nur sehr schwer mit Kritik umgehen und zweifeln an unserem Mitgefühl, während sie krank sind: ihre Aufmerksamkeit gilt nur den Bedürfnissen der Essstörung. Patienten berichten oft, dass sie den Anschluss an und das Vertrauen in Familie und Freunde verloren haben. Manche dieser Symptome werden durch die veränderte Gehirnfunktion und die Mangelernährung noch verstärkt. Die Beziehung zur Familie wieder herzustellen ist ein wichtiger Teil der Behandlung.

### **Ich möchte nicht jedem erzählen, dass meine Tochter eine Gehirnstörung hat. Ich habe Angst, dass man sie stigmatisiert und dass sie sich schlecht fühlt.**

Leider ist das wahr: es gibt Stigmatisierung im Zusammenhang mit psychiatrischen

Erkrankungen, inklusive Essstörungen. Das Stigma basiert auf meist unbegründeten Ideen: z.B. das Gehirnkrankungen nicht geheilt werden können, das Patienten nicht genesen können oder dass sie permanent „gebrochen“ oder seltsam bleiben. In jedem Fall kann das Verbergen der Wahrheit aber zu schlechten Behandlungsentscheidungen führen und damit die vollen Genesungsmöglichkeiten einschränken. Eltern sollten wissen, dass Gehirnkrankungen relativ verbreitet sind und derzeit ein neues Zeitalter im Denken über das Gehirn und psychiatrische Störungen beginnt. Wie auch Brustkrebs sind Essstörungen nichts, über das man flüstern müsste, und das Stigma endet damit, wie wir alle damit umgehen.

### **Wie können die Neurowissenschaften bei der Behandlung helfen?**

Die wichtigste Nachricht der Neurowissenschaften ist, dass Essstörungen behandelbar sind. Zweitens hilft es Familien zu wissen, dass das Gehirn unterschiedlich bei den verschiedenen Essstörungspatienten arbeitet; so können sie mit weniger Frustration reagieren und erkennen, dass es nicht um eine Frage der Wahl oder Motivation zur Veränderung geht. Niemand, inklusive des Patienten, ist nicht in Ordnung. Schließlich müssen Eltern und Familien sich darauf fokussieren, dem Patienten dabei zu helfen, durch normales Essen wieder gesund zu werden, eine warme und unterstützende familiäre Umgebung zu bieten und mit einem klinischen Team mit möglichst aktuellem Training und Expertise zusammen zu arbeiten.

Zusätzlich können neue Fortschritte im Verständnis von Essstörungen zu neuen Therapieansätzen führen – psychologisch und medikamentös – welche auf die spezifischen Wege hin arbeiten, die bei diesem Patienten schief gegangen sind. Zum Beispiel kann Therapie den Patienten dabei helfen, andere Mechanismen zu entwickeln, um mit Charaktereigenschaften wie Ängsten oder Perfektionismus umzugehen, ohne dabei ungesunde oder selbstzerstörerische Verhaltensweisen zu nutzen.

Die Diagnose einer Essstörung ist eine Chance, eine Behandlung zu beginnen, die einem geliebten Angehörigen ein normales Leben ermöglicht. Moderne Neurowissenschaften haben einiges im Angebot, um Familie dabei zu unterstützen, was sie am besten können: einen geliebten Angehörigen zu unterstützen!

## Quellen:

### **F.E.A.S.T.**

**(Families Empowered and Supporting Treatment of Eating Disorders)**

[www.feast-ed.org](http://www.feast-ed.org)

### **AED**

**Academy for Eating Disorders**

**111 Deer Lake Road, Suite 100 Deerfield, IL 60015 USA**

**847-498-4274**

[www.aedweb.org](http://www.aedweb.org)



**F.E.A.S.T.**

**Families Empowered and Supporting  
Treatment of Eating Disorders**

P.O. Box 1281  
Warrenton, VA  
U.S.A. 20188