

Sind angemessenes Verhalten, Konzentration und Aufmerksamkeit doch essbar???

von Heidi Homann

Möglichkeiten und Grenzen einer Diät bei ADS

Vorabdruck eines Buches, das im Herbst diesen Jahres erscheinen wird. Sollte sich bis dahin kein Verlag finden, wird das Buch als book-on-demand erscheinen.

Neben noch mehr Fallbeispielen und Informationen über Nahrungsmittelunverträglichkeiten werden genaue Diätvorschriften Inhalt des Buches sein. Dazu Hinweise für wen ein Diätversuch besonders geeignet ist, aber auch wer die Diät nicht machen darf. Rezepte, Rezepte, Rezepte vervollständigen den praktischen Teil des Buches.

ADS – kein neues Phänomen

Das Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom mit und ohne Hyperaktivität (internationale Bezeichnung: Attention Deficit Hyperactivity Disorder /ADHD), im Text kurz ADS genannt, das in den letzten Jahren so verstärkt in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gerückt ist, ist kein neues Phänomen.

Neu ist der Name. Früher hieß das ADS unter anderem

HKS	Hyperkinetisches Syndrom
MCD	Minimale cerebrale Dysfunktion
POS	Psychoorganes Syndrom.

Neu ist auch die Häufigkeit, in der die Diagnose heute gestellt wird.

Neu ist ebenfalls die Menge, in der schon seit Jahrzehnten bekannte Medikamente zur Behandlung verschrieben werden.

Neu sind andere kürzlich entwickelte Medikamente, teilweise mit längerer Wirksamkeit, die mit viel Aufwand auf den Markt gebracht werden.

Nicht neu dagegen sind Beschreibungen von Auffälligkeiten, die heute als ADS bezeichnet werden. Die ersten Beschreibungen, der zu einem ADS gehörenden Beschwerden, sind von 1809. Das vor etwas mehr als 150 Jahren geschriebene Kinderbuch vom Struwwelpeter beschreibt in Einzelgeschichten Kinder mit Auffälligkeiten, bei denen heute möglicherweise die Diagnose ADS gestellt würde.

Ganz besondere Menschen

Kinder aber auch Erwachsenen mit ADS sind ganz besondere Menschen. Sie zeichnen sich durch eine Fülle von Eigenschaften aus, die in ihrer Ausprägung über das Übliche hinausgehen.

Sie sind:	kreativ innovativ offen gute Krisenmanager (durch ständige Übung?) sensibel.
Sie haben	häufig Sonderbegabungen.
Sie sind aber auch	unkonzentriert unaufmerksam leicht ablenkbar impulsiv.
Dazu noch teilweise	aggressiv und/oder motorisch sehr unruhig

Die negativen Eigenschaften fallen im täglichen Leben stärker auf. Durch sie sind die Schulkarriere, das Berufsleben und die sozialen Kontakte zu Freunden gefährdet. Das Familienleben gestaltet sich schwierig und anstrengend.

Die Eltern der Kinder mit ADS, aber auch die Betroffenen selbst, sind auf der Suche nach Hilfsangeboten und Hilfsmöglichkeiten zur Erleichterung des täglichen Lebens. Sie sind für eine Behandlung sehr dankbar, in der Regel aber auch hochmotiviert selbst etwas zu tun, um den Alltag mit all seinen Anforderungen reibungsloser zu gestalten.

Behandlungsmöglichkeiten

Fallen die negativen Eigenschaften nicht nur stärker auf, sondern führen zu ernsthaften Problemen, so muss das ADS behandelt werden.

Medikamente, zum Beispiel Amphetaminsaft, werden schon seit den dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts, zur Behandlung eines ADS (es hieß damals nur anders) eingesetzt. Ritalin kam ca. zwanzig Jahre später dazu. Heute boomt der Markt mit neuen Medikamenten. Eltern, Betroffene und Therapeuten sind sich darin einig, dass Medikamente allein zur Behandlung eines ADS nicht ausreichend sind. Zusätzlich sollten unterstützende Maßnahmen durchgeführt werden.

Generell anerkannt als zusätzliche Behandlung sind die Verhaltenstherapie, Eltern- und Familienberatung, Elterntaining sowie bei Bedarf eine Ergotherapie.

Eine Diät als unterstützende Maßnahme wird von Ärzten und Therapeuten eher abgelehnt

Diäten bei ADS – ein Streit mit verhärteten Fronten

Über die Frage, ob und wenn ja welche Diät bei ADS eine sinnvolle und ergänzende Unterstützung in der Behandlung ist, wird seit über dreißig Jahren sehr emotional und mit verhärteten Fronten gestritten.

Auf der einen Seite stehen Eltern, die beobachten, dass bei ihrem Kind eine Nahrungsumstellung einen positiven Einfluss hat. Sie verteidigen diese Beobachtung vehement.

Auf der anderen Seite stehen die Fachleute – Psychologen, Ärzte, Therapeuten – die eine Wirkung der Nahrungsumstellung bestreiten. Sie kritisieren, dass eine Diät teuer, zeitaufwendig, und einschränkend sei und dazu die Gefahr einer Mangelernährung berge. Ferner verweisen sie auf Studien, die einen Zusammenhang zwischen Ernährung und Verhalten nicht bestätigen konnten.

Um Klarheit in diesem Streit zu erhalten vergab die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA) Anfang der 90er Jahre zwei Forschungsaufträge (an Professor Dr. Martin H. Schmidt und Dr. Joseph Egger) die den Fragen nachgehen sollten:

- Ist eine oligoantigene Diät eine Alternative zur Behandlung mit Methylphenidat (z.B. Ritalin)?
- Wie sind die psychologischen Auswirkungen einer solchen Diät?
- Wie lassen sich die pathophysiologischen Zusammenhänge erklären?

Beide Studien ergaben, dass ca. ein Drittel der an den Studien teilnehmenden Kinder auf die Diät mit verbesserter Konzentration und Aufmerksamkeit sowie weniger Aggressivität und motorischer Unruhe reagierten.

Zitat von Professor Schmidt aus der Broschüre der BzGA:

„Bei den Kindern, die sowohl auf die Diät wie auch auf Methylphenidat positiv reagierten, war das Ausmaß der Verbesserungen in den getesteten Bereichen gleich. Für diese Kinder stellt die Diät eine Alternative zur Medikation dar.“

Auch wenn nicht ursächlich geklärt werden konnte, warum die Kinder auf die Diät positiv reagierten, (die pathophysiologischen Wirkmechanismen sind nach wie vor ungeklärt), bestätigten die Ergebnisse der Studien Beobachtungen, die in den vergangenen 30 Jahre von Eltern ADS betroffener Kinder immer wieder beschrieben wurden.

Die Ergebnisse von Professor Schmidt und Dr. Egger hätten zu einem Aufschrei der Erleichterung bei Eltern und Fachleuten führen und Anlass zu weiteren Studien geben sollen. Statt dessen sind aber sowohl die Studien selbst wie auch die Ergebnisse wenig bis gar nicht bekannt oder werden falsch zitiert.

Weitere Untersuchungen über einen Zusammenhang zwischen Ernährung und ADS fanden bisher keinen Geldgeber; dem Staat fehlen z.Zt. die Mittel und die Industrie hat verständlicherweise hieran kein Interesse, da mit dem Weglassen von Nahrungsmitteln eben keine Umsätze bzw. Gewinne zu erzielen sind.

Blinklichter

Der Volksmund sagt: „Essen hält Leib und Seele zusammen“ und bezieht sich damit auf die Beobachtungen, dass eine ausgewogene, dem jeweiligen Stoffwechsel angepasste Ernährung Grundlage für das physische und psychische Wohlbefinden ist.

Der Verdacht, dass einzelne Lebensmittel Auswirkungen auf das psychische Wohlbefinden und dadurch auch auf das Verhalten eines Menschen haben könnten, ist erstmals von Dr. Rowe 1931 dokumentiert.

1954 gelang es Dr. Randolph, dem Begründer der klinischen Ökologie, diese Zusammenhänge in einem doppelt-blind-placebo-kontrollierten Versuch zu belegen.

Eine dreißig Jahre alte Frau mit Kopfschmerzen, Perioden der Überaktivität und anschließender Depression begab sich in die Behandlung von Dr. Randolph. Die Patientin trank pro Tag 40 Tassen Kaffee mit jeweils zwei Löffeln Zucker. Unter einer Eliminationsdiät verschwanden alle Beschwerden. Der erste Verdacht war, dass die Beschwerden am hohen Kaffeekonsum lagen. Dieser Verdacht bestätigte sich jedoch nicht.

Nach einem Essen mit Roter Bete raste die Patientin zunächst unerklärlicherweise herum, trat um sich und schrie. Sie war sich offensichtlich ihrer Handlung nicht bewusst. Die nächsten 24 Stunden war sie apathisch, desorientiert, äußerst depressiv und zeigte Gedächtnislücken.

In einer doppelt-blind-placebo-kontrollierten Provokation wurde Rote-Bete-Saft über einen Magenschlauch abgeziert und löste einen ähnlichen Schub aus

Rote Bete und Rübenzucker gehören in eine Pflanzenfamilie. Über den ständigen Konsum von Zucker im Kaffee wurde diese Frau überempfindlich gegenüber allen Mitgliedern dieser Pflanzenfamilie und zeigte daraufhin die Beschwerden der Überaktivität mit anschließender Depression nach Rote Bete und Zucker.

Diese frühen, mehr oder weniger Zufallsbeobachtungen über einen Zusammenhang zwischen Nahrung und Verhalten wurden nicht weiter verfolgt und gerieten nach und nach in Vergessenheit.

Die Feingold-Diät

Dr. Ben Feingold war der Erste, der gezielt versuchte, Kindern mit Verhaltensauffälligkeiten entsprechend dem ADS, durch einer Diät zu helfen.

Dr. Feingold arbeitet seit 1951 auf dem Gebiet der Allergologie. Im Rahmen dieser Tätigkeit entwickelte er eine Diät, die salicylatfrei und ohne Additiva, das heißt ohne Zusatzstoffe war. Da alle zusatzstoffhaltigen Lebensmittel in der Feingold-Diät gemieden werden, fallen alle Süßigkeiten, Fertigprodukte sowie Erfrischungsgetränke aus dem Speiseplan. Statt Zucker ist Honig in sehr geringen Mengen erlaubt.

Mit dieser Diät wurde 1965 eine Frau behandelt, die Dr. Feingold wegen einer Urticaria, einer Nesselsucht, aufsuchte. Durch die Diät besserte sich nicht nur die Nesselsucht, sondern auch - zum großen Erstaunen aller Beteiligten - die psychischen Probleme. Sie war zum Zeitpunkt des Diätversuches schon seit mehr als zwei Jahren in psychologischer Behandlung. Die Frau galt als unfreundlich, aggressiv und nicht in der Lage mit ihrem Ehemann oder den Kollegen zurecht zu kommen.

Während der Diät, von der der Psychologe nichts wusste, veränderte sich seine Patientin in einer noch nie da gewesenen Weise. Sie wurde ruhig und ausgeglichen, konnte sich bei der Arbeit besser konzentrieren und schaffte so in kürzere Zeit mehr als vorher.

Dr. Feingold, der von der Psychotherapie nichts wusste, wurde durch den behandelnden Psychologen auf die Veränderungen aufmerksam gemacht.

Angeregt durch diese Zufallsbeobachtung haben Dr. Feingold und seine Mitarbeiter im Kaiser-Permanent-Medica-Center von San Francisco in den folgenden Jahren gezielt auf ähnliche Zusammenhänge bei anderen Patienten geachtet. Die Fälle wurden dokumentiert, aber zunächst nicht weiter verfolgt.

Dies änderte sich nach dem Lesen eines Artikels in der Zeitschrift *Life*, durch den Dr. Feingold 1972 auf das Problem der Hyperkinese, heute ADS, aufmerksam wurde.

Da , belegt durch die vielen Beobachtungen , ein Zusammenhang zwischen Ernährung und Verhalten zu bestehen schien, wurde mit der zunächst nur für Allergiker entwickelte Diät Kinder mit einem diagnostizierten ADS behandelt.

Wie von Dr. Feingold erwartet reagierte ein Teil der Kinder mit positiven Verhaltensänderungen.

Diät nach Frau Hafer

Einen ganz anderen Zugang zu dem ADS-Problem hatte Frau Herta Hafer, deren Adoptivsohn unter dem Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom litt. Sie hörte davon, dass in den USA die Kinder, die unter dem ADS litten, mit einer speziellen Diät (der Feingold-Diät) erfolgreich behandelt werden konnten. Da ihr die genauen Diätanweisungen nicht zugänglich waren, ernährte sie ihren Sohn - zu dem Zeitpunkt war er fast 14 – versuchsweise mit Babykost. Sein Verhalten veränderte sich sehr zum Positiven. Babykost konnte für eine 14jährigen Jungen aber keine Dauerernährung darstellen.

In einem Artikel der „*News Week*“ wurde der Zusammenhang von Hot Dogs und Verhaltensauffälligkeiten berichtet. Frau Hafer zog daraus die Schlüsse, dass Phosphatzusatz der Auslöser für die Reaktionen sein müsste. Sie testete es an ihrem Sohn und fand die Bestätigung, dass er auf phosphathaltige Wurst reagierte.

Frau Hafer entwickelte daraufhin eine Diätvorschrift, bei der die Nahrungsmittelphosphate reduziert sowie Zucker und Zusatzstoffe gemieden werden sollten.

Gemeinsamkeiten der Diäten

Bei einem Vergleich der Diätvorschriften von Professor Feingold und Frau Hafer fällt auf, dass der Grundgedanke zwar jeweils ein völlig anderer ist:

Professor Feingold:	salicylatfrei
Frau Hafer:	phosphatreduziert

die kompletten Diätvorschriften aber doch eine Reihe von Gemeinsamkeiten haben. Neben Salicylaten bei Dr. Feingold und Phosphaten bei Frau Hafer werden auch andere Additiva, das heißt Zusatzstoffe gemieden. Zucker wird bei beiden Diäten stark eingeschränkt.

Die Ernährung ist während der Diäten sehr eingeschränkt in Bezug auf Fertig- oder Halbfertigprodukte, insgesamt aber ist aber eine ausgewogene Ernährung möglich.

Persönliche Allergene sollen während der Diät nach Dr. Feingold und Frau Hafer auch gemieden werden, wobei im Rahmen einer phosphatreduzierten Ernährung – aus heutiger Sicht betrachtet - automatisch auch diverse Auslöser potentieller Nahrungsmittelallergien und

–unverträglichkeiten vermieden wurden. Diesem Gedanken wird aber keine große Bedeutung beigemessen. Beide Diäten sind Standard-Diäten. Sie haben allgemeingültige Vorschriften.
Die Feingold-Diät und die Diät nach Frau Hafer sind keine individuelle Diäten.

Die „Egger-Diät“

Ursprünglich behandelte Dr. Egger Kinder, die unter Migräne, litten. Mit einer Basis –Diät sollte geklärt werden, ob die Migräne der Kinder durch unverträgliche Lebensmittel ausgelöst wurde. Dr. Egger stellte dabei fest, dass sich in einigen Fällen durch die Diät nicht nur die Migräne einiger Kinder besserte, sondern auch das Verhalten dieser Kinder ruhiger und ausgeglichener wurde.

In den darauf folgenden Untersuchungen über einen möglichen Zusammenhang zwischen Nahrung und Verhalten gingen Dr. Egger und seine Mitarbeiter den klassischen Weg zur Aufdeckung einer Nahrungsmittel-Unverträglichkeitsreaktion

Das heißt:

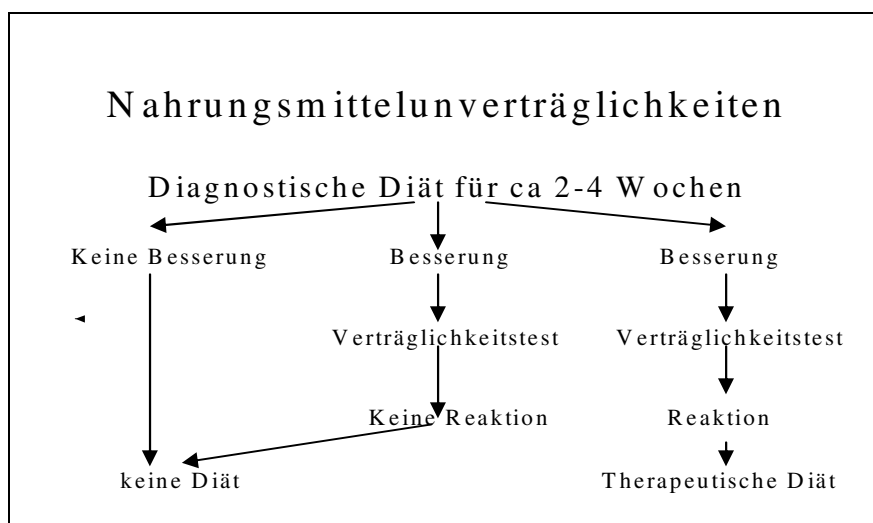
Im Rahmen einer Testphase wird für einen Zeitraum von 2 bis maximal 4 Wochen eine Basis-Diät als diagnostische Diät eingehalten. Diese Basis-Diät, auch oligoantigene Diät genannt, besteht nur aus sehr wenigen - meist 10- als unverdächtig angenommenen Lebensmitteln.

Ist am Ende der Basis-Diät kein Unterschied feststellbar zwischen der Testphase und dem normalen Leben, so gibt es keine weiteren Einschränkungen in der Ernährung.

Ist eine Veränderung der ADS-Symptome zu beobachten, schließt sich eine Belastungs- oder Provokationsphase an. Hierbei werden Lebensmittel, Lebensmittelgruppen und Zusätze einzeln wieder in den Speiseplan aufgenommen.

Treten erkennbare Reaktionen auf und sind diese reproduzierbar, wird das betreffende Lebensmittel oder der auslösende Zusatzstoff weiterhin gemieden. Die so ermittelte Diät stellt eine individuelle therapeutische Diät dar.

Werden keine auslösenden Lebensmittel oder Zusätze ermittelt, wird keine weitere Diät empfohlen.



Das Besondere der „Egger Diät“

In Gegensatz zu der Feingold-Diät und der Diät nach Frau Hafer ist die „Egger-Diät“ (oligoantigene Diät mit Wiedereinführungsphase) eine individuelle Diät.

Zur Ermittlung dieser individuellen Diät wird mit einer Standard-Diät als diagnostischer Diät begonnen. Diese allgemeinen Diätvorschriften gelten aber nur für eine sehr kurze Zeit, in der Regel zwei bis vier Wochen.

Die Diät, die als therapeutische Diät eine unterstützende Maßnahme in der Behandlung eines ADS durchgeführt werden könnte, bezieht sich ganz individuell auf die durch eine Provokation nachgewiesenen, persönlichen Unverträglichkeiten.

Diäten bei ADS – bis heute im Kreuzfeuer der Kritik

Wie und warum Lebensmittel in Einzelfällen das Verhalten, die Konzentration und Aufmerksamkeit positiv beeinflussen können, wurde seit den ersten Veröffentlichungen der Feingold-Diät immer wieder kritisch untersucht.

Die Feingold-Diät und die Diät nach Frau Hafer wurden in einer Vielzahl von Untersuchungen in ihrer Wirksamkeit kontrolliert. Leider ging es dabei jeweils nur um einen einzelnen Aspekt der Diätvorschriften salicylatfrei bei der Feingold Diät, phosphatfrei bei der Diät nach Frau Hafer.

Auch die Wirksamkeit von Nahrungsergänzungen - Mineraltstoffen, Spurenelementen, Vitaminen, ungesättigten Fettsäuren – wurde in Studien überprüft.

Konsens all dieser Studien ist,

- dass von jedem Studiendesign einige der teilnehmenden Kinder, alle mit einem diagnostizierten ADS, profitieren und
- dass die Ergebnisse einer Studie nicht von einer zweiten Studie mit der gleichen Fragestellung und dem gleichen Studiendesign reproduzierbar sind.

In diesen Widersprüchlichkeiten, sowie dem zumeist fehlenden Ansatz einer doppelt-blind-placebo-kontrollierten Studie, liegt der wesentliche Grund für die ablehnende Haltung von Ärzten und Therapeuten einer Diät als unterstützende und flankierende Maßnahme bei der Behandlung eines ADS.

Nur die oligoantigene Diät, die Dr. Egger und seine Mitarbeiter schon 1985 als Grundlage ihrer Untersuchungen über einen Zusammenhang zwischen Nahrung und Verhalten einsetzten, ergab reproduzierbare und Placebo kontrollierbare Ergebnisse. Deshalb wurde auch diese Vorgehensweise für die eingangs erwähnten Untersuchungen im Auftrag der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung gewählt.

Die Kritik an der oligoantigenen Diät bezieht sich in der Diskussion immer wieder auf die extrem eingeschränkte Lebensmittelauswahl während der Diätphase. Es wird dabei aber übersehen, dass die oligoantigene Diät niemals als Dauerernährung, sondern immer nur zu diagnostischen Zwecken gedacht ist

Nahrungsmittelunverträglichkeit

Dr. Egger und seine Mitarbeiter gingen von dem Grundgedanken einer möglichen Nahrungsmittelunverträglichkeit als Ursache eines Zusammenhanges zwischen Nahrung und Verhalten aus.

Nahrungsmittelunverträglichkeit ist der Oberbegriff für alle das Wohlbefinden störenden Reaktionen nach Nahrungsaufnahme. Sie können die folgenden Beschwerden auslösen.

Im Bereich der Haut.	Ekzeme Neurodermitis trockene Haut Ödeme
Im Bereich des Magen- und Darmtrakts	Durchfall Blähungen Verstopfung Sodbrennen Juckreiz am After
Im Bereich des Atmungstraktes	verstopfte Nase laufende Nase Niesen Husten
In den Ohren	chronische Entzündungen Juckreiz
Im gesamten Körper	Gedehstörungen chronische Müdigkeit Muskelschmerzen
Im Bereich des Herz-Kreislaufsystems	Herzrasen Blutdruckabfall Veränderung der Pulsfrequenz
Im Zentral-Nerven-System	Migräne Schlafstörungen Verhaltensstörungen Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörungen

Selbst mit dieser langen Liste ist die Aufzählung der Beschwerden, die durch eine Nahrungsmittelunverträglichkeit ausgelöst oder getriggert, das heißt unterstützt werden, nicht zu Ende.

Neben der Komplexität der möglichen Beschwerden kommt erschwerend hinzu, dass die Nahrungsmittelunverträglichkeiten kleine Kinder (kleiner drei Jahre) häufiger betreffen als große Kinder oder Erwachsene. Kleine Kinder sind aber nicht in der Lage sich über Herzrasen, Muskelschmerzen, Schlafstörungen, Migräne oder ähnliches zu beschweren. Aus der Vielzahl der möglichen Beschwerden bleiben deshalb nur die von Außenstehenden zu beobachtenden Beschwerden.

Dies verkürzt die Liste auf:

Hautbeschwerden, Husten, Schnupfen, Ohrenschmerzen, Durchfall, Verstopfung, Gedeihstörungen.

Es besteht die Möglichkeit, dass kleine Kinder mit einer zunehmenden Reife des Verdauungssystems die Nahrungsmittelunverträglichkeiten auswachsen.

Genauso gut kann es aber sein, dass die Kinder ihre Beschwerden als natürlich akzeptieren – sie haben es ja nie anders erlebt – und damit leben.

Ein Beispiel aus der eigenen Praxis:

Malte (der Name wurde geändert) wurde, wie sich später herausstellte, mit einer recht niedrigen persönlichen Toleranzgrenze dem Fructose gegenüber geboren. Dies bedeutet, dass es eine bestimmte Menge an Fructose beschwerdefrei verdauen kann. Wird diese persönliche Toleranzgrenze überschritten, so treten zeitverzögert:

- *Bauchschmerzen, dumpf bis kolikartig*
- *weicher Stuhl*
- *Blähungen*
- *leichte Übelkeit auf.*
-

Obstgläschen waren schön süß und wurden von Malte schon mit sieben Monaten gern gegessen. Da Malte gestillt wurde, mochte er nicht gern aus der Flasche trinken. Wasser aus der Flasche nahm Malte gar nicht, Saft schmeckte besser und wurde getrunken.

Schon in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres begann die Mutter zu verzweifeln. Ihr Kind wollte nicht essen. Einige wenige ausgewählte, leider ständig wieder wechselnde Lebensmittel wurden eventuell akzeptiert, aber das Essen war ein Drama.

Zu beobachten war ferner, dass Malte

- *schlecht schlief,*
- *sehr unruhig und ungeduldig war,*
- *sich selbst und anderen gegenüber teilweise recht grob war,*
- *sich ständig neue Reize suchte,*
- *häufig weinerlich und schlecht gelaunt war,*
- *Schmerzen aber scheinbar gut ertragen konnte.*

Dazu kam, dass Malte häufig und sehr weichen Stuhl hatte. Dies wurde aber nicht weiter beachtet, denn so war es während der Stillzeit und so blieben es. Malte war das erste Kind seiner Mutter. Sie hatte nicht den Erfahrungswert wann sich die Konsistenz und Häufigkeit des kleinkindlichen Stuhles an die Bedingungen der Großen angepasst haben sollte. Da keine Krankheitsanzeichen bei Malte zu erkennen waren, wurde das Thema weder beim Kinderarzt noch in den Krabbelgruppen angesprochen.

Mit fünfteinhalb Jahren hatte sich nicht viel geändert.

- *Malte war nach wie vor ein schlechter Esser – die Familie hatte nur in der Zwischenzeit aufgegebenen hier etwas ändern zu wollen.*
- *Er war immer noch sehr unruhig und ungeduldig.*
- *Die Frustrationsgrenze war sehr niedrig.*
- *Malte konnte sich schwer konzentrieren und war leicht ablenkbar.*

Aber Malte fing an sich über Bauchschmerzen zu beklagen. Diese Bauchschmerzen waren nicht ständig. Häufig waren sie schon wieder weg, bis die Wärmflasche fertig war.

Die erste Einschätzung der Familie war, die Bauchschmerzen sind nur wieder eine neue Macke, um Aufmerksamkeit zu erlangen.

Später wurden sie mit Problemen im Kindergarten in Zusammenhang gebracht, da diese Bauchschmerzen auffällig häufig nach dem Frühstück auftraten und Malte Schwierigkeiten im Kindergarten hatte.

Nach einigen Monaten machte die Mutter sich aber doch Sorgen und suchte den Kinderarzt auf.

Eine Untersuchung ergab eine Fruktosemalabsorption. Malte kann nur eine geringe Menge an Fruchtzucker ohne Probleme aus dem Darm aufnehmen, das heißt resorbieren.

Die Ernährung musste umgestellt werden. Es gab nur noch wenig Obst und keinen Saft.

Als erstes besserten sich die Bauchschmerzen und der Stuhl wurde fester. Zum großen Erstaunen der Familie entwickelte Malte Hunger.

Nach ca. drei Wochen wurde die Mutter von der Erzieherin angesprochen, was sie denn mit ihrem Kind gemacht hätte. Er wäre ja wie ausgewechselt. Malte bliebe beim Stuhlkreis sitzen, hätte einen neuen Freund gefunden und wäre einfach netter, geduldiger und aufmerksamer geworden.

Erst durch diesen Anstoß fiel erst der Familie auf, dass sie auch zu Hause weit weniger Stress als vorher hatten – nicht nur in Bezug auf die gemeinsamen Mahlzeiten.

Auf die Frage was denn anders sei antwortete Malte, er habe keine Bauchschmerzen mehr. Gar keine mehr. Nicht nur die Schlimmen wären weg. Es wären gar keine Bauchschmerzen und Kopfschmerzen mehr da, auch die Übelkeit sei ganz weg. Richtig weg, wie immer wieder von ihm betont wurde.

Warum hat er nichts gesagt?

Bei Malte fingen seine Beschwerden in einem Alter (mit sieben Monaten) an, als er sich noch nicht ausdrücken konnte. Sein Körpergefühl musste sich erst entwickeln und ein Krankheitsverständnis war noch gar nicht da.

Mit sieben Monaten hatte er ein Urvertrauen, dass alles was ihm von der Familie angeboten wird, richtig sein muss.

Im Laufe der Jahre wurde das Körpergefühl differenzierter. Er konnte sich über die wechselnde Intensität der Bauchschmerzen beklagen. Seine Beobachtungen in einen kausalen Zusammenhang stellen, konnte Malte aber auch mit fünfeinhalb Jahren noch nicht. Die Zeitspanne zwischen der Aufnahme einer unverträglichen Menge Fruchtzucker und dem Beginn der Beschwerden ist so groß, dass ein Kind sie nicht übersehen kann.

Wer einmal unter chronischen Bauchschmerzen und Übelkeit gelitten hat, kann sich vorstellen, dass dies nicht die Bedingungen sind, um ruhig und ausgeglichen, voll konzentriert und harmonisch den Tag zu erleben.

Maltes Verhaltensweisen wurden durch das Ergebnis der Untersuchung plötzlich logisch und erklärlich.

„Wer sich doof fühlt, benimmt sich so.“ ist eine einfache Zusammenfassung der Zusammenhänge.

Auslöser für Nahrungsmittelunverträglichkeiten

Dr. Egger und seine Mitarbeiter sind von einer Nahrungsmittelunverträglichkeit als Auslöser für einen möglichen Zusammenhang zwischen Nahrung und Verhalten ausgegangen.

Nahrungsmittelunverträglichkeiten können über die unterschiedlichsten Mechanismen im Körper ausgelöst werden:

Mit Beteiligung des Immunsystems

- als Folge einer klassischen Allergie.

Mit scheinbarer Beteiligung des Immunsystems

- als Folge einer PAR einer pseudoallergischen Reaktion. Pseudoallergische Reaktionen werden häufig durch Salicylate oder Lebensmittelzusatzstoffe ausgelöst. Auch Schokolade, Tomate oder Zitrusfrüchte sind als Auslöser bekannt.

Ohne Beteiligung des Immunsystems als Folge

- einer Resorptionsschwäche (siehe das Beispiel von Malte und der Fruchtzuckerunverträglichkeit)
- eines Enzymmangels, zum Beispiel eines Laktasemangels (Milchzuckerunverträglichkeit) oder Diaminoxidasemangels (Histamin-Intoleranz)

Sie könnten aber auch durch Verderbnisprozesse der Lebensmittel oder als Folge eine Darmdysbiose ausgelöst werden.

In der Komplexität liegen die Probleme

- Beschwerden, die durch eine Nahrungsmittelallergie oder -unverträglichkeit ausgelöst werden, können den Menschen von Kopf bis Fuß betreffen.
- Die Bandbreite der möglichen Auslöser und Reaktionswege ist riesengroß.
- Die Ursachen für das Auftreten eines ADS sind bis heute nicht bekannt.

In der Kombination dieser drei Probleme liegt die Komplexität und die Schwierigkeit bei einer Beurteilung, ob die Nahrung einen Einfluss auf ein ADS haben kann.

Ein diagnostiziertes ADS war notwendig aber auch ausreichend, um an Studien, die einen möglichen Zusammenhang klären sollten, teilzunehmen. Es wurde nicht weiter auf eventuelle Allergien, Pseudoallergien, Resorptionsschwächen, Enzymmängel, Darmdysbiosen etc. oder einfach nur extrem eingeschränkten Ernährungsgewohnheiten hin differenziert.

Unter dem Aspekt einer möglichen Nahrungsmittelunverträglichkeitsreaktion als Zusammenhang zwischen dem Verhalten und der Ernährung stellten die Studienteilnehmer daher einen extrem inhomogenen Pool dar.

Die Untersuchungen von Einzelaspekten (Salicylate oder Phosphate oder Nahrungsergänzungen) konnten daher nicht zu reproduzierbaren Ergebnissen führen.

Eine Beobachtung wiederholte sich aber doch in allen bisher bekannten Untersuchungen: Von den Kindern, die in den Untersuchungen ein verändertes Verhalten durch die jeweilige Diät zeigten, litten auffällig viele zusätzlich noch unter Beschwerden wie Kopfschmerzen, Allergien, Hautreaktionen und so weiter. In dem Maße, in dem die Verhaltensauffälligkeiten abnahmen, nahmen auch die körperlichen Beschwerden ab. Oder ist der Zusammenhang anders herum???

Der Goldene Standard

Der eindeutige Nachweis einer Unverträglichkeitsreaktion gegenüber einzelnen Bestandteilen der Nahrung lässt sich nur

- unter stationären Bedingungen
- mit einer oligoantigenen Diät (nur 10 Nahrungsmittel sind erlaubt)
- Placebo kontrolliert erbringen.

Zusätzlich darf bei der Provokation weder der durchführende Arzt, noch die zu testende Person wissen, wann das Placebo und wann das Verum, das zu testende Lebensmittel gegeben wird.

Eine solche Verfahrensweise nennt sich doppelt-blind-placebo-kontrolliert und hat sich als der goldene Standard etabliert.

Auf diese Weise ließe sich auch eindeutig ein eventueller Zusammenhang zwischen ADS und Verhalten nachweisen.

Wie weit dieser goldene Standard in der Praxis umzusetzen ist, ist einerseits eine persönliche Entscheidung, es erfordert sehr viel Disziplin und Ideenreichtum, hängt aber im wesentlichen von der Unterstützung und Einsicht des behandelnden Arztes ab. Er muss die Notwendigkeit für die Abklärung unter stationären Bedingungen befürworten.

Die optimale Lösung – nicht immer machbar

Nicht jede Familie, die einem eventuellem Zusammenhang zwischen Nahrung und Verhalten auf den Grund gehen möchte, hat das Glück im Rahmen eines stationären Aufenthaltes, eine oligoantigene Diät mit anschließenden Provokationen durchführen zu können. In einer Klinik während eines stationären Aufenthaltes mit der Unterstützung erfahrener, ideenreicher und motivierter Diätassistentinnen ist eine oligoantigene Diät gut durchführbar. Zu Hause, evtl. noch als berufstätige Mutter mit mehreren Kindern, wird es schwierig.

Aber auch wenn zu Hause – immer unter Absprache mit dem betreuenden Haus- oder Kinderarzt - ein Diätversuch unternommen wird, sollte sich die empfohlene Diät zur Ermittlung einer Unverträglichkeitsreaktion so weit es geht an den Prinzipien einer oligoantigenen Diät orientieren.

Nur wenn sich bei den Belastungstests zeigt, dass einzelne Nahrungsmittel oder Nahrungsmittelbestandteile zu körperlichen Reaktionen und so auch zu einem verändertem

Verhalten führen, ist es gerechtfertigt eine persönliche, individuelle Diät über einen längeren Zeitraum einzuhalten.

Eine Diät mit starren Ernährungsvorschriften ohne den vorherigen Nachweis einer Unverträglichkeitsreaktion birgt nur zusätzlichen „Zündstoff“ für die Familie.

Eigene Erfahrungen

Seit 1989 berate ich Menschen mit Allergien und Unverträglichkeitsreaktionen, ausgelöst durch Nahrungsmittel, Bedarfsgegenstände (Kleidung, Körperpflegeprodukten, Wasch- und Putzmitteln), Pollen, Tierhaare, Hausstaub, Schimmelpilze und vieles mehr. Die dazu gehörenden Beschwerden betrafen die Menschen (Erwachsene wie Kinder) von Kopf bis Fuß.

Im Rahmen dieser Tätigkeit hörte ich wiederholt, dass nach dem Meiden der persönlichen Auslöser nicht nur das körperliche Wohlbefinden sich besserte, sondern die Menschen sich ausgeglichener, leistungsfähiger, kurz insgesamt besser fühlten. Die Eltern der betroffenen Kinder sprachen immer wieder davon, dass die Kinder wie ausgewechselt erschienen.

1992 wurde ich das erste mal von Eltern auf einen Zusammenhang zwischen einem scheinbaren ADS und der Ernährung aufmerksam gemacht. In diesem Fall waren die Zusammenhänge sehr offensichtlich und leicht nach zu vollziehen. Stephan (auch dieser Name wurde geändert) war schon 12 Jahre als, als bei ihm die Symptome des ADS scheinbar erstmals aufgetreten sind.

Mit 12 Jahren war ihm eine differenzierte Körperwahrnehmung möglich, ein Gesundheits- und Krankheitsbewusstsein war ausgeprägt und, das Wichtigste von allem, Stephan hatte Jahre des Vergleiches, in denen es ihm besser ging.

Stephan war 13 als er das erste mal zur Beratung kam. Seit seinem vierten Lebensjahr litt er unter Heuschnupfen. Sehr empfindliche Bronchien hatte Stephan seit dem Säuglingsalter. Mit Schulbeginn wurde ein Asthma diagnostiziert. Als Auslöser konnten Birken- und Gräserpollen sowie eine Hausstaubmilbenallergie im Test festgestellt werden.

Entsprechend den damaligen allgemeingültigen Ernährungs-Empfehlungen (1991) stellte die Mutter die Ernährung der Familie auf Vollwertkost um. Nach den damals geltenden Erkenntnissen war Vollwertkost, insbesondere Vollkorngetreide die beste Möglichkeit das Immunsystem zu unterstützen und so mit den Allergien besser fertig zu werden. Statt der bislang üblichen „Pappbrötchen“ gab es jetzt morgens Frischkornbrei. Das Brot wurde nur noch mit selbst gemahlenem Mehl gebacken. Statt Süßigkeiten gab es Obst und Nüsse.

Die Familie, insbesondere Stephan murrte, die Mutter blieb aber hart, denn es war ja so gesund.

Mit der Zeit wurden Stephans Beschwerden nicht besser. Das Asthma nahm zu, Missempfindungen im Mund traten auf, die Leistungsfähigkeit nahm ab. Stephan wurde unfreundlich und grummelig, bekam Probleme mit seinen Freunden, war unkonzentriert in der Schule, die Zahlen passten nicht mehr in die Kästchen des Rechenheftes, die Schrift sah völlig verändert aus.

Wegen der zunehmenden allergischen Beschwerden kamen Stephan und seine Mutter in die Allergieberatung.

Es wurde vereinbart über vierzehn Tage eine Basisdiät einzuhalten. Im Rahmen dieser Diät wurden alle Lebensmittel in der allergensten Form gemieden, die eine bekannte

Kreuzreaktion zu Birke und Gräser haben. Zucker und Milch waren im Rahmen der allgemeinen Empfehlung für 13jährige Jungen erlaubt. Da Stephan jedoch sehr milchbetont aß und trank, musste hier reduziert werden.

Die Prinzipien der Vollwertkost blieben für Stephan dabei auf der Strecke. (Was ihn sehr freudig stimmte und ihn motivierte auch die anderen Vorschriften der Diät – keine Süßigkeiten, wenig Milch –einzuhalten.)

Nach der Basisdiät ging es Stephan sehr viel besser. Mit einer nicht veränderten Menge seiner Medikamente machte das Asthma weniger Beschwerden. Die Missempfindungen im Mund nahmen ganz ab, die Symptome eines scheinbaren ADS waren stark abgeschwächt.

Nach einer Mahlzeit mit Frischkornbrei traten alle beobachteten Beschwerden wieder auf. Stephan reagierte so stark, dass es auch an Schriftproben deutlich zu erkennen war.

Die Familie stellte erneut die Ernährung um. Es wurde wieder gegessen wie vor der gesunden Vollwertkost. Die als ungesund in den Büchern beschriebene Kost ist für Stephan die gesündere, eine seinen individuellen Empfindlichkeiten angepasste Ernährungsform.

Beratungskonzept Heidi Homann

Angespornt durch immer wieder gleichlautende Beobachtungen vieler Eltern allergiekranker Kinder – nach dem Meiden der Auslöser geht es meinem Kind viel besser und wir kommen alle viel besser miteinander aus – habe ich im Laufe der Jahre ein Beratungskonzept für Kinder, aber auch Erwachsenen entwickelt, die unter dem ADS leiden.

Mein Beratungskonzept besteht aus zwei aufeinander aufbauenden Phasen

A der Vorbereitungsphase ca. 6 Wochen

B der Diätphase. 14 Tage Diät und 4 Wochen Aufbauphase

A Vorbereitungsphase

Während der Vorbereitungsphase entspricht die Ernährung einer einfachen, möglichst naturbelassenen Kost, mit wenig Fleisch und wenig Süßigkeiten; d.h. essen, wie vor 100 Jahren oder kochen, wie zu Omas Zeiten.

Grundlagen der Vorbereitungsphase

- Die Mengen der verzehrten Lebensmittel sollen den Empfehlungen des Forschungsinstituts für Kinderernährung in Dortmund entsprechen.
- Alle 2 –3 Stunden soll zumindest eine Kleinigkeit gegessen werden.
- Bekannte Allergene oder Unverträglichkeiten werden gemieden.
- Fertig- oder Halbfertigprodukte sind nur einmal in der Woche erlaubt.

In Vorbereitung auf die Diätphase werden schon neue Rezepte ausprobiert, die dann den Bedingungen einer eventuell später durchzuführenden diagnostischen Diät entsprechen.

Die neuen Rezepte werden von der Familie bewertet. Eine Möglichkeit sind Smilies , vom Lachgesicht bis zum Weingesicht.

Rezepte, die der Familie schmecken werden noch einmal auf Vorrat gekocht, mit der entsprechenden Bewertung, gekennzeichnet und eingefroren.

Für jede Woche soll ein Speiseplan aufgestellt werden, nachdem sich die Einkäufe richten. So kann verhindert werden, dass evtl. noch unbekannte Zutaten für ein neues Gericht fehlen und Stress in der Küche aufkommt.

Während der Vorbereitungsphase und der eventuell anschließenden Diätphase wird eine Nahrungsergänzung eingenommen.

Die Vorbereitungsphase dient einerseits der Kontrolle, ob eine Diät innerhalb der Familie überhaupt umsetzbar ist. Wenn nicht, warum auch immer, kann eine Diät dann nicht Teil eines Gesamtbehandlungskonzeptes bei ADS sein. Andererseits reicht in vielen Fällen die Umstellung auf eine individuelle, gesunde Ernährung – gem. der hippokratischen Medizin die eigentliche Bedeutung des Wortes Diät - schon aus, um ein ausgeglicheneres Verhalten zu ermöglichen.

Zeigt es sich, dass die Ernährungsumstellung nicht ausreichend war, aber das Thema eines möglichen Zusammenhangs zwischen dem ADS und Ernährung abschließend beurteilt werden soll, so schließt, sich aufbauend auf die Vorbereitungsphase, die eigentliche Diätphase an.

B Diätphase

Wurde während der Vorbereitungsphase gekocht, wie zu Omas Zeiten, ist es während der Diätphase strenger. Es wird gekocht wie zu UrUrUr.....-Omas Zeiten. Es ist eine URzeitdiät.

Der Begriff URzeitdiät ist für die Familien leichter verständlich als der Begriff oligoantigene Diät und es ist gleichzeitig eine Entscheidungshilfe. Besteht Unsicherheit während der Diätphase, ob ein bestimmtes Lebensmittel erlaubt ist oder nicht, reicht die Frage:

„Hätte es dieses Lebensmittel während der URzeit schon gegeben oder nicht“ aus, um die richtige Entscheidung zu treffen.

Lautet die Antwort auf die Frage: ja, so ist erlaubt

Lautet die Antwort auf die Frage: nein, so ist das betreffende Lebensmittel nicht erlaubt.

Grundlagen für die Diätphase:

Zu meidende Lebensmittel

- Bekannte Allergene oder Unverträglichkeiten unter Einbeziehung von Kreuzreaktionen
- Milch und Milchprodukte
- Konventionelle Weizenprodukte
- Lebensmittel, die pseudoallergische Reaktionen auslösen können
- Additiva

Eingeschränkt zugelassen sind Zucker, Marmelade, Honig, Kekse und Kuchen. Die Gesamtmenge sollte dabei unter 50g pro Tag bleiben.

Was kann die URzeit-Diät leisten?

Die URzeitdiät ist keine Wunderdiät, sondern dient nur zur Überprüfung, ob im Einzelfall ein Zusammenhang zwischen den jeweiligen Ernährungsgewohnheiten und dem Verhalten besteht.

Sie kann nicht unbedingt Medikamente und auch keine ergotherapeutischen oder verhaltenstherapeutischen Maßnahmen ersetzen. Aber es besteht immer die Möglichkeit, dass bei Kindern, die auf bestimmte Lebensmittel reagieren, die Gesamtmenge der Medikamente reduziert werden kann oder aber die Kinder von den therapeutischen Maßnahmen besser profitieren können.

Die URzeitdiät ist eine Kombination aus allen bis heute bekannten Diäten, die im Zusammenhang mit dem ADS stehen. Die URzeitdiät ist keine echte oligoantigene Diät (die oligoantigene Diät ist z.B. glutenfrei). Sie ist nahe dran und versucht trotzdem in einem Familienverband praktikabel zu bleiben.

Wie jede andere diagnostische Diät ist die URzeitdiät zeitlich begrenzt. Sie wird für vierzehn Tage, in begründeten Ausnahmen für vier Wochen eingehalten.

Mit Hilfe der URzeitdiät sollen, wie bei einer oligoantigenen Diät, individuell unverträgliche Nahrungsmittel ermittelt werden. Zeigen sich bei den Verträglichkeitstests Reaktionen auf ein bestimmtes Lebensmittel und sind diese Reaktionen wiederholbar, wird nur dieses, sich als unverträglich erwiesene Lebensmittel gemieden.

Zeigen sich keine Reaktionen auf Lebensmittel oder Lebensmittelzusätze, so sollten die Überlegungen eines Zusammenhangs zwischen Ernährung und Verhalten in diesem Fall wirklich abgeschlossen sein.

Nachgewiesen unverträgliche Lebensmittel müssen zunächst für 1 Jahr gemieden werden. Vor einem noch längeren Meiden sollte die Unverträglichkeit erst überprüft werden.

Müssen Grundnahrungsmittel gemieden werden, so muss ein adäquater Ersatz im Speiseplan aufgenommen werden.

Mit Hilfe der URzeitdiät soll für jeden Einzelnen eine Diät zusammen zu stellen, die

- frei von individuellen Auslösern
- so vollwertig, wie möglich
- schmackhaft und
- praktikabel ist.

Möglichkeiten und Grenzen einer Diät bei ADS

Ziel einer jeden Behandlung von Kinder und Erwachsenen mit ADS sollte immer sein, die positiven Eigenschaften zu stärken und die negativen Eigenschaften so weit handelbar zu gestalten, dass den Kindern und Erwachsenen aus ihren besonderen Eigenschaften keine Nachteile erwachsen.

Aggressives Verhalten ist nur eines von vielen Merkmalen, die bei ADS auftreten können, aber ein besonders belastendes.

Professor Petermann, Bremen hat eine Pyramide erstellt zum Verhaltenstraining bei aggressiven Kindern. Motorische Ruhe und Entspannung sind die Basis seiner Pyramide. Erst

dann sind differenzierte Wahrnehmung, angemessene Selbstbehauptung, Kooperation und Hilfsverhalten, Selbstkontrolle und Einfühlungsvermögen möglich.

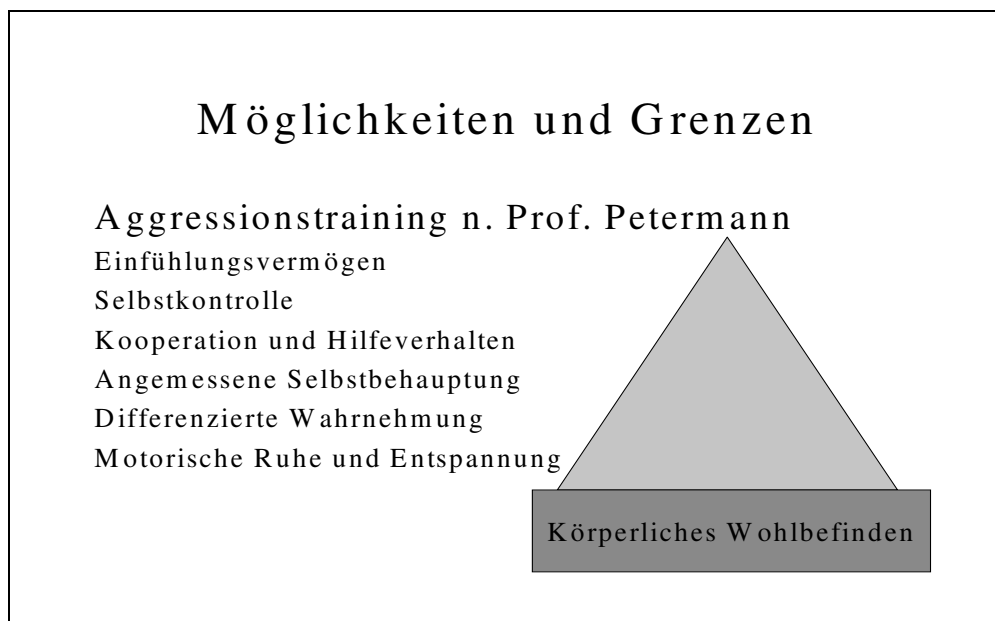
Körperliches Wohlbefinden ist die Voraussetzung für Entspannung und motorische Ruhe, wie wohl jeder schon einmal selbst erlebt hat.

Es ist ebenfalls die Voraussetzung um ausgeglichen und freundlich zu sein, sich konzentrieren, Frust ertragen und gut schlafen zu können. Kurzum, um ein angenehmer Zeitgenosse zu sein.

Körperliches Unwohlsein, ausgelöst durch unklare Kopf- oder Bauchschmerzen, ein Völlegefühl, Juckreiz oder dem Gefühl innerlich auf einem Ameisenhaufen zu sitzen, wird vielfach durch Reize von außen überspielt. Dies kann unter anderem zu Unkonzentriertheit, Unaufmerksamkeit oder auch mangelnder Beherrschung führen.

Werden diese Beschwerden von der Umgebung noch dazu nicht wahrgenommen, so kann auch es zu aggressiven Verhalten oder einer niedrigen Frustrgrenze führen.

Meiner Meinung nach müsste daher die Basis der Pyramide von Professor Petermann körperliches Wohlbefinden sein, bedingt durch die Abwesenheit von unverträglichen Lebensmitteln und durch ein ausreichendes Angebot an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen.



Beim derzeitigen Kenntnisstand liegen sowohl die Möglichkeiten, wie auch die Grenzen einer diätetischen Führung bei ADS darin Lebensmittel zu meiden, die im individuellen Fall zu Unverträglichkeitsreaktionen führen.

Ob es darüber hinaus noch eine ursächlichen, direkten Zusammenhang zwischen dem Verhalten und der Ernährung gibt, wird die Zukunft zeigen.

Literatur:

- Egger J, Carter CM, Wilson J, Turner MW, Soothill JF (1983) Is Migraine Food Allergy? A double-blind controlled trial of oligoantigenic diet treatment. *Lancet* 15:865-869
- Egger J, Carter CM, Graham PJ, Gumley D, Soothill JF (1985) A controlled trial oligoantigenic diet treatment in the hyperkinetic syndrom. *Lancet* I:940-945

- Egger J, Stolla A, McEwen LM (1992) Controlled trial of hyposensitization in food induced hyperkinetic behavior disorder, *Lancet* 339:1150-1153
- Egger J, Möglichkeiten von Diätbehandlungen bei hyperkinetischen Störungen. In: H-C Steinhausen (Hrsg.), *Hyperkinetische Störungen im Kindes- und Jugendalter*, Kohlhammer-Verlag, 2. Auflage 2000
- Feingold BF (1975) Hyperkinesis and learning disabilities linked to artificial food flavours and colors. *AM.J.Nurs.*; 75:797-803
- Feingold BF (1975) Food additives and food allergies, S. 162; in: Connors CK, *Feeding the brain*, New York (1989) Plenum Press
- Hafer, Herta, *Die heimliche Droge Nahrungsmittelphosphat* (1990), Hüthig GmbH, Heidelberg
- Randolph T.G., Moss R.W., Allergien, Folgen von Umwelt und Ernährung, *Alternative Konzepte* 49, (1995) C.F. Müller Verlag, Heidelberg
- H-J Reimann, B Ultsch, U Schmidt: Klinische Manifestation der Nahrungsmittelallergie außerhalb des Gastrointestinaltrakts, *Zeitschrift für Allergologie*, Jg. 7, Aug 84, Heft 8, S. 295-299
- Ring J, *Angewandte Allergologie*, MMV Medizin Verlag, München, Kapitel: Nahrungsmittelallergie und andere nahrungsmittelbedingte Unverträglichkeiten, S. 112-121 (Tabelle S. 113)
- Schmidt MH, Mocks P, Lay B, Eisert HG, Fojkar R, Fritz-Sigmund D, Marcus A, Musaeus B (1997) Does oligoantigenic diet influence hyperactive/ conduct-disordered children – a controlled trial. *Eur Child Adolesc Psychiatry*:6(2):88-95
- Wüthrich B : Nahrungsmittelallergie, *Schweiz. med. Wschr.* 115, Nr. 41, S 1428-1436 und 1437-1442 (1985) ; 116 Nr. 41, S 1401-1410 (1986)
- Broschüre der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln Nr. 35430000 (z.Zt. vergriffen) „Die Wirksamkeit einer oligoantigenen Diät bei Kindern mit expansiven Verhaltensstörungen“
- Broschüre des Forschungsinstitutes für Kinderernährung (FKE) Dortmund (2002), Empfehlungen für die Ernährung von Säuglingen und Kindern mit einer Lebensmittelallergie
- Broschüre des Forschungsinstitutes für Kinderernährung, Dortmund (2001), Optimix, Empfehlungen für die Ernährung von Kindern und Jugendlichen, Hrsg.:aid e.V., Bonn

Autorin:

Heidi Homann, ALLBERTH Allergie und Ernährungsberatung
 Prof. Hess Kinderklinik, Zentralkrankenhaus
 St.-Jürgenstr., 28205 Bremen
 Tel: 0421/ 497-5614