



## Sinnvolle und sinnlose Ernährungsempfehlungen bei Magen-Darm-Erkrankungen

Dr. med. Axel Enninger, Stuttgart

Mit freundlicher Unterstützung von:

# Sinnvolle und sinnlose Ernährungsempfehlungen bei Magen-Darm-Erkrankungen

Dr. med. Axel Enninger, Stuttgart

## 00:00

In der Tat ist es so, dass Magen-Darm-Erkrankungen und Ernährungsempfehlungen oft miteinander einhergehen. Die Eltern fragen, die behandelnden Ärzte fragen, und da gibt es Antworten, die wir geben müssen, die nicht immer ganz leicht sind.

## 00:13

Es gibt einige potenzielle Interessenskonflikte, auf die ich Sie hinweisen muss. Ich glaube aber nicht, dass irgendeiner dieser Interessenskonflikte hier relevante Auswirkungen auf diesen Vortrag hat.

## 00:23

Wenn man sich über Nahrungsmittelunverträglichkeiten unterhält, finde ich es immer gut, wenn man vorher eine Systematik im Kopf hat und sich überlegt: Woran kann es liegen? Diese Frage „Mein Kind verträgt kein...“ ist ja eine Frage, die sehr oft von den Eltern gestellt wird. Zum Beispiel: „Mein Kind verträgt keinen Brokkoli“. Dann kann man sich fragen: Hat dieses Kind jetzt eine Brokkoli-Allergie oder mag dieses Kind schlicht keinen Brokkoli? Die eine Seite, also „Ist es eine Allergie?“, wäre immunologisch, und bei Allergien können wir uns immer fragen, ist es IgE-vermittelt oder nicht IgE-vermittelt. Umgekehrt gibt es natürlich auch Nahrungsmittelunverträglichkeiten, die gar nichts mit der Immunologie zu tun haben. Das wären dann die auf der rechten Seite, die nicht immunologisch vermittelten Nahrungsmittelunverträglichkeiten.

## 01:10

Wenn man sich das mal im Detail anschaut, ist es so, dass bei diesen nicht-immunologisch vermittelten Nahrungsmittelunverträglichkeiten ganz weit vorn das Thema Kohlenhydrat-Malabsorption steht. Also Laktose-Malabsorption, Fruktose-Malabsorption ist sicher ein häufiges Thema. Momentan hat jeder mehr oder weniger gerne eine Laktose-Malabsorption. Alle reden darüber, alle haben das ganz gerne. Ich versuche, Sie im Lauf des Vortrags zu überzeugen, dass das Thema Fruktose vielleicht ein viel wichtigeres ist. Die anderen beiden dort aufgelisteten Enzymdefekte sind tatsächlich eher etwas Seltenes, das eher in das Thema konnatale Problematik geht. Dann gibt es natürlich auch Nahrungsmittelunverträglichkeiten schlicht durch verdorbene Lebensmittel. Das sind dann Toxine, die eine Rolle spielen und die Frage, ob bestimmte Bestandteile in Nahrungsmitteln eine Rolle spielen. Histaminunverträglichkeit ist etwas, das sehr häufig gefragt wird, aber tatsächlich im wahren Leben in der Pädiatrie ein extrem

seltenes Problem ist. Und dann gibt es natürlich dieses Thema der psychogenen Unverträglichkeiten. „Ich mag schlicht nicht“ oder „Ich habe mal ein unangenehmes Erlebnis gehabt, nachdem ich XY gegessen habe“. Das setzt sich im Kopf fest und man mag es schlicht nicht. Auch das ist natürlich möglich.

## 02:32

Umgekehrt, wenn man sich jetzt mal die immunologisch vermittelten Nahrungsmittelunverträglichkeiten anguckt, haben wir dieses lange Spektrum von IgE-vermittelten zu nicht-IgE-vermittelten Nahrungsmittelunverträglichkeiten. Sie sehen auf diesem Schema, das Herr Classen erstellt hat, dass es eine Überlappung gibt. Nicht alle Nahrungsmittelunverträglichkeiten sind immer klassisch IgE-vermittelt, und nur ein paar wenige sind nicht IgE-vermittelt, die Überlappung ist groß. Und da sehen Sie lauter Dinge, mit denen wir Kinder-gastroenterologen oder auch Sie als niedergelassene Kinderärzte sich oft beschäftigen. Das klassische, die nahrungsmittelinduzierte Sofortreaktion, kennen Sie alle. Man beißt in den Apfel, kriegt geschwollene Augen, tränende Augen, Atemnot, dicke Lippen. Das ist eine allergische Sofortreaktion, klar IgE-vermittelt. Auf der anderen Seite ist die Zöliakie, über die wir später auch noch einmal reden werden, nicht IgE-vermittelt, ist aber natürlich auch eine Unverträglichkeitsreaktion. Und dazwischen gibt es lauter Dinge, mit denen wir uns häufig beschäftigen: Koliken, Eosinophile, Proktokolitis, mal IgE-vermittelt, mal nicht-IgE-vermittelt, FPIES als seltenes Problem. Eine ganze Reihe von Themen, mit denen wir uns beschäftigen.

## 03:51

Kommen wir mal zu einem konkreten Beispiel. Jan-Hendrik, fünf Monate alt, spuckt. Die Mutter sagt „schon immer“, so richtig besser wird es aber nicht, und es gibt einen Perzentilenknick für das Gewicht von der 50. Perzentile auf die 25. Perzentile. Er wird ernährt mit einer 2er-Nahrung und mag zunehmend ungern essen. Da ist schon die Frage, hat er einen Reflux (sehr wahrscheinlich hat er einen Reflux, denn er spuckt). Also die Frage „Reflux“ können wir beantworten. Wollen wir mehr Diagnostik? In diesem Fall würde ich sagen: Ja, wir wollen mehr Diagnostik, denn er hat einen Perzentilenknick, und das mit der Ernährung wird zunehmend schwieriger.

## 04:29

Also machen wir eine Diagnostik. Wir machen eine Impedanzmessung oder eine pH-Metrie. Er hat 15 % Säureexpositionszeit, also zu 15 % der gemessenen Zeit, der

24 Stunden, befindet sich Säure in der Speiseröhre. Das gehört sich nicht, das ist zu viel. Nächster Schritt: Man schaut in die Speiseröhre, und man schaut nach: Hat er eine Entzündung in seiner Speiseröhre? Antwort bei der Spiegelung: Nein, er hat keine Ösophagitis. Was tue ich? Die Frage ist, was kann man tun.

**05:04**

Klassische Antwort: Andicken und Hochlagern? Andicken und Hochlagern kann man tun. Wenn man sich die recommendation der europäischen und der amerikanischen kindergastroenterologischen Gesellschaft ansieht, ist es in der Tat so, dass in dieser Empfehlung, die jetzt auch schon zehn Jahre alt ist, aber immer noch ihre Gültigkeit hat, die Maßgabe ist: Andicken kann man machen, das vermindert die Steighöhe, und dadurch beruhigt es die Eltern. Ändert eigentlich nichts an dem Reflux, aber es steigt weniger hoch, es kommt weniger oben heraus, sodass man sagen kann: Okay, prima, kann man machen, Nahrung andicken ist keine schlechte Idee. Hochlagern ebenso, auch das ganz physikalisch. Wenn man die Kinder hochlagert, fließt es einfach weniger leicht zurück. Und dann ist Bauchlage immer noch gut, aber da wissen wir, dass wir in Konflikt mit dem Thema „Plötzlicher Kindstod“ kommen. Das heißt, Bauchlage ja, aber nur in Beobachtung oder im Wachzustand des Kindes.

**06:03**

Medikamente: Große Frage „Protonenpumpenhemmer“. Klare Antwort aus einer großen Studie: Protonenpumpenhemmer bei Säuglingen helfen nicht. Da müssen wir Kindergastroenterologen klar sagen, das haben wir früher deutlich anders praktiziert. Wir haben vielen Kindern Protonenpumpenhemmer verordnet, aber große placebokontrollierte Studien haben gezeigt, Protonenpumpenhemmer sind nicht besser als Placebo. Das heißt bei einem Kind, das keine Ösophagitis hat, würde man keine Protonenpumpenhemmer geben, sondern sich mit den vorhin beschriebenen Maßnahmen behelfen.

**06:45**

Aber: Ein anderer Punkt, der jetzt kommt und den Sie jetzt auch noch ein paar Mal hören werden, ist das Thema: Ist es denn nicht auch eine Nahrungsmittelunverträglichkeit? In der Tat gab es schon 1996 die ersten Studien, wo man festgestellt hat, es gibt einen Zusammenhang zwischen dem rezidivierenden Spucken, also dem gastroösophagealen Reflux, und einer Kuhmilchweißunverträglichkeit oder, besser gesagt, einer Kuhmilchallergie. Diese Studie hat gezeigt, dass tatsächlich bei 85 von 204 Kindern eine Kuhmilchallergie diagnostiziert wurde. Diese Kinder wurden dann tatsächlich vier Wochen lang kuhmilchfrei ernährt, oder bei den gestillten Kindern wurden die Mütter dahingehend beraten, dass sie kein Kuhmilchweiß zu sich nehmen. Positiver Effekt, und von dort aus ausgehend ist die Empfehlung in der Tat so, dass kuhmilchweißfreie Ernährung bei gastroösophagealem Reflux eine sinnvolle Therapieoption sein kann.

**07:55**

Wichtig dabei ist, dass wir uns klarmachen, dass bei gastrointestinalen Symptomen diese Unverträglichkeiten in aller Regel nicht IgE-vermittelt sind. Das ist eine Kuhmilchallergie, aber sie ist nicht IgE-vermittelt. Das heißt, wenn ich ein RAST mache und keine Kuhmilch dort finde, heißt das nicht, die Diagnose stimmt nicht, sondern was Sie tun müssen, ist diese Kinder für eine bestimmte Zeit, zwei bis vier Wochen, auf eine kuhmilchfreie Ernährung zu setzen.

**08:26**

Dieses Schema sehen Sie jetzt auch ein paar Mal. Es zeigt eigentlich ganz gut das große Symptomenspektrum von Patienten, die eine Kuhmilchallergie haben. Da sehen Sie auf den unteren Balken, wenn Sie die Symptome zusammenzählen, kommen Sie auf mehr als 100 Prozent. Das liegt daran, dass viele Kinder an verschiedenen Organsystemen Probleme haben. Wenn Sie jetzt an unseren Patienten zurückdenken, hat er tatsächlich Reflux und Regurgitationen, das kann ein typisches Symptom einer Kuhmilchallergie sein. Wann denke ich in meiner Praxis oder meiner Sprechstunde, bei dem würde ich es versuchen? Wenn er zusätzlich noch irgendetwas anderes hat. Wenn er zum Beispiel aus einer Atopikerfamilie kommt, wenn er zusätzlich noch Hautprobleme hat. Dann ist es so, dass ich sagen würde: Okay, Andicken und Hochlagern wäre der erste Schritt, wenn es nicht besser wird, klau ich ihm schlicht das Kuhmilchweiß.

**09:27**

Wie häufig ist denn eine Kuhmilchallergie? In der Tat ist das ganz interessant. In dieser europäischen Studie stellt man fest, dass das sehr unterschiedlich verteilt ist. Wenn Sie in Griechenland leben, gibt es praktisch keine Kuhmilchallergie, das kann keiner so richtig gut erklären. Für Deutschland zeigt diese Studie, dass die Zahl nicht so hoch ist, wie wir eigentlich dachten. Wir hatten immer gedacht, das sind vielleicht so 1-3 %; diese Studie hat für Deutschland Zahlen von 0,5 % gezeigt. Aber das sind tatsächlich nur die Kinder, die eine IgE-vermittelte Reaktion haben. Das heißt, die ganzen nicht-IgE-vermittelten – und ich behaupte mal, das sind viel mehr als die IgE-vermittelten –, die sind alle nicht dabei. Das heißt, die Rate ist wahrscheinlich höher, als es in dieser Studie angegeben wird. Es ist aber in der Tat so, dass diese Studie nur die IgE-vermittelten beinhaltet. Also ist die Kuhmilchallergie IgE-vermittelt nicht so häufig, wie wir es vorher dachten, nicht-IgE-vermittelt aber in der Tat häufiger.

**10:30**

Es gibt ein klares Vorgehen, wie ich bei dem Verdacht auf eine Kuhmilchallergie vorzugehen habe. Ich mache eine Anamnese. Diese Anamnese ist wohl relativ eindeutig bei jemandem mit einer Anaphylaxie und einer Soforttyp-Allergie. Also: dicke Lippen, Atemnot, möglicherweise Hautausschlag. Spezifisches IgE machen, spezifisches IgE für Kuhmilch positiv, spezifische Elimination, klare Geschichte, das sehen Sie auf

der rechten Seite. Wenn ich andere Symptome habe, nämlich zum Beispiel gastrointestinale Symptome, wie vorhin erwähnt den Patienten mit dem rezidivierenden Erbrechen, dann muss das nicht IgE-vermittelt sein, wie vorhin schon gesagt. Mit dem Effekt oder mit der Konsequenz, dass wir diesen Patienten dann probatorisch auf eine kuhmilchfreie Ernährung setzen würden und sagen würden: Bei Patienten mit atopischem Ekzem reichen ein bis zwei Wochen, bei gastrointestinalen Beschwerden eher länger, zwei bis vier Wochen. Wichtig ist, dass man den Patienten und den Eltern dann sagt: Das ist eine diagnostische Phase. Das ist nicht etwas, das wir jetzt machen und dann nie wieder aufhören, sondern wir machen das für ein paar Wochen, dann treffen wir uns wieder und entscheiden: Ist es besser geworden oder ist es nicht besser geworden. Wenn es nicht besser geworden ist, beendet man das auch wieder. Also nicht auf immer und ewig die Patienten kuhmilchfrei ernähren, sondern überlegen: Besserung? Dann auf der Diät lassen, irgendwann eine standardisierte orale Provokation machen und dann überlegen: Brauche ich es noch oder brauche ich es nicht? Viele Kinder haben ja eine gute Chance, dass sie es am Ende des ersten Lebensjahres wieder „verlernen“. Dass also irgendwann eine Toleranzentwicklung für Kuhmilchprotein wieder entsteht. Das steht aber nicht dran, und deshalb müssen wir oral provozieren. Und wo wir das machen, hängt ein bisschen von den Symptomen ab. Wenn das Kind banal mit Spucken reagiert hat und es keine systemischen Reaktionen gab, kann man das problemlos zu Hause machen; wenn es eine anaphylaktische Reaktion gab, muss man das sicher im klinischen Kontext machen.

**12:36**

Wenn ich nicht richtig weiß: Ist das jetzt einer, der eine Kuhmilchallergie haben kann oder nicht, helfen Score-Systeme. Und dieser CoMiSS-Score kommt tatsächlich eher aus der Geschichte von Studien. Aber ich finde den auch im Alltag nicht schlecht. Weil man dort nämlich alle Parameter zusammen hat, die man im Kopf haben muss. Da geht es um Schreien, da geht es um Spucken, da geht es um die Stühle und um die Stuhlkonsistenz, um Hautsymptome und um Atemwegssymptome. Jeder einzelne dieser Punkte bekommt relativ dezidiert einzelne Scores, und die rechne ich zusammen. Wenn ich mehr als zwölf habe, kann ich sagen: Okay, mein Verdacht auf eine Kuhmilchallergie liegt vor. Sodass man das als Hilfsmittel hat, das einem hilft, aus dieser Ecke „Bauchgefühl, ja, der könnte das haben“ hin zu „Ist denn mein Bauchgefühl richtig?“ zu kommen. Ich finde das manchmal nicht schlecht, und je weniger klinische Erfahrung ich habe, also je jünger ich bin, umso hilfreicher finde ich es tatsächlich, diesen Score anzuwenden. Das ist nicht 100 % trennscharf, aber es geht in die Richtung. Und wenn man tatsächlich da gucken kann, kann man auch mit den Eltern ganz gut darüber sprechen, dass es eine sinnvolle Maßnahme ist, denn manche Eltern haben da ja auch große Vorbehalte.

**13:59**

Also: Therapie der Patienten im Säuglingsalter haben wir besprochen, Andicken, Hochlagern, im Zweifelsfall Kuhmilch klauen. Was mache ich denn mit denen, die älter sind, also den Reflux-Kindern? Dazu gibt es erschütternd wenige Daten, muss man leider so sagen, da gibt es nicht so richtig viel. Da gibt es Modifikationen, die wir aus den Empfehlungen für Erwachsene abgeleitet haben. Und das ist ganz klar: Wenn ich übergewichtig bin, habe ich ein großes Risiko. Ich sage den Eltern immer, wenn sie eine Kiste Sprudel auf ihrem Bauch haben, ist völlig klar, dass es da einen Reflux geben kann, also Gewichtsreduktion bei Adipositas ist ganz klar. Dann gibt es ein paar Nahrungsmittelveränderungen, Koffein, Schokolade, Alkohol, Nikotin, scharfe Speisen, späte Mahlzeiten meiden. Alkohol und Nikotin, finde ich, müssen wir in der Tat auch bei unseren jugendlichen Patienten immer fragen. Wir denken immer, das ist überhaupt kein Thema für uns Kinder- und Jugendärzte. Ich denke schon, dass es ein Thema ist, wir müssen danach fragen. Und wenn es entsprechende Symptome gibt, dann muss man das auch klar und deutlich benennen. Rechtsseitenlage und erhöhtes Kopfteil nachts bei großen Kindern kann man tun, und dann finde ich es ganz interessant, dass es tatsächlich drei Studien gab, die sich mit Kaugummi beschäftigt haben, mit zuckerfreiem Kaugummi nach dem Essen, da kommen wir gleich dazu. Möglicherweise ist Sorbit als Beschleuniger der Motilität da Teil der Lösung. Einmal wurde das kombiniert mit zuckerfreiem Kaugummi bei gleichzeitigem Umhergehen. Auch das macht eigentlich Sinn, weil Bewegung die gastrointestinale Motilität fördert. Das heißt, die Magenentleerung wird gefördert, und dadurch wird es besser. Finde ich jetzt einen Versuch wert, Bewegung schadet sowieso nie. Und zuckerfreie Kaugummis kann man probieren, es sei denn – und dazu kommen wir gleich –, jemand hat eine Fruktose- oder Sorbitunverträglichkeit.

**15:58**

Kommen wir zurück zu Jan-Hendrik, unserem Kleinen, der jetzt nicht mehr spuckt, sondern jetzt schreit. Vier Monate alt, Koliken, schreit mehr als 3 Stunden am Tag, wächst perzentilengerecht. Was würden wir mit ihm machen? Auch das sozusagen ein typisches Thema. Er ist vier Monate alt, das heißt, er ist eigentlich aus dem Alter der Trimenon-Koliken heraus, das wird ja besser nach den ersten drei Monaten. Was würden wir tun, wenn er a) voll gestillt wäre und b) wenn er eine normale Pre-Nahrung erhalten würde. Sie ahnen es, Sie haben vorhin auch schon auf dieses Schema geguckt: Dass nämlich auch Koliken ein Teil dieser Kuhmilchallergie sein können.

**16:43**

Das heißt, mein Rat ist ganz klar: Wenn die Mutter stillt, würde ich der Mutter das Kuhmilchprotein klauen und der Mutter empfehlen, eine kuhmilchproteinfreie Ernährung zu machen. Dabei ist immer wichtig, dass man darauf achtet, dass die Mütter eine gute Ernährungsberatung bekommen, denn sonst laufen sie oft in ein Problem mit

ihrer Kalziumversorgung. Das ist wichtig, und es ist gut, wenn sie dann eine gezielte Beratung bekommen und nicht irgendwelche Ersatzprodukte nehmen, die nicht besonders sinnvoll sind; kalziumhaltiges Mineralwasser zum Beispiel geht wunderbar. Aber darauf muss man achten. Wenn das Kind eine Formula-Ernährung bekäme, würde man sagen, zwei bis vier Wochen. Von meiner Tendenz her lieber vier Wochen bei gastrointestinalen Beschwerden kuhmilcheiweißfrei ernähren. Und die Frage, die Mütter dann üblicherweise stellen: „Ja, das ist aber doch irgendwie so ein Kunstprodukt, und es ist so schwierig, und ich habe gehört, das schmeckt so schlecht. Kann ich denn nicht Ziegen- oder Mandelmilch nehmen?“

**17:40**

Kann ich das tun? Kann man schon tun, ist aber nicht gut, deswegen sollte man es nicht tun. Ziegenmilch hat eine hohe Rate von Kreuzallergien zu Kuhmilch. Das heißt, die Empfehlung, Ziegenmilch zu geben, ist keine gute Idee bei jemandem mit einer Kuhmilchallergie. Mandeln: auch keine gute Idee, weil Mandeln haben per se schon ein relativ hohes Allergiepotezial. Das heißt, ich treibe wegen der einen Allergie, die ich behandeln will, bei dem Kind möglicherweise eine Sensibilisierung auf Mandeln voran, das wollen Sie auch nicht. Das heißt, Ziegen- oder Mandelmilch bei Kuhmilchallergie sind keine gute Empfehlung, da gibt es ein paar Stellungnahmen dazu, die das relativ deutlich schreiben.

**18:23**

Jetzt hat Jan-Hendrik noch ein anderes Problem: Er ist weiterhin vier Monate alt, und jetzt hat er ein Problem mit der Stuhlentleerung. Auch das ist ein häufiges Thema. Stuhlentleerung nur alle 7-10 Tage, kann man sagen: Macht ja nix. In der Tat, wenn er keine Symptome hat, macht das tatsächlich nix. Wenn er aber Symptome hat, nämlich heftiges Weinen bis zu drei Stunden, gibt es ein Problem. Das heißt, er hat eine Obstipation, weil er ein Problem mit seiner Stuhlentleerung und gleichzeitig Symptome hat. Er wächst perzentilengerecht, Mekoniumentleerung war normal, und im ersten Lebensmonat war die Stuhlentleerung auch normal. Warum sind diese Fragen wichtig? Diese Fragen sind wichtig, weil wir alle natürlich gelernt haben, dass Morbus Hirschsprung immer eine Ursache sein kann. Haben wir alle gelernt, haben wir alle gekreuzelt, haben wir alle richtig gekreuzt. Aber im wahren Leben ist es tatsächlich extrem selten bei Kindern, die eine normale Mekonium-Entleerung und die im ersten Lebensmonat eine normale Stuhlentleerung hatten. Gibt es alles, ist aber tatsächlich selten. Auch hier wieder: Was würden Sie raten, wenn er voll gestillt wäre oder wenn er eine Pre-Nahrung bekäme? Sie ahnen es, die Empfehlung ist die gleiche. Verstopfung, also auch hier ans Kuhmilcheiweiß denken. Ich würde wieder der Mutter das Kuhmilcheiweiß klauen, oder ich würde ihn auf eine kuhmilchfreie Formula setzen.

**19:45**

Kommen wir zu einem anderen Kind, völlig anderes Thema. Simon ist acht Wochen alt, er hatte eine Gallengangatresie. Die haben wir frühzeitig diagnostiziert. Sollte ja vor acht Wochen diagnostiziert werden, und die Kasai-OP sollte vor dem Alter von acht Wochen gemacht werden, da man weiß, dass dann die Prognose deutlich besser ist. Der Bursche kommt und gedeiht nicht gut. Die Mutter hat wenig Milch, was machen wir? Braucht der etwas anderes, und nein, die Antwort ist diesmal nicht, man muss ihm das Kuhmilcheiweiß klauen, der braucht etwas anderes. Was braucht er denn? Er hat das Problem, dass er die Gallenflüssigkeit von der Leber nicht gut in den Darm bekommt, das war ja sein ursprüngliches Problem. Also brauche ich eine Ernährung, die diesem Problem Rechnung trägt. Was könnte das sein?

**20:31**

Ich könnte ihm andere Fette geben, und das muss ich auch tun, denn ich muss ihm mehr MCT-Fette geben, das heißt, mittelkettige Triglyzeride. Die können resorbiert werden, ohne dass ich Gallensäuren dazu brauche, ohne dass ich Gallenflüssigkeit brauche. Ich brauche also eine Ernährung, die diesem Problem Rechnung trägt. Das heißt, eine bestimmte Spezialernährung mit einem hohen Anteil an MCT-Fetten oder aber, wenn die Kinder größer sind, eine Kalorienanreicherung, auch die eher mit MCT-Fetten. Ausschließlich MCT-Fette geht gar nicht, weil Sie auch langkettige Fettsäuren für Ihre Hirnentwicklung brauchen, auch das ist wichtig, dass man darauf achtet. Fettlösliche Vitamine muss man geben. In der Tat ist dieses Thema Gedeihen bei Kindern nach Kasai-OP so relevant, dass man im äußersten Notfall ausnahmsweise auch hier einmal sagen würde: Möglicherweise muss die Mutter abstillen, weil ich das Gedeihen dann ganz nach vorn stellen würde, weil man weiß, dass die Prognose deutlich besser ist, wenn das Kind gut gedeiht.

**21:34**

Andere Lebererkrankungen: Jemand mit einer chronischen Hepatitis B braucht nichts Spezielles. Wenn ich jemanden habe, der aus allen möglichen Gründen eine Leberzirrhose hat, braucht er viele Kalorien, er braucht 130 % der üblicherweise empfohlenen Geschichte, und er braucht vermehrt verzweigtkettige Aminosäuren. Das sollte allerdings eine Diätassistentin machen, das ist nichts, was man üblicherweise als niedergelassener oder auch als normaler Krankenhausarzt weiß. Eiweißeinschränkung haben wir alle im Kopf, Enzephalopathie wird schlechter durch viel Eiweiß. Das ist in der Tat so, aber erst sehr spät. Wenn einer eine Enzephalopathie hat, ist es in aller Regel dann so, dass diese Kinder in speziellen Leberzentren behandelt werden. Grundsätzlich sollte die Eiweißeinschränkung wirklich erst sehr spät und nicht zu früh erfolgen.

**22:29**

Kommen wir zu einem älteren Kind mit einem ganz banalen Problem. Samuel, fünf Jahre, Schwierigkeiten bei der Stuhlentleerung seit zweieinhalb Jahren. Aktuell einmal pro Woche großes Geschrei bei der Stuhlentleerung, tägliches Einschmieren von teils kleinen, teils größeren Mengen. Wiederum die gleiche Frage: Mekoniumentleerung normal, Stuhlentleerung im ersten Lebensjahr normal, psychomotorisch hat er sich normal entwickelt. Er isst eine normale Mischkost und trinkt 1 Liter Wasser am Tag. Was raten Sie? Übliche Empfehlung ist immer: Ja, es liegt alles an der Ernährung, und der soll einfach mal mehr trinken. Kann man machen, hilft aber nicht viel. Wenn Sie mehr trinken, produzieren Sie mehr Urin. Das Wasser weiß nicht, dass es im Darm bleiben muss. Die Empfehlung, mehr zu trinken bei jemandem mit einer chronischen Obstipation, ist keine wahnsinnig schlaue Idee. Was man tun kann, ist mehr trinken von mehr sorbit- und fruktosehaltigen Flüssigkeiten. Wiederum der Effekt, zu dem wir gleich noch mal kommen. Ballaststoffe steigern? Ich will mal sagen, Ballaststoffe steigern hilft nur ganz bedingt. Wenn Sie die Ballaststoffe steigern, und Sie nehmen wenig Flüssigkeit auf, haben Sie eine Stuhlkonsistenz wie Fensterkitt, da erreichen Sie genau den gegenteiligen Effekt. Verkünsteln Sie sich nicht an der Ernährung von Kindern mit einer chronischen Obstipation. Das ist keine gute Idee, die Rolle der Ernährung wird eher deutlich überschätzt.

**23:55**

Obstipation und Ballaststoffe, hier noch mal ein paar Studien aus Hongkong. Obstipierte und nicht-obstipierte Kinder nehmen gleich große Mengen an Ballaststoffen zu sich. Das scheint Schicksal zu sein, die einen ernähren sich schlecht und nehmen keine Ballaststoffe zu sich, die anderen ernähren sich wunderbar und die einen werden obstipiert und die anderen nicht. Erhöhung von Ballaststoffen KANN hilfreich sein, aber nur in ganz engen Grenzen. Und die englische Leitlinie sagt da sehr schön: „Behandle eine chronische Verstopfung niemals nur durch Ernährungsempfehlungen!“ Das kann man ein bisschen ergänzen, aber es reicht in aller Regel nicht. Kommt in diesen Guidelines sehr gut zur Geltung,

**24:33**

hier in diesen NICE-Guidelines, die man da gut nachlesen kann. Wie behandle ich eine chronische Verstopfung? Diätsempfehlungen alleine niemals, Kombination aus Abführmitteln und überlegten, nicht strafenden Verhaltensmodifikationen: Dazu gehört Stuhltraining, das ist extrem wichtig, gerade bei den Kindern, die keine Windeln mehr tragen. Also nach den Hauptmahlzeiten fünf bis zehn Minuten auf die Toilette setzen, um den gastrokologischen Reflex wieder zu steigern. Etablieren eines Verstärkungs- und Belohnungssystems. Die sollen sich normal ernähren, und die sollen sich vor allem bewegen, sollen raus und spielen.

**25:11**

Kommen wir zu einem anderen Thema, ein Junge, der jetzt mal unterstellt Kevin Nguyen heißt und zehn Jahre alt ist, Bauchschmerzen seit zwei Jahren, eher postprandiale Beschwerden, Blähungen und Durchfall. Klinisch ist alles normal, er ist ganz normal gediehen. Wie lautet der Verdacht? Bei dem Nachnamen, Bauchschmerzen und Blähungen hat er mit zehn Jahren,

**25:34**

sehr wahrscheinlich eine Laktosemalabsorption, weil er aus Vietnam stammt wie die meisten Menschen mit diesem Namen und in Vietnam die Rate an Menschen, die unter einer Laktosemalabsorption leiden, sehr hoch gibt hier die Postinfektösen. Das sind die Patienten, die das zum Beispiel nach Rotaviren haben, oder die Patienten, die eine Zöliakie oder eine andere chronisch-entzündliche Darmerkrankung haben.

**26:00**

Das kann man theoretisch genetisch testen, schlau ist das nicht. Denn der genetische Nachweis einer Laktosemalabsorption sagt uns nur, dass die Aktivität der Laktase mit dem Alter von fünf Jahren langsam aber sicher absinken wird. Er sagt uns aber nicht, wie stark sie absinken wird und sagt uns nichts dazu, wie viel Laktose tatsächlich noch vertragen wird. Das heißt, die Vorstellung, bei einem kleinen Kind zu sagen, ich mache eine genetische Testung und finde heraus, ob eine Laktosemalabsorption vorliegt, ist durchaus berechtigt. [Aber] genetische Testung hilft uns gar nicht, weil alle Patienten, auch wenn sie dieses Gen tragen, die Laktose in den ersten fünf Jahren normal vertragen. Genetische Diagnostik ist nicht sinnvoll.

**26:53**

Was darf ich denn essen, wenn ich eine Laktosemalabsorption habe? Alles, was keine Laktose enthält. Das sind zunächst mal alle Milchprodukte wie Hartkäsesorten und Butter, die fast laktosefrei sind. Da brauchen Sie keine Spezialprodukte. Sie können Spezialprodukte nehmen, aber man muss ein bisschen aufpassen, die Firmen übertreiben es momentan. Sie können laktosefreien Spezial-Gouda kaufen, brauchen Sie aber nicht. Sie können ganz normalen Gouda kaufen, Sie können normale Hartkäsesorten nehmen. Und entscheidend ist auch hier: Diät wirklich nur bis zur Beschwerdefreiheit. Viele Italiener haben genetisch determiniert eine Laktosemalabsorption. Die Italiener trinken trotzdem ihren Cappuccino, weil sie eben Milch in kleinen Mengen durchaus gut vertragen. Also: harmloses Problem, keine schlimmen medizinischen Komplikationen zu erwarten.

**27:44**

Das viel häufigere Thema ist eher der Fructose. Der Fructosekonsum unserer Kinder hat sich in den letzten zehn Jahren ungefähr verzehnfacht. Die Kinder essen deutlich mehr Fructose, das liegt daran, dass wir eine Gruppe von Kindern haben, wo die Eltern sehr gut

darauf achten, was die Kinder essen. Die Kinder kriegen nur Obst, die kriegen Apfelsaftschorle zu trinken, die kriegen nur Gummibärchen und Zahnkaugummi, also sorbithaltiges Kaugummi. Das ist die eine Gruppe. Die andere Gruppe sind Kinder, deren Eltern sich überhaupt nicht um gesunde Ernährung kümmern, die kriegen Eistee zum Frühstück, die kriegen ausschließlich verarbeitete Lebensmittel, kriegen jede Menge Süßigkeiten. Auch da ist viel Fruchtzucker drin. Also sozial sehr verteilt. Dieses Problem ist tatsächlich viel häufiger als das Laktoseproblem. Wichtig ist, dass man sich klarmacht: Auch in Kaba-Pulver ist Fruktose drin, das heißt: Wenn ich die Geschichte höre, morgens immer nach dem Kakao, muss das keine Laktoseunverträglichkeit sein, es kann auch eine Fruktoseunverträglichkeit sein.

**28:49**

So, wichtig ist, dass wir ja eigentlich alle gelernt haben, dass man Kohlehydratmalabsorptionen durch einen H2-Atemtest diagnostiziert. Da gibt es eine relativ legendäre Studie von Herrn Wirth aus Wuppertal, der gesagt hat: „Ha, das ist alles so ein bisschen komisch, ich glaube eigentlich gar nicht daran, dass der H2-Atemtest so extrem wertvoll ist in der Diagnostik.“ Das Studienprotokoll in Wuppertal sah so aus, dass es ein Bauchschmerzprotokoll gab, einen H2-Atemtest gab, dass man aber unabhängig von dem Ergebnis des H2-Atemtests die Kinder auf eine fruktosereduzierte Ernährung gesetzt hat. Man hat sich also überhaupt nicht darum gekümmert, wie das Ergebnis [des H2-Atemtests] aussah und hat erst hinterher geguckt. Das Ergebnis war, dass 74 % aller Kinder unter einer fruktosereduzierten Ernährung weniger Bauchschmerzen hatten. Und das Ergebnis war völlig unabhängig von dem Ergebnis des H2-Atemtests, das heißt, unsere Vorstellung, wir selektionieren die Kinder, die davon profitieren, ob ich fruktosereduziert ernähre oder nicht, durch einen H2-Atemtest, scheint nicht zu stimmen. Das heißt, grundsätzlich ist die Idee, erst einmal alle Kinder, die einen gewissen Fruktosekonsum haben, die rezidivierend Bauchschmerzen haben, denen probatorisch zwei Wochen eine fruchtzuckerreduzierte Ernährung zu empfehlen, ist kein Fehler und sicher eine Empfehlung, die man gut umsetzen kann. Abgesehen davon kriegt man dann auch bestimmte Dinge, die man verändern kann. Die Kinder müssen nicht viel Saft trinken, sie müssen nicht viel Süßigkeiten essen, und wenn die Patienten weniger verarbeitete Lebensmittel kriegen und auch weniger Fertigprodukte, ist auch das kein Fehler. Also, Ergebnis dieser Studie ist: Fruktoseunverträglichkeit/Fruktosemalabsorption, harmlos, nicht zu verwechseln mit Fruktoseintoleranz, schwere Lebererkrankung. Also, Fruktosemalabsorption ist ein harmloses Problem, ein häufiges Problem, und man kann einen H2-Atemtest machen, so richtig helfen tut der einem aber eigentlich nicht.

**30:54**

Infos über Fruktosemalabsorption kriegen Sie ganz gut im Netz, da gibt es gute Informationen und auch da ist es eben wichtig, die Kirche im Dorf zu lassen und das

Ganze nicht zu übertreiben. Das Schlimmste, was passieren kann, sind tatsächlich Bauchschmerzen und ein bisschen Durchfall. Mehr passiert nicht, man muss keine Angst vor irgendwelchen Stoffwechsellentgleisungen oder sonstigen Problemen haben.

**31:16**

Jetzt ein kurzer Ausflug in das Thema Gluten und Bauchschmerzen. Mal eben glutenfrei ausprobieren, alle reden darüber, das große Monster ist Gluten. Dazu wird es den nächsten Webcast geben, der sich ausschließlich mit diesem Thema beschäftigt, ich wollte trotzdem hier ein paar Aspekte loswerden.

**31:33**

Wie häufig ist denn das Thema? Wir alle wissen, Zöliakie tritt bei ca. einem Prozent unserer Kinder auf, eine Weizenallergie ist noch deutlich seltener. Und trotzdem ernähren sich zum Beispiel in den USA mittlerweile 30 % der Bevölkerung glutenfrei bzw. glutenarm. Also da haben wir irgendwie einen gap, das heißt, es ist keine Zöliakie, es ist keine Weizenallergie, was ist es dann? Dann ist es eine Glutenintoleranz, darauf komme ich gleich noch mal.

**32:02**

Wenn Sie Gluten und Bauchschmerzen googeln, finden Sie ganz schnell ganz viele Antworten, Sie finden alle möglichen Tests. Und Sie werden im Zweifelsfall nach dem Lesen dieser Artikel denken, dass auch Sie eine Glutenunverträglichkeit haben, viele glauben dran.

**32:17**

Diese Studie aus Italien, wo man Erwachsene und Kinder oder Jugendliche mit einer Glutensensitivität befragt hat, was denn ihre möglichen Symptome sind, finde ich ganz eindrucksvoll. Da gibt es zunächst einmal bei der Frage nach den gastrointestinalen Symptomen eine ganze Reihe von Dingen, die einem sehr plausibel erscheinen. Da gibt es bloating, also Blähungen, da gibt es Bauchschmerzen, da gibt es Durchfälle auf den rechten Geschichten. Da würde man sagen, das passt ja durchaus, das hat irgendetwas mit dem Bauch zu tun, und möglicherweise vertrage ich mein Gluten nicht.

**32:50**

Spannender wird es bei den nicht-gastrointestinalen Symptomen, nämlich bei den extraintestinalen Symptomen. Da gibt es eine ganze Reihe. Von denen ganz rechts sehen Sie lack of well-being, einfach „Nicht wohlfühlen“, und sehr schön ist die 1, 2, 3, 4, fünfte Spalte von rechts, foggy minded. Also wenn Sie nicht so ganz bei Sinnen sind, wenn Sie den Eindruck haben, Sie sind irgendwie durcheinander, dann haben Sie möglicherweise eine Glutensensitivität. Es liegt nicht an den vielen Gin Tonics, die Sie am Abend davor getrunken haben, es liegt nicht am Jetlag, es lag todsicher am Gluten. Finde ich schon ganz spannend, und man muss sich wirklich überlegen, ist es denn tatsächlich so.

**33:32**

Auch hier noch mal, wenn wir dieses erste Schema von ganz am Anfang noch mal sehen. Wir reden hier also über die rechts unten stehende „Nicht-Weizenallergie-/Nicht-Zöliakie-Glutunverträglichkeit“ oder kurz die „Glutensensitivität“.

**33:46**

Zwei Leitlinien dazu zeige ich Ihnen gleich. Jetzt noch mal: Warum ist denn „glutenfrei für alle“ keine so wahn-sinnig gute Idee? Es ist zunächst mal eine unnötige Einschränkung und Beschränkung, und es schränkt die Lebensqualität ein. Wenn ich nicht mehr normal zum Bäcker gehen kann und mal eine Brezel im Vorbeigehen kaufen kann, habe ich tatsächlich eine Einschränkung. Viel wichtiger finde ich das Essen als soziales Miteinander. Wenn Sie sich mit Freunden treffen oder verabreden, verabreden Sie sich meistens zum Essen. Das wird dann schon schwierig, das wird dann sozial ausgrenzend, was mit den Kindern passiert, wenn die beim normalen Kindergeburtstag eben nicht mehr normal mitessen dürfen, ist das schwierig. Das heißt, bei einer Zöliakie notwendig, klare Indikation; wenn ich keine klare Indikation habe, streng und gut überlegen. Glutenfrei ist teurer, und glutenfrei ist per se nicht besser. Viele Menschen denken: Na ja, ist ja glutenfrei, speziell gekennzeichnet, sind sicher die besseren Lebensmittel. Man weiß, dass Patienten, die eine Zöliakie haben, die sich also glutenfrei ernähren, oft eher einen niedrigeren Ballaststoffkonsum haben, weil es nämlich schwieriger ist, Vollkornprodukte zu sich zu nehmen, die glutenfrei sind. Das heißt, diese Ernährung ist eher fetthaltiger, enthält eher weniger Ballaststoffe, und man weiß aus einer großen Studie, der sogenannten Nurses Health Study, dass es tatsächlich ein gewisses Risiko gibt, wenn man sich glutenfrei ernährt, weniger Ballaststoffe zu sich nimmt, ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu haben. Man wird also nicht gesünder, sondern eher kränker. Gleichzeitig lernen die Kinder, dass Nahrung „gefährlich“ ist. Das müssen sie lernen, wenn sie eine Soforttyp-Allergie haben. Das müssen sie aber nicht lernen, wenn sie vermeintlich eine Glutensensitivität haben. Und die Zöliakiepatienten sind eher genervt durch dieses Thema, weil nämlich die Patienten mit einer Glutensensitivität sagen: „Na ja, gut, also eigentlich mag ich kein Gluten und eigentlich esse ich kein Gluten, aber jetzt auf Ihrer Speisekarte sieht das so lecker aus.“ Das heißt, die Wirte denken dann: „Na ja, der eine macht's streng, der andere macht's weniger streng.“ Der Zöliakiepatient MUSS streng sein.

**36:03**

Unsere Leitlinien, vorhin schon empfohlen, sind für die Kinder und die Erwachsenen bezüglich der Glutensensitivität anders. Die Erwachsenen haben aus meiner Sicht keine wahn-sinnig gute Stellungnahme abgegeben, denn da steht bei „weizenabhängiger Klinik“, erinnern Sie sich an die Studie, die ich vorhin gezeigt habe, was kann alles weizenabhängige Klinik sein: Wenn ich ausgeschlossen habe, dass die Patienten Zöliakie haben, ausgeschlossen

habe, dass die eine Weizenallergie haben, eine normale Histologie habe, kann ich den Verdacht auf eine Nicht-Zöliakie-Nicht-Weizenallergie-Weizensensitivität stellen. Wir Kinderärzte sind da strenger. Wir sagen, das muss hinterher placebokontrolliert und doppelblind kontrolliert werden, um diese ganzen Folgen, die ich vorhin erwähnt habe, zu vermeiden.

**36:53**

Zöliakiediagnostik ist einfach: IgA-Mangel ausschließen, Gesamt-IgA machen und dann Gewebstransglutaminase IgA bestimmen, wenn ich einen IgA-Mangel habe, muss ich die IgG-basierten Antikörper nehmen.

**37:08**

Biopsie immer notwendig? Da geistern viele Dinge durch die Welt, dass man sagt: „Na ja, ist ja gar nicht mehr notwendig.“ Wenn man die Leitlinie einmal genau liest, steht da, dass man bei klinischen Symptomen, Zeichen der Malabsorption, also nicht ein bisschen Bauchweh, sondern Malabsorption, darauf verzichten KANN. Und vor allem sollte diese Entscheidung nicht von den verschiedenen Laborparametern, die da stehen, abhängig gemacht werden, sondern die Entscheidung sollte dann mit einem Kindergastroenterologen in Absprache mit den Sorgeberechtigten getroffen werden. Man kann mal darauf verzichten, aber es ist nicht das Gros der Patienten, wo man darauf verzichten kann.

**37:46**

Ganz zum Schluss wollte ich Ihnen noch einen Einblick geben in das, was die Erwachsenen mit Reizdarmsyndrom sehr diskutieren, sehr einfordern, also was auch viele Erwachsenen-Kollegen besprechen und empfehlen. Da geht es um das sogenannte FODMAP-Konzept, Fermentierbare Oligo-Di-Monosaccharide und Polyole, die in vielen verschiedenen Nahrungsmitteln sein können. In der Tat gibt es eine Studie, die zeigt, dass Reizdarmpatienten auf eine Ernährung, die auf diese Lebensmittel verzichtet, positiv reagieren können.

**38:26**

Das ist die Studie, die dazu immer zitiert wird. Wozu es eben einen Vergleich gibt zwischen einer Standardaustralischen Ernährung und einer sogenannten Low-FODMAP-Ernährung. Und für die Parameter, die hier gemessen wurden, nämlich Meteorismus, Völlegefühl, Bauchschmerzen und Blähungen gab es bei allen drei Parametern Verbesserungen im Vergleich Standardaustralische Ernährung gegenüber einer Low-FODMAP-Ernährung. Ist das für uns Pädiater relevant? Hier muss man sagen: Es gibt kaum Kinderstudien, und dann muss man sich auch überlegen: Ist denn die Standardaustralische Ernährung vergleichbar mit der Standarddeutschen Ernährung? Ich glaube nicht, und ich glaube, deswegen sollten wir uns zunächst einmal beschränken auf die vorhin empfohlene Geschichte: Tatsächlich eher Fruktose klauen (Fruktose gehört auch in die Gruppe der FODMAPs), weniger Fertigprodukte, mehr Frisches und



alles in Maßen essen, und keine zu einschränkenden Ernährungen machen.

**39:34**

Damit komme ich auch schon fast zum Schluss. Ich möchte Ihnen nur erklären, warum dieses FODMAP-Prinzip durchaus Sinn macht. Wir reden bei dem Thema Bauchschmerzen über das sogenannte biopsychosoziale Modell, das heißt, wir haben Signale aus dem Magen-Darm-Trakt ins Gehirn. Diese FODMAPs sind Nahrung für mikrobielle Bestandteile, und die Veränderung des Mikrobioms kann durchaus dazu führen, dass bestimmte Signale ans Gehirn gesendet werden. Diese Signale werden aber unterschiedlich wahrgenommen, nämlich modifiziert durch Stress, Angst, alle möglichen anderen Parameter, sodass möglicherweise tatsächlich die Beeinflussung des Mikrobioms, durch welche Ernährungsempfehlung auch immer, zum Beispiel auch nur durch eine fruktosereduzierte Ernährung, durchaus sinnvoll sein kann. Aber ich möchte davor warnen, dieses FODMAP-Modell zu sehr auf die Pädiatrie zu übertragen.

**40:20**

Und damit bin ich auch am Schluss und möchte zusammenfassen: Dass Sie bei Säuglingen mit Koliken, Reflux und Obstipation an eine Kuhmilchallergie denken sollten. Cholestatische Lebererkrankungen, klare Geschichte: Die brauchen viele Kalorien, die brauchen andere Fette, nämlich MCT-Fette. Ältere Kinder mit Obstipation: Trinken und Ballaststoffe sind selten das Problem, und wenn Sie diese Kinder behandeln, müssen Sie mehr tun, als sich nur um die Ernährung kümmern. Ältere Kinder mit chronischen Bauchschmerzen: Aus meiner Sicht wird das Laktoseproblem eher überschätzt, das Fruktoseproblem wird eher unterschätzt. Zöliakie gehört dazu, daran müssen Sie denken. Denken Sie daran, 1 % aller Kinder in Deutschland haben es. „Glutenfrei“ für alle ist keine gute Idee, und bei Low FODMAP müssen wir sicher aufpassen, macht pathophysiologisch Sinn, gute Studien gibt es aber noch nicht. Und damit danke ich Ihnen herzlich für Ihre Aufmerksamkeit.

## Lernkontrollfragen

Bitte kreuzen Sie jeweils nur **eine** Antwort an.

1. Welche Aussage ist korrekt?

---

- a. Ein Lactose H<sub>2</sub> Atemtest ist zur Diagnostik einer Lactosemalabsorption unbedingt notwendig.
  - b. Ein Anstieg der H<sub>2</sub> Exhalation im Lactose Atemtest über 10 ppm über den Ausgangswert ist beweisend für eine Lactosemalabsorption.
  - c. Patienten, die im Lactose H<sub>2</sub> Exhalationstest einen Anstieg über 20 ppm über den Ausgangswert haben, vertragen in der Regel auch keine Spuren von Lactose.
  - d. Viele Patienten mit einer Lactosemalabsorption vertragen kleine Mengen an Lactose problemlos.
  - e. Ein genetischer Test auf adulte Hypolactasie ist bei Kindern unter 2 Jahren eine sinnvolle und wichtige diagnostische Maßnahme.
- 

2. Welche Aussage ist korrekt?

---

- a. Zur Diagnose einer Fruktosemalabsorption ist ein H<sub>2</sub> Atemtest unerlässlich.
  - b. Diätfehler bei Patienten mit einer Fruktosemalabsorption können zu schweren Funktionsstörungen der Leber führen.
  - c. Patienten mit einer Fruktosemalabsorption müssen auch Saccharose meiden, da diese auch Fruktose enthält.
  - d. Bei Patienten mit einer Fruktosemalabsorption ist ein strenger Verzicht auf alle Obstsorten nötig.
  - e. Bei Patienten mit einer Fruktosemalabsorption ist häufig der Verzicht auf bestimmte Obstsorten, Säfte und Süßigkeiten schon ausreichend zur Symptomlinderung.
- 

3. Welche Aussagen zur Zöliakie sind korrekt?

---

- a. Bei den allermeisten Patienten ist eine Biopsie zur Diagnosesicherung verzichtbar.
  - b. Auch bei Patienten unter 2 Jahren sind negative Gewebstransglutaminase IgA Antikörper immer zum Ausschluss einer Zöliakie geeignet.
  - c. Die Prävalenz der Zöliakie in Europa beträgt ca. 1:100.
  - d. Die Prävalenz der Zöliakie in Europa beträgt ca. 1:500.
  - e. Die Prävalenz der Zöliakie in Europa beträgt ca. 1:1000.
- 

4. Welche Aussage zu Kindern mit chronischer Obstipation ist korrekt?

---

- a. Die meisten Kinder mit einer chronischen Obstipation haben einen M. Hirschsprung.
  - b. Die meisten Kinder mit einer chronischen Obstipation trinken zu wenig.
  - c. Bei den meisten Kindern mit einer chronischen Obstipation ist die Empfehlung den Konsum von Ballaststoffen zu erhöhen ausreichend für eine Symptombesserung.
  - d. Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der Effektivität von PEG 3350 gegenüber PEG 4000.
  - e. Bei einer Dauertherapie mit PEG ohne Elektrolyte sind regelmäßige Laborkontrollen unbedingt notwendig.
- 

5. Welche Aussage ist korrekt?

---

- a. Kinder mit cholestatischen Lebererkrankungen benötigen einen erhöhten Anteil an MCT-Fetten in ihrer Ernährung.
  - b. Kinder mit cholestatischen Lebererkrankungen benötigen einen erhöhten Anteil an gesättigten Fettsäuren in ihrer Ernährung.
  - c. Kinder mit chronischen Lebererkrankungen benötigen schon im frühen Stadium ihrer Erkrankung eine Eiweißreduktion in ihrer Ernährung.
  - d. Kinder mit chronischen Lebererkrankungen benötigen immer schon im frühen Stadium ihrer Erkrankung eine kalorienreiche Kost.
  - e. Kinder mit chronischen Lebererkrankungen benötigen alle eine fettreiche Kost.
-

6. Welche Aussage ist korrekt? Säuglinge mit einem unkomplizierten gastroösophagealen Reflux ...

- a. benötigen zur Diagnostik immer eine Impedanz-/pH-Metrie.
- b. profitieren nicht von Andicken der Nahrung.
- c. haben gelegentlich eine Kuhmilchallergie und profitieren von einer entsprechenden Ernährungsintervention.
- d. sollten grundsätzlich in Bauchlage schlafen.
- e. sollten keine Muttermilch bekommen.

7. Welche Aussage ist FALSCH? Ältere Kinder und Jugendliche mit gastroösophagealem Reflux können profitieren von ...

- a. Gewichtsreduktion.
- b. Nikotinkarenz.
- c. Alkoholkarenz.
- d. sorbithaltigem Kaugummi nach den Hauptmahlzeiten.
- e. regelmäßigen großen Mahlzeiten.

8. Welche Aussage ist richtig für Säuglinge mit Kuhmilchallergie?

- a. Diese kann IgE- und nicht IgE-vermittelt sein.
- b. Haben häufig nur ein betroffenes Organsystem.
- c. Sollten rasch abgestellt werden.
- d. Benötigen eine teilhydrolysierte Nahrung (HA) zur Therapie.
- e. Bleiben meist bis ins Schulalter betroffen.

9. Welche Aussage ist richtig?

- a. Auch gesunde Menschen profitieren von glutenfreier Ernährung.
- b. Die Evidenz für eine low-FODMAP Diät bei Kindern mit chronisch-rezidivierenden Bauchschmerzen ist hoch.
- c. Chronisch-rezidivierende funktionelle Bauchschmerzen bei Kindern kann man gut mit dem biopsychosozialen Modell erklären.
- d. Die meisten Menschen, die sich glutenfrei ernähren, haben eine nachgewiesene Zöliakie.
- e. Eine glutenfreie Kost ist in der Regel ballaststoffreicher als eine normale Mischkost.

10. Welche Aussage ist richtig?

- a. Säuglinge mit einer Kuhmilchallergie haben selten Hautsymptome.
- b. Säuglinge mit dem Verdacht auf eine nicht IgE-vermittelten Kuhmilchallergie sollten einen 2-4-wöchigen Diätversuch erhalten.
- c. Säuglinge mit Koliken haben fast immer eine Kuhmilchallergie.
- d. Säuglinge mit Verstopfung haben fast immer einen M. Hirschsprung.
- e. Säuglinge mit Verstopfung haben häufig eine Hypothyreose.



Das Online-Lernmodul, die zertifizierende Kammer und den Bearbeitungszeitraum finden Sie unter:

[www.arztcme.de/ernaehrungsempfehlungen-magen-darm](http://www.arztcme.de/ernaehrungsempfehlungen-magen-darm)

Zur Teilnahme am Test scannen Sie bitte den QR-Code mit Ihrem Mobilgerät. Einen geeigneten QR-Reader finden Sie z. B. unter [www.barcoo.com](http://www.barcoo.com)

## Impressum

### Zertifiziert durch

Landesärztekammer Hessen

### Ärztliche Leitung

Dr. med. Alexander Voigt  
Spartaweg 7  
97084 Würzburg

### Redaktion und Veranstalter

health&media GmbH  
Dolivostraße 9  
64293 Darmstadt  
redaktion@arztcme.de

### Realisation und Technik

health&media GmbH  
Dolivostraße 9  
64293 Darmstadt  
www.arztcme.de

ISSN 2512-9333

### Sinnvolle und sinnlose Ernährungsempfehlungen bei Magen-Darm-Erkrankungen

### Referent

Dr. med. Axel Enninger  
Klinikum Stuttgart  
Olgahospital - Zentrum für Kinder-, Jugend- und Frauenmedizin  
Kriegsbergstr. 62  
70174 Stuttgart

### Transparenzinformation arztCME

Die Bundesärztekammer und die Landesärztekammer Hessen fordern zur Schaffung von mehr Transparenz beim Sponsoring in der ärztlichen Fortbildung auf. Fortbildungsveranstalter sind gehalten, potenzielle Teilnehmer von Fortbildungen bereits im Vorfeld der Veranstaltung über Umfang und Bedingungen der Unterstützung der Arzneimittelindustrie zu informieren. Dieser Verpflichtung kommen wir nach und werden Sie hier über die Höhe des Sponsorings(\*) der beteiligten Arzneimittelfirma sowie über mögliche Interessenkonflikte der Autoren informieren.

Diese Fortbildung wurde für den aktuellen Zertifizierungszeitraum von 12 Monaten mit 5.800 EUR durch das Nestlé Nutrition Institute unterstützt.

Mögliche Interessenkonflikte – Dr. med. Enninger erklärt:

Bei der Erstellung dieses Beitrags für eine durch die Landesärztekammer Hessen anzuerkennende Fortbildung bestanden keine Interessenkonflikte im Sinne der Empfehlungen des International Committee of Medical Journal Editors ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)).

Dr. med. Enninger: Beratertätigkeit für Milupa/Danone und Nestlé, Vortragshonorare und Erstattung von Reisekosten: Abbvie, Infectopharm, Nutricia, Nestlé, Milupa, keine Aktien, keine Patente, Angestellter der Stadt Stuttgart.

Die Produktneutralität dieser Fortbildung wurde durch ein Review mit zwei Gutachtern geprüft.

Diese Fortbildung ist auf [www.arztCME.de](http://www.arztCME.de) online verfügbar. Die Transparenzinformationen sind für den Arzt dort einsehbar.

(\*) Die Sponsoringbeiträge können je nach Art und Umfang der Fortbildung unterschiedlich sein.