

# Praxisfieber

Magazin für Medizinische Fachangestellte  
in der Kinder- und Jugendarztpraxis



## »Ernährung«

- Rund ums Stillen
- Die ersten 1.000 Tage
- Bedeutung des Darmmikrobioms
- Früher Einfluss der Ernährung auf Wachstum und Gewicht
- Vegetarische und vegane Ernährung bei Säuglingen

**bvkJ.**

Berufsverband der  
Kinder- und Jugendärzte e. V.

Mit Unterstützung des

**NMI** Nestlé  
Nutrition  
Institute

## Inhalt

Eine Chance für frühe Prävention Die Ernährung in den ersten 1.000 Tagen _____	4
Rund ums Stillen _____	6
Das kleine Volk in unserem Darm – Wissenswertes über das Mikrobiom _____	8
HMO: Ein weiteres Rätsel in der Muttermilch wird entschlüsselt _____	11
Kleine Probleme, die Eltern oft Sorgen machen _____	13
Kuhmilchallergie: Diagnose und Prognose im Säuglings- und Kleinkindalter _____	16
Vegetarische und vegane Ernährung bei Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Eltern _____	18
Baby-led Weaning kann schaden _____	20
Von Bäuerrchen, Blähungen und Basilikum Die häufigsten Ernährungsfragen _____	22
Ist Superfood wirklich supergut? _____	29
Die ersten 1.000 Tage entscheiden! Früher Einfluss der Ernährung auf Längenwachstum und Körpergewicht _____	33
Allergieprävention während der Schwangerschaft _____	36
Start in die Beikostzeit _____	38

## Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

kein Tag ohne Kochsendung im Fernsehen, keine Tages- oder Wochenzeitung ohne Ernährungsempfehlungen, Rezepte oder Diätvorschläge – eigentlich müssten wir alle gesund ernährt und fit sein. Doch noch nie gab es so viele übergewichtige Kinder, Jugendliche und Erwachsene in Deutschland und noch nie gab es so viele Menschen, die allergisch auf Lebensmittel reagieren. Irgendetwas läuft da gründlich schief. Aber was? Wir wissen heute, dass die Ernährung in den ersten Lebensmonaten wichtige Weichen für eine lebenslange Gesundheit stellt. Immunsystem, gesundes Wachstum und geistige Gesundheit – all dies kann mit der richtigen Ernährung gefördert werden.

In den ersten sechs Monaten nach der Geburt ist Stillen die beste und natürlichste Ernährung für das Baby. Muttermilch ist reich an lebenswichtigen Nährstoffen in der richtigen Menge. Immer noch entdecken Wissenschaftler neue wertvolle Bestandteile und immer besser verstehen sie, wie sie auf den kindlichen Organismus wirken. Eine besondere Rolle spielt dabei der Darm. In einem gesunden Darm wuseln unzählige Bakterienvölker, die das menschliche Mikrobiom bilden. Es ist wichtig für den Aufbau des Immunsystems und hilft bei der Verdauung der Nahrung. Doch was brauchen die nützlichen Helfer, um sich von Geburt an im Darm anzusiedeln? Wie arbeiten sie und was ist, wenn die Mutter nicht stillen kann?

Weil diese Fragen so spannend sind, haben wir uns entschlossen, 19 Jahre nach unserem ersten Spezialheft Ernährung und sieben Jahre nach dem zweiten ein neues Spezialheft Ernährung mit den aktuellsten Erkenntnissen aus Wissenschaft und Forschung und vielen Tipps für die Beratung junger Eltern zu produzieren.

Unser Dank gilt dem Nestlé Nutrition Institute für die Unterstützung bei der Herausgabe und Verteilung dieses Sonderheftes.

Viel Spaß beim Lesen!



*Ihr  
Dr. Michael Mühlischlegel*

# Eine Chance für frühe Prävention

## Die Ernährung in den ersten 1.000 Tagen

**Ärzte und Gesundheitsbehörden schlagen Alarm: Allergien, Übergewicht, Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und psychische Erkrankungen wie z. B. Depressionen haben in den vergangenen Jahrzehnten drastisch zugenommen. Sie beeinträchtigen die Lebensqualität der Betroffenen oft erheblich und ihr Anteil an den Gesundheitskosten wird immer größer. Die gute Nachricht: Wir können etwas für eine gute Gesundheit der neuen Generation tun!**

### Prävention beginnt mit der Befruchtung

In den ersten 1.000 Tagen, von der Empfängnis bis zum Alter von zwei Jahren, ist der Organismus sehr anpassungsfähig, aber auch sehr empfindlich. In diesem Zeitfenster ist die Ernährung so wichtig wie nie wieder im Leben. Sie beeinflusst, wie sich Stoffwechsel, Immunsystem, Gehirn und Nervensystem entwickeln und im späteren Leben funktionieren. In diesem kritischen

Zeitfenster kann leicht etwas schiefgehen. Gleichzeitig ist dieses Zeitfenster aber ein „goldenes Intervall“, weil durch eine optimale Ernährung und Lebensweise der Grundstein für eine gesunde Entwicklung des Kindes und gute Gesundheit im späteren Leben gelegt werden kann.

### Gesunde Ernährung bereits während der Schwangerschaft

Gesunde Ernährung und normale Gewichtszunahme während der Schwangerschaft sowie rechtzeitiges Erkennen und Behandeln von Schwangerschaftsdiabetes tragen dazu bei, frühzeitig der Neigung zu übermäßiger Gewichtszunahme im späteren Leben entgegenzuwirken, denn die „Programmierung“ des kindlichen Stoffwechsels beginnt schon im Mutterleib.

Auch für eine optimale Entwicklung der Gehirnfunktionen ihres Kindes kann die Mutter schon früh etwas tun. Für die Gehirnentwicklung in den ersten zwei Lebensjahren werden große Mengen der Omega-3-Fettsäure DHA gebraucht. Wäh-



rend der Schwangerschaft und Stillzeit wird Frauen empfohlen, durchschnittlich 200 mg DHA pro Tag zu verzehren, entweder in Form von Fisch wie Lachs und Makrele oder als Supplement.

## Stillen ist die beste Ernährung

Nach der Geburt ist Stillen die beste Ernährung. Gestillte Babys sind nicht nur im Säuglingsalter im Vergleich zu nicht gestillten Babys gesünder, sondern auch später. Sie haben z. B. ein geringeres Risiko für Neurodermitis, Übergewicht und Diabetes Typ 2. Außerdem haben sie einen höheren durchschnittlichen IQ. Eine brasilianische Studie zeigte, dass Menschen, die als Baby lange gestillt wurden, im Vergleich zu Menschen, die als Baby weniger als einen Monat gestillt wurden, mit 30 Jahren einen höheren durchschnittlichen IQ und dank längerer Schulbildung auch ein höheres Einkommen hatten.

Die Erforschung der Muttermilch hat dazu beigetragen, die Ernährung nicht gestillter Babys zu verbessern. Dazu nachfolgend ein paar Beispiele. Eine Ernährung in den ersten vier Lebensmonaten mit Säuglingsmilch auf Basis von Kuhmilchprotein erhöht das Neurodermitisrisiko von Kindern mit erhöhtem Allergierisiko. Die Ernährung mit einer klinisch erfolgreich geprüften HA-Nahrung, in der das Eiweiß intelligent aufgespalten wurde, reduziert das Neurodermitisrisiko hingegen um bis zu 50 Prozent. Ein anderes Beispiel: Eine übermäßig hohe Proteinzufuhr über die Säuglingsmilch im ersten Lebensjahr führt zu einer schnelleren Gewichtszunahme als durch Stillen und erhöht das Risiko für Übergewicht im späteren Leben. Optimierte Säuglingsmilch

mit qualitativ hochwertigem Protein, nah an dem niedrigen Proteingehalt in Muttermilch, kann die Gewichtsentwicklung an die gestillter Babys anpassen.

## Die frühen Lebensjahre sind entscheidend

Das zweite Lebenshalbjahr ist ein Zeitfenster, in dem das Immunsystem leicht Toleranz gegenüber Nahrungsmitteln entwickelt. Diese Erkenntnis hat dazu geführt, die vor einigen Jahren für Allergierisikokinder empfohlenen Einschränkungen bei der Beikost aufzuheben, damit das Immunsystem des Babys rechtzeitig die Ausbildung oraler Toleranz entwickelt.

Die Verwendung von Kleinkindmilch statt Kuhmilch im zweiten Lebensjahr kann dazu beitragen, eine übermäßig hohe Zufuhr von Kuhmilchprotein zu vermeiden. Gleichzeitig kann Kleinkindmilch die Versorgung mit wichtigen Nährstoffen wie Omega-3-Fettsäuren, Eisen, Jod und Vitamin D verbessern, deren Aufnahme bei vielen Kleinkindern mit ihrer üblichen Kost nicht optimal ist.

Weiter spielt die Vermittlung gesunder Ernährungsgewohnheiten im Kleinkindalter eine wichtige Rolle.

So einfach und effektiv wie in den ersten 1.000 Tagen ist Ernährungsprävention im späteren Leben nie wieder. Gute Ernährungsberatung in der Kinderarztpraxis kann wesentlich dazu beitragen. Nutzen wir die Chance!

*Dr. Mike Poßner*

# Rund ums Stillen

***Die beste und natürlichste Form der Säuglingsernährung ist das Stillen. Der Stillvorgang fördert die Gesundheit von Mutter und Kind und versorgt den Säugling mit der auf seine Ernährungsbedürfnisse abgestimmten Muttermilch.***

Sie enthält antimikrobielle, antientzündliche und immunmodulierende Faktoren, die das Kind passiv schützen, die Entwicklung des eigenen Abwehrsystems aktiv unterstützen und dieses Abwehrsystem so prägen können, dass im späteren Leben ein Schutz vor Autoimmunerkrankungen besteht. Darüber hinaus enthält Muttermilch Substanzen, die die bakterielle Besiedlung des kindlichen Darms günstig beeinflussen sowie das Risiko für plötzlichen Kindstod und späteres Übergewicht senken. Außerdem können Babys ihre Nahrungsaufnahme beim Stillen besser steuern als bei Flaschenernährung. Die Mundmuskulatur wird in physiologischer Weise aktiviert und eine gesunde Kiefer- und Zahnentwicklung gefördert. So treten bei gestillten Kindern Zahnfehlstellungen seltener auf als bei Flaschenkindern.

## Stillen fördern

Bei der Stillförderung geht es nicht darum, Mütter zum Stillen zu drängen, sondern Hilfestellung für erfolgreiches Stillen zu geben. Dazu soll direkt nach der Geburt Hautkontakt zwischen Mutter und Neugeborenem hergestellt und so das erste Saugen des Neugeborenen ermöglicht werden. Das senkt den Stresshormon-Level der Mutter und stärkt gleichzeitig die Mutter-Kind-Bindung.



Ob und wie lange gestillt wird, hängt im Wesentlichen von den Wünschen und den Lebensumständen der jeweiligen Familie ab. Auch die Haltung des Vaters spielt dabei eine nicht unbedeutende Rolle. Umfassende Informationen für Mütter und Väter sowie eine gute Begleitung unterstützen Eltern bei ihren Entscheidungen.

Direkt nach der Geburt beginnen über 80 Prozent der Mütter, ihren Säugling zu stillen. Schon nach vier Monaten wird jedoch nur noch jedes dritte Kind gestillt. Diese Zahlen zeigen, dass Eltern beim Thema Stillen kompetente Unterstützung durch die Medizinischen Fachkräfte benötigen. Ärzte und MFA in pädiatrischen Praxen gehören hier neben der Hebamme zu den wichtigsten Ansprechpartnern.

In unseren Praxen sollten Mütter bei Bedarf die Möglichkeit bekommen, ihr Kind zu stillen – am besten in einem ruhigen Nebenraum. Insbesondere bei längeren Wartezeiten und während oder nach einer schmerzhaften Prozedur wie einer Impfung oder Blutentnahme profitieren Eltern und Kinder von einer solchen Möglichkeit.

Bei mangelnder Gewichtszunahme wird oft zum Zufüttern geraten. Die weitaus bessere Alternative ist jedoch, das Kind häufiger anzulegen, um die Muttermilchproduktion anzuregen. Darüber hinaus sollte die Mutter bestmöglich von Stress entlastet werden, reichlich trinken und sich gesund ernähren, sonst kann die Muttermilchproduktion schnell versiegen. Organische Ursachen wie ein zu kurzes Zungenbändchen sind nur selten für Stillprobleme verantwortlich.

## Wie lange soll ein Kind gestillt werden?



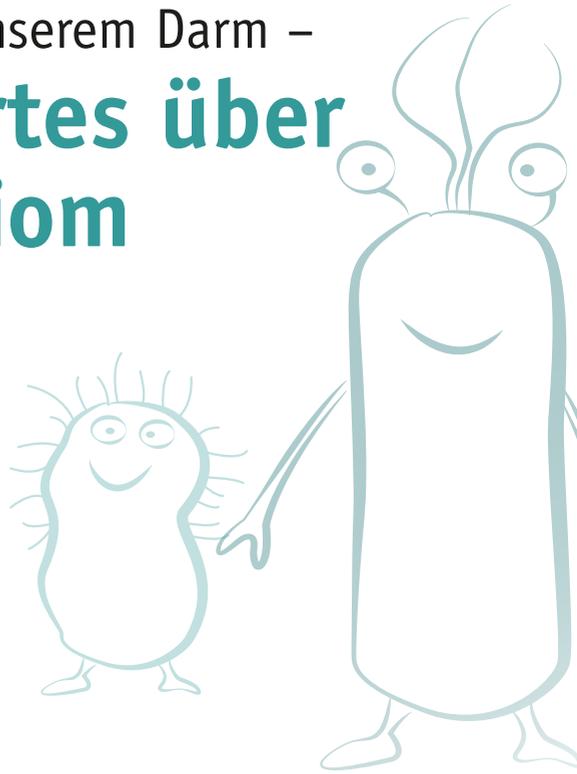
Vier bis sechs Monate lang sollen Babys voll gestillt werden. Abhängig von der „Beikostreife“ des Kindes (erkennbar daran, dass es Interesse am Essen der Familie zeigt und mit der Löffelfütterung zurechtkommt) soll ab diesem Zeitpunkt mit Brei zugefüttert werden, um den ansteigenden Energie- und Eisenbedarf im zweiten Lebenshalbjahr zu decken sowie das Kauen und Schlucken einzuüben. Dabei soll das Kind weiter gestillt werden. Nach Vollendung des ersten Lebensjahres hat das Stillen keine wesentlichen Vorteile mehr. Der richtige Zeitpunkt für das Abstillen kann nach den Bedürfnissen der Familie gewählt werden.

Vitamin K, Vitamin D und Fluorid müssen von Geburt an nach den entsprechenden Empfehlungen zusätzlich zugeführt werden, da deren Konzentration in der Muttermilch nicht ausreichend ist.

*Dr. Burkhard Lawrenz*

# Das kleine Volk in unserem Darm – Wissenswertes über das Mikrobiom

*Unser Immunsystem besteht aus vielen einzelnen Elementen, die der Körper selber aufbaut: Haut, Tränen, Schleim, Magensäure, spezielle Eiweiße und viele unterschiedliche Immunzellen. Sie alle schützen uns davor, dass potenziell krankheitserregende Keime in unseren Körper eindringen und das Kommando übernehmen. Zusätzlich stattet uns die Natur mit einem Heer von Kleinstlebewesen aus, das uns von Geburt an gegen verschiedenste Krankheitserreger besteht und bei weiteren lebenswichtigen Vorgängen unterstützt. Hierzu zählen vor allem das Aufspalten von Essen und die Energieversorgung.*



## Der Beginn einer langen Zusammenarbeit

Die fremden Helfer kommen an Bord, wenn wir uns auf den Weg ans Licht der Welt machen und sobald sich um den errechneten Geburtstermin herum der Schleimpfropf an der Gebärmutter löst und die Fruchtblase undicht wird. Jetzt beginnt die Reise des Babys durch den Geburtskanal, wo viele Tausend Helfer schon auf ihren Einsatz warten.

Eben haben sie noch die vaginale Schutzflora gebildet, die durch Säureproduktion alle möglichen Krankmacher verscheuchte und dafür sorgte, dass das Ungeborene



neun Monate lang keimfrei leben konnte, jetzt legen sie sich wie ein schützender Film um den kleinen Körper. Überall auf der Haut und auch in den Körperhöhlen machen sie sich breit, während sich das Baby Zentimeter für Zentimeter auf unsere Welt zubewegt. Die Hälfte dieser Bakterien sind Laktobazillen, die Hersteller von Milchsäure.

Als Nächstes macht das Baby bei der Geburt mit den mütterlichen Darmbakterien Bekanntschaft. Kaum schnappt es das erste Mal nach Luft, geraten auch schon die ersten Darmkeime in seinen Mund. Von dort aus gelangen sie auf dem schnellsten Wege wieder in ihr natürliches Biotop. Im Babydarm angekommen, beginnen sie, die bakterielle Darmflora aufzubauen.

Sobald das Baby auf der Welt ist, macht es außerdem Bekanntschaft mit allerlei Hautkeimen – zunächst von Mutter und Vater, die in der Regel den ersten ungeschützten menschlichen Kontakt darstellen. Obwohl Hebamme und Arzt oder Ärztin Plastikhandschuhe tragen, übertragen auch sie Keime auf das Neugeborene. Hinzu kommt, was das Krankenhaus so zu bieten hat und was über nicht desinfizierte Besucherhände in den nächsten Tagen auf der Babyhaut landet und von dort über den Mund in den Darm wandert. Bei jedem Stillvorgang werden neue Keime in den Darmtrakt übertragen. Die Nahrung, die sie zum Überleben im Darm benötigen, wird – wie sie selbst – mit der Muttermilch übertragen: besondere Zuckermoleküle, die so genannten Humanen Milch-Oligosaccharide (HMO).

Die meisten Bakterien vermehren sich in Windeseile. Manche brauchen nur knapp



zwanzig Minuten, um sich mittels Zellteilung fortzupflanzen. So kommt es, dass schon kurz nach der Geburt Dutzende Bakteriengenerationen Seite an Seite in und auf dem Neugeborenen leben. Etwa einhundert Billionen Kleinstlebewesen bilden das Mikrobiom eines jeden Menschen. Somit kommen auf eine Körperzelle ungefähr zehn Bakterien. Unsere Körperzellen sind also eine Minderheit im eigenen Körper. Weil die Bakterien aber viel kleiner sind, machen sie nur einen geringen Anteil unserer Körpermasse aus. Bei einem Erwachsenen sind dies jedoch immerhin ein bis zwei Kilogramm.

### Das Mikrobiom: ein schützender Maßanzug

Nicht alle Bakterien sind Dauergäste. Vor allem im Darm tobt in den ersten drei Lebensjahren ein unerbittlicher Verdrängungswettbewerb. Ob das Kind an seinen eigenen Händen saugt, an der Rassel oder

am Nuckel, ob die Tante ihm ein Küsschen gibt oder ihr Hund – von überall geraten Keime in seinen Mund und von dort in den Darm, wo sie versuchen, Bleiberecht zu bekommen. Könnte man diese Kleinstlebewesen je nach Art verschieden einfärben, sähe man, dass jeder Mensch schon bald nach seiner Geburt Hunderte verschiedener Spezies in seinem Darm beherbergt und dass die jeweilige bakterielle Zusammensetzung individuell ganz unterschiedlich ist. Nicht immer passen Keim und Darm zusammen. Mal mag ein Keim nicht, was es zu essen gibt, mal findet er keinen geeigneten Platz, an dem er sich ansiedeln kann. In solchen Fällen verlässt er den Körper bald wieder und macht anderen Keimen Platz, die mit den Verhältnissen besser zurechtkommen – eine Völkerwanderung auf engstem Raum. Nach spätestens einem halben Jahr bildet sich dann eine relativ stabile Gemeinschaft aus vielen Milliarden Bakterien. Hinzu kommen weitere Einzeller sowie Viren, Hefen und Pilze.

Das Mikrobiom in seiner individuell spezifischen Zusammensetzung gilt heute als einer der wichtigsten Bestandteile unseres Immunsystems und arbeitet eng mit den anderen Immunkomponenten zusammen. Es bildet eine Art Bootcamp für Immunzellen, in dem sie lernen, sich gegen schädliche Keime zur Wehr zu setzen. Außerdem bekämpft auch das Mikrobiom selbst schädliche Eindringlinge. Was sich dabei im Einzelnen abspielt, ist längst noch nicht vollständig erforscht. Wissenschaftler beginnen gerade erst, den Menschen als Ökosystem zu begreifen. Schon heute ist jedoch bekannt, dass unsere Darmbakterien einen Einfluss darauf haben, ob wir später Über-

gewicht entwickeln, Depressionen, Autoimmunerkrankungen oder Krebs bekommen oder ob wir ein langes und gesundes Leben führen können. Auch die Mechanismen – z. B. wie die Darmflora dabei hilft, Gifte oder Medikamente abzubauen und aus Muttermilch und später auch anderen Nahrungsmitteln Energie für den Körper zu gewinnen – werden immer klarer. Eines steht aber fest: Muttermilch und insbesondere die darin enthaltenen Humanen Milch-Oligosaccharide (HMO) spielen für den Aufbau des Mikrobioms und die gesunde Entwicklung des Menschen eine wichtige Rolle.

*Prof. Dr. med. Michael Radke  
Regine Hauch*



# HMO: Ein weiteres Rätsel in der Muttermilch wird entschlüsselt

*Muttermilch enthält nicht nur alle wichtigen Nährstoffe in idealer Zusammensetzung, damit sich Muskeln, Organe, Skelett und Gehirn optimal entwickeln, sondern sie enthält auch jede Menge Bestandteile, die unser Immunsystem stärken und dadurch die Grundlage für lebenslange Gesundheit legen.*

Immer deutlicher erkennen Wissenschaftler, dass hierbei bestimmte Zuckermoleküle eine wichtige Rolle spielen: Humane Milch-Oligosaccharide, kurz HMO genannt. 200 verschiedene Arten HMO haben Forscher bisher in der Muttermilch identifiziert. Die HMO machen nach Milchzucker und Fetten den drittgrößten festen Bestandteil der Muttermilch aus. Ihre Bedeutung für die Gesundheit ist groß. Forschern ist es nun gelungen, einige HMO synthetisch herzustellen. Die synthetischen HMO sind in ihrer Struktur identisch mit ihren natürlichen Vorbildern in der Muttermilch.

## Die geheimnisvollen HMO und ihre Aufgabe im Mikrobiom des Darms

Die HMO liefern dem Baby keine Energie und können nicht verdaut werden. Forscher haben daher lange gegrübelt, welchem Zweck sie dienen, wenn der Säugling sie vermeintlich nicht nutzen kann.

„Dazu muss man wissen, dass unser Darm von Millionen von Kleinstlebewesen besiedelt ist“, sagt Gastroenterologe Prof. Dr. Guido Engelmann, Chefarzt der Kinderklinik im Lukaskrankenhaus in Neuss und Spezialist für Magen und Darm von Kindern. „Sie bilden zusammen das Mikrobiom. Dieses unterstützt zum Beispiel bei der Verdauung, produziert Vitamine und trainiert das Immunsystem. Ein ausgeglichenes Mikrobiom mit einem hohen Anteil an Bifidusbakterien, wie es für gestillte Kinder typisch ist, schützt den kindlichen Darm vor krankheitserregenden Artgenossen, denn wo sie sitzen, können sich schädliche Keime nicht mehr breitmachen.“



Die HMO, die mit jeder Stillmahlzeit in den Darm gelangen, sind vor allem Futter für diese nützlichen Darmbakterien. Sie sorgen dafür, dass sich die hilfreichen Mitbewohner vermehren und im ganzen Darm ausbreiten können, die Krankmacher dagegen keinen Platz finden, um sich anzusiedeln. Prof. Guido Engelmann: „Schon nach sieben bis zehn Tagen besteht die Darmflora gestillter Säuglinge zu 90 bis 99 Prozent aus verschiedenen Bifiduskeimen. Die Bifidus-Schutzflora reguliert, stärkt und schützt die Verdauung der Kinder, sie stärkt ihre Abwehrkräfte, schützt insbesondere vor Asthma und Allergien und sie schützt vor Darminfektionen. Außerdem senkt sie die Wahrscheinlichkeit, später Übergewicht zu entwickeln.“

Aber die HMO können noch viel mehr. Sie stärken zum Beispiel die Darmbarriere und verhindern damit, dass potenziell schädliche Stoffe vom Darm in die Blutbahn und von dort überall in den Körper gelangen. Darüber hinaus binden sie schädliche Bakterien an sich und machen sich zusammen mit ihnen auf den Weg in Richtung Darmausgang, wo sie dann wenig später gemeinsam in der Windel landen. Einige HMO gelangen sogar in den Blutkreislauf und erledigen dort ihre Security-Dienste. Forscher vermuten daher, dass HMO für die bessere Immunabwehr gestillter Babys maßgeblich verantwortlich sind.

## Wenn die Muttermilch nicht fließt

Kinder, die nicht gestillt werden können, starten also möglicherweise mit einem Handicap ins Leben. „Aber sie müssen deshalb nicht unbedingt später krank werden“, sagt Gastroenterologe Engelmann. „Denn der menschliche Körper ist auch bereits in so jungen Jahren enorm anpassungsfähig.“ Außerdem kommen die modernen Säuglingsnahrungen, die niemals ganz mit der Muttermilch mithalten können, ihrem natürlichen Vorbild immer näher. Forschern ist es inzwischen sogar gelungen, zwei der mengenmäßig bei den meisten Frauen am häufigsten vertretenen HMO nachzubilden, so dass diese der Säuglingsnahrung zugesetzt werden können. Mit diesem Verfahren ist der Weg frei geworden für eine neue Generation von Babynahrung, die sicher und gut verträglich ist und ein Mikrobiom fördert, das dem gestillter Säuglinge ähnelt.

*Regine Hauch*



# Kleine Probleme, die Eltern oft Sorgen machen

*Viele Säuglinge haben in den ersten Monaten Phasen von Unruhe und Schreien, die ohne ersichtlichen Grund anfangen und häufig auch wieder aufhören. Dreimonatskoliken sind für Kinder und Eltern oft eine Belastungsprobe. Auch wenn schwerwiegende medizinische Probleme als Ursache für Koliken selten sind, wünschen Eltern sich dennoch therapeutische Maßnahmen wie etwa eine Beeinflussung der Ernährung.*



## Mögliche Ursachen für Koliken

Grundsätzlich sollten Kinder mit Koliken – wie alle anderen Kinder auch – in den ersten 4–6 Lebensmonaten ausschließlich gestillt werden. Bestandteile von Nahrungsmitteln, die die Mutter zu sich nimmt, gehen in kleinen Teilen auch in die Muttermilch über und können so zu verschiedenen Symptomen führen. Einige Mütter bemerken, dass die Kinder nach dem Genuss von bestimmten Nahrungsmitteln (z.B. Zitrusfrüchten) einen wunden Po bekommen oder dass ein Zusammenhang zwischen blähenden Speisen und vermehrt auftretenden Koliken besteht.

## Ernährungstipps für die Mutter

Grundsätzlich sollte sich eine stillende Mutter ausgewogen und vielfältig ernähren. Eine Standardernährung für stillende

Mütter mit Säuglingen mit Dreimonatskoliken gibt es nicht. Der Verzicht auf stark blähende und stark gewürzte Speisen kann jedoch manchmal hilfreich sein und darf durchaus versucht werden. Bei jeder Ernährungsanpassung sollte die stillende Mutter unbedingt darauf achten, dass es durch den Verzicht auf bestimmte Lebensmittel nicht zu Nährstoffmängeln kommt.

## Kuhmilchallergie bei gestillten Kindern?

Eine besondere Bedeutung kommt Kuhmilch und kuhmilchhaltigen Produkten zu. Auch gestillte Kinder können eine Kuhmilchallergie entwickeln. Unruhezustände und Schreien nach dem Konsum entsprechender Produkte können Hinweise auf eine Kuhmilchallergie sein. Häufig gibt es noch andere Symptome, z. B. Hauterscheinungen. Zur weiteren Abklärung ist eine

Vorstellung bei einem Kinder- und Jugendarzt notwendig. Bei einem eindeutigen Verdacht ist eine kuhmilchfreie Ernährung der Mutter für 2–4 Wochen eine sinnvolle Therapiemaßnahme, da sich Kuhmilchallergien mit Bauchsymptomen in aller Regel nicht durch Bluttests diagnostizieren lassen, sondern lediglich durch entsprechende Umstellungen der Nahrung. Wenn die stillende Mutter sich längerfristig kuhmilchfrei ernährt, sollte eine Ernährungsfachkraft vor allem bezüglich eines drohenden Kalziummangels beraten. Bei Flaschenkindern muss die Ernährung auf eine kuhmilchfreie Ersatznahrung, sogenannte Vollhydrolysate, oder auf eine aminosäurebasierte Ernährung umgestellt werden. Die Kosten hierfür übernimmt bei der Diagnose Kuhmilchallergie die Krankenkasse.

Grundsätzlich haben Dreimonatskoliken eine gute Prognose, so dass anhaltende und einschränkende Ernährungsumstellungen häufig nicht notwendig sind.

### Ernährung während und nach Magen-Darm-Infekten

Ein Thema, bei dem immer wieder Unsicherheit besteht, ist die Ernährung während und nach Magen-Darm-Infekten. Infektionen des Magen-Darm-Trakts mit Erbrechen und Durchfall sind neben Atemwegsinfektionen die häufigsten Infektionskrankheiten im Kleinkindalter. In aller Regel sind Gastroenteritiden, also Magen-Darm-Infekte, durch Viren bedingt, die keine medikamentöse Therapie benötigen. Je jünger die Kinder sind, desto größer ist die Gefahr, dass durch zu starke Flüssigkeitsverluste die

Kreislaufsituation der Kinder negativ beeinflusst wird. Ein frühzeitiger Ausgleich der Verluste ist daher wichtig. Dieser gelingt bei den allermeisten Kindern durch die Gabe zucker- und salzhaltiger Elektrolytflüssigkeiten. Die ideale Zusammensetzung findet sich in Fertigpräparaten. Für nicht sehr ausgeprägt verlaufende Gastroenteritiden bei Kindern, die schon Beikost bekommen, ist ein Flüssigkeitsausgleich mit einer Mischung aus einem kochsalzhaltigen Mineralwasser und Apfelsaft (Mischungsverhältnis 2:1) auch möglich. Hierbei ist wichtig, dass die Flüssigkeit den Kindern regelmäßig, also z. B. alle 5–10 Minuten, in kleinen Mengen gegeben wird, um nicht durch zu große Mengen erneutes Erbrechen zu provozieren. Erbricht das Kind weiterhin, ist dies kein Grund, ihm die Elektrolytlösung nicht zu geben.

Unmittelbar nach dem Ausgleich des erlittenen Flüssigkeitsdefizits durch die Trinklösung sollte das Kind auch wieder ernährt werden. Die früher gegebene Empfehlung einer Nahrungspause („Teepause“) ist nicht mehr gültig. Durch das frühzeitige Füttern von normaler Nahrung wird die schnelle Heilung der durch die Viren angegriffenen Zellen im Dünndarm gefördert. Grundsätzlich gibt es keine Durchfalldiät. Die Kinder dürfen selber entscheiden, was sie zu sich nehmen, wobei die Eltern die Kinder eher zu kohlenhydrathaltigen Speisen wie Nudeln, Reis und Kartoffeln lenken sollten. Stark fetthaltige und blähende Nahrungsmittel sollten eher gemieden werden. Grundsätzlich ist jedoch ein mit Appetit gegessenes Mittagessen sinnvoller als eine vermeintlich gesunde Aufbaukost, wie sie noch von unseren Großeltern empfohlen wurde.

Zusammengefasst: Erlittene und anhaltende Verluste an Wasser und Salz sollten durch Gabe einer Trinklösung ausgeglichen werden. Anschließend sollte rasch eine normale Nahrungsaufnahme wiederhergestellt werden.

## Verstopfung

Viele Kinder im Klein- und Schulkindalter haben eine Neigung zu Verstopfung. Diese Kinder vollführen dann bei StuhlDrang häufig gewisse Rückhaltenmanöver, z.B. Überkreuzen der Beine, Herumtippeln oder sonderbar aussehende körperliche Stellungen, da sie die schmerzhafte Entleerung vermeiden möchten. In aller Regel entstehen chronische Verstopfungssituationen bei Kleinkindern dadurch, dass es z.B. durch Magen-Darm-Infektionen eine Assoziation zwischen Schmerzen und Stuhlentleerung gab.

Die Rolle der Ernährung bei der Entstehung einer chronischen Verstopfung wird eher überschätzt. Offensichtlich gibt es viele Kinder, die sich entgegen den gängigen Empfehlungen relativ ballaststoffarm ernähren und trotzdem keine Verstopfung entwickeln, genauso wie es Kinder gibt, die sich altersgemäß normal und gesund ernähren, ohne eine Verstopfung zu entwickeln. Die Behandlung besteht in aller Regel darin, dass Medikamente gegeben werden, die den Stuhlgang weich machen, so dass keine erneuten Schmerzen vor und während der Stuhlentleerung entstehen. Die Kinder sollten eine möglichst altersgemäße Mischkost zu sich nehmen. Eine alleinige Steigerung der Ballaststoffe bei gleichzei-

tiger Steigerung der Trinkmenge ist in der Regel nicht ausreichend zur Behandlung der Verstopfung im Kleinkindalter. Auch andere Interventionen wie z.B. das Trinken von Fruchtsaft auf nüchternen Magen oder von sorbithaltigen Flüssigkeiten hilft meist nur bei sehr gering ausgeprägten Verstopfungsneigungen. Die Empfehlung, bei einer chronischen Verstopfung mehr zu trinken, wird häufig gegeben, ist meist jedoch nicht hilfreich. Der größte Anteil vermehrt getrunkenen Wassers wird mit dem Urin wieder ausgeschieden und hat nur einen minimalen Effekt auf die Stuhlkonsistenz. Nur gleichzeitig mit Ballaststoffen eingenommenes Wasser wird unmittelbar an diese gebunden und führt damit zu einem schwach positiven Effekt.

Grundsätzlich gilt bei Kindern mit einer Verstopfung also, dass die Ernährung altersgemäß und ausgewogen sein sollte, nicht jedoch einer speziellen Umstellung bedarf.

*Dr. Axel Enninger*

# Kuhmilchallergie:

## Diagnose und Prognose im Säuglings- und Kleinkindalter

*Kuhmilchallergie (KMA) ist eine der häufigsten Nahrungsmittelallergien bei Babys und kleinen Kindern. Das Immunsystem wehrt das Milcheiweiß ab. Der Körper reagiert mit heftigen Symptomen wie Magen-Darm-Krämpfen, Durchfall und/oder Hautekzemen. Wichtig ist eine sorgfältige Diagnose der KMA – je früher, desto besser. Mit der richtigen Behandlung tritt schnell eine Besserung der Symptome ein; das Kind gedeiht wieder und wächst gesund heran.*

### Ein Fallbeispiel aus unserer Praxis

Ein gesunder Säugling nimmt mit Muttermilch anfangs gut zu, dann verlangsamt sich die Gewichtszunahme. Das Kind schreit viel und will häufig an die Brust. Eine Säuglingsmilch wird zugefüttert. Nachdem sich

die Lage zunächst entspannt, treten Durchfälle und Schreiattacken auf. Von einem Tag auf den anderen wird auf eine andere Säuglingsmilch umgestellt. Das Kind fängt an zu erbrechen, Bauchkrämpfe und Durchfälle verschlimmern sich.

Nach einer Nahrungspause mit Flüssigkeitszufuhr in Form von Glukose-Elektrolyt-Lösung bessern sich Bauchkrämpfe und Durchfälle. Nach flaschenweisem Nahrungsaufbau mit Säuglingsmilch treten blutige Durchfälle auf. Wegen des Verdachts auf eine KMA wird die Nahrung abgesetzt, erneut Glukose-Elektrolyt-Lösung gefüttert und nach Sistieren der Durchfälle ein Nahrungsaufbau mit einer Spezialnahrung



auf Aminosäurebasis begonnen. Das Kind erholt sich schnell und entwickelt sich mit einer kuhmilchfreien Ernährung normal. Im Kleinkindalter verträgt es bereits gekochte und gebackene Nahrungsmittel mit Milch, reagiert auf unverarbeitete Milch jedoch mit Juckreiz und Hautrötung. Mit drei Jahren kann es Käse, Joghurt und Quark essen, mit fünf Jahren verträgt es Kuhmilch ohne Beschwerden.

### Frühe und korrekte Diagnose

Dieser Verlauf ist typisch für eine KMA, die allerdings auch eine schwere generalisierte Neurodermitis verursachen kann. Bei chronischen Bauchschmerzen und Durchfällen, insbesondere mit Blut im Stuhl, oder schwerer Neurodermitis unter kuhmilchbasierter Ernährung muss daher immer auch an eine KMA gedacht werden. Als diagnostischer Test wird die Kuhmilch für einige Tage durch eine Spezialnahrung ersetzt, in der das Kuhmilchprotein stark aufgespalten enthalten ist oder durch eine Aminosäuremischung ersetzt wurde. Solche Spezialnahrungen werden von verschiedenen Herstellern angeboten. Wenn die Beschwerden damit verschwinden, ist eine KMA sehr wahrscheinlich. Zusätzlich kann ein Provokationstest mit Kuhmilchprotein durchgeführt werden, um die Diagnose zu bestätigen. Die Ernährung mit der Spezialnahrung wird nun zunächst über einige Monate fortgesetzt.

Anaphylaktische Reaktionen mit Kreislaufkollaps, Atemnot und Schock sind bei KMA sehr selten. Wenn so etwas bei einem Kind vorgekommen ist, müssen die Eltern mit einem Notfallset ausgerüstet und im Umgang damit geschult werden.



### Regelmäßig nachkontrollieren – 90 Prozent der Kinder vertragen mit 3 Jahren Kuhmilch

Wenn eine KMA im Säuglingsalter auftritt, besteht eine hohe Chance von ca. 90 Prozent, dass sich bis zum dritten Geburtstag eine Toleranz entwickelt und die Allergie wieder verschwindet. Daher wird nach ca. einem Jahr Spezialdiät die Verträglichkeit von Kuhmilch durch vorsichtiges Wiedereinführen von ansteigenden Mengen Kuhmilch unter ärztlicher Aufsicht geprüft. Sobald ausreichende Mengen von Milch vertragen werden, kann die Spezialnahrung weggelassen werden. Ein Wiederauftreten der KMA im Laufe des Lebens ist dann nicht mehr zu erwarten.

*Dr. Burkhard Lawrenz*

# Vegetarische und vegane Ernährung bei Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Eltern

***Eine gemischte, omnivore Kost stellt den Standard der Kinderernährung in Deutschland dar. Mit dem „Ernährungsplan für das erste Lebensjahr“ und der „Optimierten Mischkost für Kinder und Jugendliche“ hat das Forschungsdepartment für Kinderernährung (FKE, Universitätskinderklinik Bochum) praktisch machbare Konzepte erstellt, die eine adäquate Nährstoffzufuhr für Säuglinge, Kinder und Jugendliche sicherstellen.***

Kinder- und Jugendärzte betreuen aber immer häufiger Eltern, die sich selbst und ihr Kind vegetarisch oder sogar vegan ernähren möchten, sei es aus ethischen, spirituellen, ökologischen oder auch gesundheitlichen Gründen. Bei Erwachsenen scheint eine vegetarische Ernährung das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen und einige Krebserkrankungen verringern zu können. Demgegenüber liegen kaum hochwertige Studien zu gesundheitlichen Effekten selbst gewählter restriktiver Kostformen im Kindesalter vor. Außerdem ist in beobachtenden Studien der Einfluss der Ernährung kaum von anderen gesundheitsrelevanten Faktoren des Lebensstils zu trennen, da Vegetarier häufiger gesundheitsbewusster

leben, also beispielsweise mehr Sport treiben und weniger Alkohol oder Zigaretten konsumieren.

Das Risiko einer Mangelversorgung unter vegetarischer Kost steigt mit der Anzahl der ausgeschlossenen Lebensmittelgruppen. Ohne Fleisch steigt das Risiko für einen Mangel an Eisen, Zink und Vitamin B12: Wer zusätzlich keinen Fisch verzehrt, hat es schwerer, ausreichend mehrfach ungesättigte Fettsäuren und auch Jod zu sich zu nehmen. Der Eiweißbedarf kann in der Regel auch durch pflanzliche Proteine gedeckt werden, allerdings muss bedacht werden, dass sie bei anderer Aminosäurezusammensetzung als tierische Eiweiße vorzugsweise in bestimmten Kombinationen aufgenommen werden sollten. Wer sich streng vegan ernährt, also auf alle tierischen Produkte, auch Milchprodukte, ver-



zichtet, erschwert über die bisher angeführten Risiken hinaus eine ausreichende Zufuhr von Kalzium und schließlich kann auch die Energieversorgung gefährdet sein.

Kinder haben einen höheren Nährstoffbedarf pro Kilogramm Körpergewicht als Erwachsene, so dass die Gefahr der Unterversorgung bei restriktiver Kost bei ihnen höher ist. Insbesondere während des schnellen Wachstums (prä- und postnatal und im Säuglingsalter) ist der Bedarf an Energie, Eiweiß und Nährstoffen besonders hoch. In der Schwangerschaft wie auch in der Stillzeit ist bei gezielter Lebensmittelauswahl und Supplementierung eine gute Nährstoffversorgung auch mit einer vegetarischen Ernährung möglich, sofern die Mütter Milch und Milchprodukte sowie Eier essen (ovo-lakto-vegetarische Ernährung). Bei einer rein pflanzlichen (veganen) Ernährung der Mütter ist eine ausreichende Versorgung ohne weitere Nährstoffsupplemente jedoch nicht zu gewährleisten.

Ein kritischer Nährstoff, insbesondere bei veganer Kost, ist Vitamin B12. Aktives Vitamin B12, das gut resorbierbar ist, kommt nur in tierischen Produkten vor. Wenn Mütter bei eigener veganer Ernährung schon während der Schwangerschaft selbst einen Vitamin-B12-Mangel aufweisen und sie ihr Kind anschließend stillen, können die Säuglinge eine Anämie und möglicherweise auch schwere neurologische Schäden entwickeln, die manchmal nicht reversibel sind. Auch in Deutschland werden solche Fälle immer wieder berichtet. Eisen ist für Säuglinge im zweiten Lebenshalbjahr ein weiterer kritischer Nährstoff, vor allem wenn in der Säuglingsnahrung auf fleischhaltige

Breie mit gut resorbierbarem Eisen verzichtet wird.



Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) und das Netzwerk „Gesund ins Leben“ weisen ebenso wie die europäische pädiatrische Fachgesellschaft für Gastroenterologie, Hepatologie und Ernährung (ESPGHAN) und das FKE darauf hin, dass eine vegane Kost insbesondere bei kleinen Kindern mit hohen Risiken verbunden ist. Wollen Eltern ihr Kind trotz der Risiken vegan ernähren, ist es besonders wichtig, auf die Vitamin-B12-Versorgung zu achten und diese mit Nährstoffsupplementen zu gewährleisten. Bei streng vegetarischen Kostformen für Kinder sollte die Versorgung mit den weiteren kritischen Nährstoffen (s. o.) regelmäßig ärztlich überprüft werden. Bei Verdacht auf Risiken in der Nährstoffversorgung sollte der Arzt eine Ernährungsfachkraft hinzuziehen. Auch ergänzende Laboruntersuchungen können notwendig sein.

*Dr. med. Hermann Kalhoff*

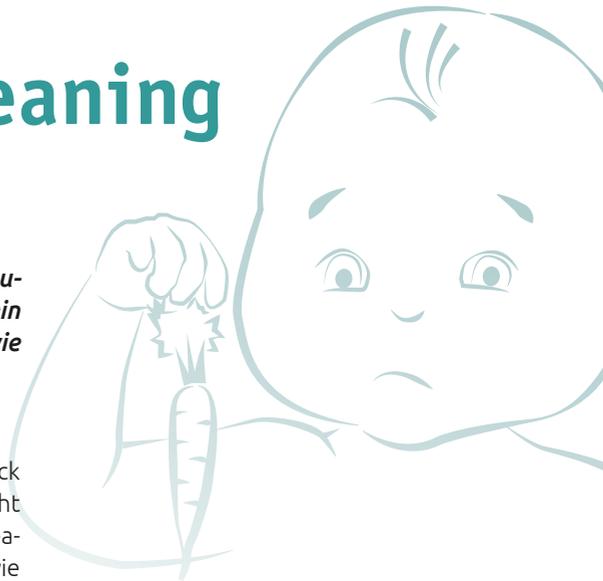
#### Quellen:

- Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Westfälisches Kinderzentrum, Klinikum Dortmund, Beurhausstr 40, D-44137 Dortmund
- Forschungsdepartment Kinderernährung, Klinik f. Kinder- u. Jugendmedizin, Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum

# Baby-led Weaning kann schaden

***Baby-led Weaning – vom Baby gesteuertes allmähliches Abstillen – heißt ein neuer Trend in der Beikost. Doch wie gesund ist er für das Baby?***

Darf es ein kleines weich gekochtes Stück Möhre sein? Oder etwas Fisch? Vielleicht ein bisschen Omelette? Beim Baby-led Weaning bekommt der Säugling nicht mehr wie bisher löffelweise Brei und Babynahrung aus dem Gläschen, sondern greift selbstständig zum klein geschnittenen Gemüse oder anderen Lebensmitteln und schiebt sich den Bissen in den Mund. Der „stressfreie Beikostweg“, wie ihn viele Hebammen empfehlen, soll Vorteile für die langfristige Entwicklung eines gesunden Essverhaltens haben. Kinder, so die Befürworter des Baby-led Weaning, wissen instinktiv, welche Nährstoffe ihnen gerade fehlen, und greifen automatisch zu den richtigen Lebensmitteln, wenn man sie nur gewähren lässt. Sobald sie satt sind, hören sie einfach auf zu essen. Eltern, die Baby-led Weaning praktizieren, zeigen sich in den sozialen Netzwerken und in Blogs begeistert von der „stressfreien“ Ernährungsmethode. Kinder- und Jugendärzte hingegen stehen dem neuen Trend zum breifreien Essen weitaus skeptischer gegenüber.



## Warum MFA Eltern vom Baby-led Weaning abraten sollten

Für eine gute Versorgung ist ein ausgewogenes Nahrungsmittelangebot wichtig. Dieses kann bei Säuglingen, die „von der Hand in den Mund“ leben, auf der Strecke bleiben. So kann es zum Beispiel sein, dass das Kind nicht genug Eisen aufnimmt. Wenn durch die Beikost, das Stillen oder eine entsprechende Säuglingsnahrung nicht genügend Eisen aufgenommen wird, sind die bei Geburt vorhandenen Eisenspeicher mit 4 Monaten aufgebraucht. Wenn das Kind dann nur an einem Stück Fleisch saugt, bekommt es kaum Eisen. Außerdem kann es sein, dass ein motorisch ungeschicktes Kind bei dem Fingerfood-Konzept nicht richtig satt wird oder dass es sich an einem Stück Gemüse oder Obst verschluckt.

## Zurück zum Bewährten

Das Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) hat einen bewährten und sichere

ren Ernährungsplan für Kinder erarbeitet. Er kann auch zur Orientierung bei der Elternberatung in der Praxis dienen.

Nach diesem Ernährungsplan bekommt das Kind unter dem Schutz der Muttermilch ab Beginn des fünften Monats nach und nach zunächst Brei und dann zusätzlich immer wieder neue Nahrungsmittel wie Getreide, Gemüse, Obst und Fleisch.

### Also kein Fingerfood?

Keineswegs! Eltern können dem Kind zusätzlich zur Beikost Brot, Gemüse oder Obst in Stückchen anbieten, sobald es sie kauen kann. So kann es Lebensmittel mit allen Sinnen erfahren und spielerisch seine Hand-Augen-Koordination schulen. Ab dem zehnten Lebensmonat sollten Eltern dazu übergehen, das Kind an den Familienmahlzeiten teilnehmen zu lassen – auch wenn

es dabei zunächst noch die Hilfe der Eltern benötigt.

### Was sonst noch wichtig ist

Eltern sollten sich Zeit für die Mahlzeiten nehmen. Es ist wichtig, die Signale des Kindes wahrzunehmen, richtig zu interpretieren und angemessen zu beantworten. All das fördert nachhaltig ein gesundes Essverhalten und die Eltern lernen mit der Zeit die individuellen Vorlieben ihres Kindes kennen und können darauf eingehen. Schnelles „Abfüttern“ und auch das zwangsweise Füttern, bis der Teller leer ist, verderben dagegen die unbefangene Freude am Essen und können den Keim zu späteren Essstörungen legen.

*Regine Hauch*



# Von Bäuerchen, Blähungen und Basilikum

## Die häufigsten Ernährungsfragen

*Eltern wollen bei der Ernährung ihres Kindes nichts falsch machen. Groß ist die Angst, dass ihr Kind übergewichtig wird oder zu wenig bekommt. Viele kommen gestresst, ratlos und manchmal auch völlig falsch informiert in die Praxis. Als MFA können Sie jungen Eltern zeigen, wie sie ihr Baby gesund ernähren können. Wir möchten Ihnen dabei helfen. Hier haben wir für Sie kurze und verständliche Antworten auf die häufigsten Ernährungsfragen junger Eltern zusammengestellt.*

### **Meine Freundinnen stillen ihre Kinder ganz unterschiedlich lange, manche nur ein paar Wochen, andere ein Jahr. Was ist am besten?**

Es tut Ihrem Kind gut, wenn Sie es während des ersten Lebensjahres stillen, davon mindestens bis zum Beginn des fünften Lebensmonats ausschließlich. Auch nach Einführung der Beikost sollten Sie Ihr Baby weiter stillen, solange Sie und Ihr Baby dies möchten und können. Denn Stillen gibt Ihrem Baby genau das, was es gut gedeihen lässt: Die Muttermilch ist ganz auf die Bedürfnisse eines Säuglings abgestimmt und wenn Ihr Baby an Ihrer Brust saugt, empfindet es Geborgenheit.

### **Ab wann soll ich mit der Beikost beginnen?**

Ab dem fünften Monat, also wenn Ihr Kind vier Monate alt ist. Zu Anfang sind kleine Mengen Gemüsebrei ideal. Praktischerweise ersetzt man zuerst die Milchmahlzeit am Mittag, damit sich das Baby langsam an die neuen Lebensmittel gewöhnen kann. Danach kann jeden weiteren Monat eine Milchmahlzeit durch Breie ersetzt werden.

### **Meine Tochter hat das Down-Syndrom. Kann ich sie stillen?**

Die meisten Kinder mit Down-Syndrom (Trisomie 21) können gestillt werden. Bei Verformungen des Kiefers gibt es spezielle Hilfsmittel. Bei Schluckschwierigkeiten kann es manchmal nötig sein, das Kind anfangs über eine Sonde zu ernähren. Manche Kinder mit Down-Syndrom haben einen zu schwachen Saugreflex oder einen schweren Herzfehler. Diese Beeinträchtigungen machen das Stillen unmöglich. Doch auch wenn Ihr Baby die Flasche bekommt, wird es mit Ihrer liebevollen Zuwendung und Aufmerksamkeit gut gedeihen.



## Ich bin immer unsicher: Wann hat mein Kind Hunger, wann ist es satt?

In den ersten Lebenswochen lernen Sie die Signale Ihres Kindes immer besser zu „lesen“. Wenn es zum Beispiel mit den Lippen schmatzt und sich der Brust zuwendet, wissen Sie, dass es Hunger hat. Mit der Zeit verstehen Sie auch immer besser, ob Ihr Baby schreit, weil es sich einsam fühlt oder weil es Hunger hat. Wenn es Gesellschaft will, nehmen Sie es liebevoll auf den Arm, ist es hungrig, geben Sie ihm Nahrung. Wenn es sich nach einiger Zeit abwendet oder wegdreht, erkennen Sie daran, dass es satt ist und genug hat. Es dauert nicht lange, bis Sie und Ihr Baby ein eingespieltes Team sind.

## Mein Kind schläft sehr viel, soll ich es zu den Mahlzeiten wecken?

Manche Säuglinge mit einer Entwicklungsverzögerung oder Behinderung schlafen länger und sind insgesamt eher antriebschwach. In diesem Fall kann es sinnvoll sein, das Kind zum Trinken zu wecken. Das empfiehlt sich auch bei geringer Gewichtszunahme, Trinkschwäche und Gelbfärbung. Ist Ihr Kind gesund und gedeiht gut, sollten Sie es schlafen lassen, solange es will.

## Mein Kind bekommt schon Beikost. „Abfüttern“ vor den Familienmahlzeiten?

Möglichst nicht. Mahlzeiten sind wichtige Momente des Miteinanders der ganzen Familie. Ihr Kind genießt es, in seinem Hochstuhl am Tisch sitzen zu können. Es schaut sich ab, wie und was die „Großen“ essen, und bekommt Lust auf das Familienessen.

Etwa ab dem zehnten Monat kann Ihr Kind eigenständig auch mal kleinere Mahlzeiten mit dem Löffel essen.

## Meine Freundinnen sagen, ich solle die Stillzeit nutzen, um die überflüssigen Pfunde aus der Schwangerschaft wieder loszuwerden, also wie gewohnt essen. Meine Mutter sagt, ich bräuchte mehr Essen, um genug Muttermilch zu produzieren. Was ist richtig?

Ernähren Sie sich abwechslungsreich und ausgewogen mit möglichst frischen Lebensmitteln. In den ersten vier Monaten nach der Geburt Ihres Kindes brauchen Sie für die „Milchproduktion“ pro Tag durchschnittlich noch rund 500 Kalorien zusätzlich zum Grundbedarf von etwa 2000 Kalorien. Dem Mehrbedarf von 500 Kalorien entsprechen beispielsweise:

- 250 ml Milch/Tag
- 1 Scheibe Vollkornbrot/Tag
- 200 g Gemüse/Tag
- 1 Stück Obst/Tag
- 2 Teelöffel Öl, Margarine oder Butter/Tag
- 100 g Fleisch oder Wurst/Woche
- 100 g Fisch/Woche

Wenn Sie Ihr Gewicht während der Stillzeit halten beziehungsweise langsam etwas abnehmen, machen Sie alles richtig. Bitte keine Diäten während der Stillzeit. Sie können das Stillen und Ihre Gesundheit beeinträchtigen.

## Brauche ich zusätzliche Vitamine und Mineralstoffe?

Bei den Vitaminen ist in der Stillzeit vor allem der Bedarf an Folsäure erhöht. Lebensmittel mit hohem Folsäuregehalt sind: Tomaten, Kohl (Grünkohl, Rosenkohl, Blumenkohl), Erbsen, Spinat, Feldsalat, Vollkornbrot, Weizenkeime, Weizenkleie, Apfelsinen, Erdbeeren und Weintrauben. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin aber auch über die eventuelle Einnahme eines Folsäurepräparats. Von den Mineralstoffen sollten Sie insbesondere Jod und Eisen im Blick haben, damit Ihr Kind sich geistig und körperlich gut entwickelt. Während der Stillzeit ist der Bedarf an Jod erhöht und der Jodgehalt der Muttermilch hängt weitgehend von Ihrer eigenen Jodversorgung ab. Seefisch und Meerestiere sowie Milch und Milchprodukte tragen zur Jodversorgung bei, ebenso die Verwendung von Jodsalz. Essen Sie möglichst zweimal wöchentlich Seefisch, am besten aus Bioaquafarmen.

Der Eisenbedarf ist durch das Stillen nicht erhöht. Die Zufuhrempfehlungen liegen jedoch etwas höher als normal, um den Verlust während der Schwangerschaft wieder auszugleichen. Eisenhaltige Lebensmittel sind Fleisch, einige Getreide (insbesondere Hirse, Grünkern und Hafer), Brot, Wurstwaren und Gemüse (Spinat, Schwarzwurzeln, Karotten, Fenchel, Feldsalat). Das Eisen aus Fleisch ist dabei besser für den Körper verfügbar als das aus Pflanzen.

## Und wie viel soll ich trinken?

Mit der Muttermilch geben Sie viel Flüssigkeit ab. Deshalb sollten Sie während der

Stillzeit darauf achten, dass Sie reichlich und regelmäßig trinken. Pro Tag sollten Sie etwa zwei Liter Flüssigkeit zu sich nehmen. Am besten trinken Sie bei jedem Stillen ein Glas Wasser, so fällt es Ihnen vielleicht leichter, täglich genug zu trinken.

Ob Milchbildungstees die Milchproduktion fördern, ist wissenschaftlich nicht belegt. Kaffee und schwarzen Tee sollten Sie wegen des darin enthaltenen Koffeins nur in kleinen Mengen zu sich nehmen: zwei bis drei Tassen pro Tag. Das Gleiche gilt für Cola, Energy-Drinks und Eistees. Alkohol: Auf keinen Fall!

## Ich bin Veganerin. Was macht das mit meiner Milch?

Möchten Sie sich auch in der Stillzeit weiter vegan ernähren, müssen Sie einige wichtige Nährstoffe zuführen, vor allem Vitamin B12. Neben einer Beratung durch eine qualifizierte Ernährungsfachkraft sollte die Abdeckung der Nährstoffe regelmäßig durch Ihren Arzt oder Ihre Ärztin überwacht werden.

## Welche Lebensmittel soll ich in der Stillzeit meiden?

Im Großen und Ganzen keine. Wenn Ihr Kind unter Blähungen leidet, können Sie selbst testen, ob es Besserung bringt, wenn Sie Gemüsesorten wie Kohl, Lauch, Knoblauch, Hülsenfrüchte oder Zwiebeln weglassen. Zitrusfrüchte oder bestimmte Gemüsesorten wie Tomaten werden immer wieder verdächtigt, für einen wunden Po von Babys verantwortlich zu sein. Wissenschaftlich bewiesen ist das nicht. Auch hier gilt: ausprobieren.

Während der Stillzeit auf bestimmte (allergene) Lebensmittel zu verzichten, z. B. auf Kuhmilch, Ei, Fisch und Nüsse, bringt in puncto Allergieprävention für das Kind Studien zufolge nichts. Ganz im Gegenteil: Nach den aktuellen Leitlinien zur Allergieprävention scheint der Verzehr von Fisch während der Stillzeit eine schützende Wirkung auf die Entwicklung von Allergien beim Kind zu haben.

### **Mein Baby macht nur ganz selten ein Bäuerchen. Ist das gefährlich?**

Beim Trinken verschlucken Babys viel Luft. Das liegt daran, dass sie das komplizierte Zusammenspiel von Atmen und Schlucken noch nicht beherrschen. Manchmal sammelt sich die verschluckte Luft im Magen und drückt von dort auf das Zwerchfell. Dies wiederum schränkt die Beweglichkeit der Lunge ein, erschwert also das Atmen. Um die Luft loszuwerden, macht das Baby ein Bäuerchen. Notwendig ist das Bäuerchen nicht – es tut dem Baby aber gut.

### **Soll ich meinem Kind die Flasche geben, damit es besser durchschläft?**

Wenn Sie stillen können, sollten Sie stillen. Das Durchschlafen hat bei Babys nicht in erster Linie mit dem Sättigungsgrad zu tun, sondern mit dem Reifeprozess, der bei jedem Kind unterschiedlich verläuft. Und Muttermilch macht auch nicht weniger satt als Flaschenmilch. Genauso wie manche Kinder besonders früh laufen oder sprechen lernen, sind andere in der Lage, früher oder eben etwas später durchzuschlafen. Wobei man bereits von Durchschlafen spricht, wenn Babys nachts vier Stunden am Stück schlafen.

### **Mein Kind spuckt nach jeder Mahlzeit. Manchmal fast so viel wie es getrunken hat. Ist das normal?**

Solange Ihr Baby wächst und gedeiht, ist das ganz normal. Bei manchen Babys schließt der Magenpförtner nicht richtig, gerade diese Kinder trinken dann ganz gerne ein bisschen über den Durst. Der Überfluss kehrt dann postwendend zurück. Nimmt das Baby aber nicht zu und wächst auch nicht, sollten Sie es dem Kinder- und Jugendarzt vorstellen, um die Ursachen abklären zu lassen.

Ansonsten: Lassen Sie das Baby nach jeder Brust aufstoßen und vermeiden Sie zu viel Schaukeln und Wiegen. Lagern Sie Ihr Kind so, dass der Kopf des Babys etwas höher liegt als der Körper.

Manchmal kommt es auch vor, dass die Milch beim Anlegen sehr stark spritzt und das Baby so zu viel Milch auf einmal trinkt und spuckt. Sie können dann das Kind nach dem Einsetzen des Milchspendereflexes kurz von der Brust nehmen, die Milch in ein Handtuch spritzen lassen und danach erneut anlegen.

### **Meine Hebamme sagt, es müssten mindestens zwei Stunden Pause zwischen den Trinkmahlzeiten liegen. Stimmt das?**

Einige Hebammen schwören auf diese Faustregel, aber Untersuchungen haben ergeben, dass Stillen in kürzeren Abständen weder Blähungen noch Bauchweh verursacht. Normalerweise bleibt die Milch ein bis eineinhalb Stunden im Magen des Babys. Das Baby kann also genau dann gefüttert werden, wenn es hungrig ist.

## **Mein Baby, drei Monate alt, schreit sehr oft. Ich stille es. Mein Mann und meine Schwiegermutter sagen, meine Milch sei schlecht, ich solle endlich die Flasche geben, damit es Ruhe gibt. Haben sie Recht?**

Hören Sie nicht auf Ihren Mann und auf Ihre Schwiegermutter. Ihre Milch ist nicht schlecht. Muttermilch enthält ganz im Gegenteil alles, was ihr Kind braucht. Manchmal schreit Ihr Kind öfter als gewohnt, weil es Hunger hat, dann hat sich sein Nährstoffbedarf gesteigert. Durch häufigeres Anlegen passt sich die Muttermilchmenge wieder an den Hunger Ihres Babys an. Vielleicht schreit Ihr Kind aber auch, weil es spürt, dass Spannung in der Luft liegt. Sprechen Sie darüber mit Ihrem Kinder- und Jugendarzt. Er kann Ihnen sagen, wie Sie Ihr Kind beruhigen können.

## **Meine Freundin sagt, wenn Babys immer nur faden Brei essen, gebe es später Probleme, sie an normale Nahrung zu gewöhnen. Soll ich den Brei würzen?**

Nein! Zu viel Salz kann die Nieren Ihres Kindes belasten. Ab dem achten Lebensmonat können Sie aber Schritt für Schritt Küchenkräuter in das Essen mischen, so gewöhnen Sie das Kind an normale Gerichte, so dass es irgendwann mit der Familie essen kann. Tipp: Verwenden Sie frische Bio-Kräuter, die enthalten viele Vitamine. Besonders geeignet sind Petersilie, Dill, Schnittlauch und Basilikum. Geben Sie die Kräuter erst am Ende der Kochzeit in den Brei, so bleiben die meisten Vitamine erhalten.

## **Darf ich den Brei oder Tee mit Honig süßen?**

Grundsätzlich nicht – weder mit Zucker, Süßstoff oder Honig. Das erhöht die Kariesgefahr und bringt unnötige Kalorien. Besonders Honig ist gefährlich: In kalt geschlagenem Honig befinden sich immer wieder mal Sporen des Bakteriums *Clostridium botulinum*. Im schlimmsten Fall können sie Botulismus verursachen. Die Darminfektion mit Atemlähmungen kann tödlich sein. Deshalb: Geben Sie Ihrem Baby im ersten Lebensjahr auf keinen Fall Honig, auch nicht im Tee. Enthält industriell hergestellte Beikost Honig, so ist dieser behandelt und daher geeignet.

## **Wie viel Abwechslung braucht mein Baby?**

Der erste Brei ist für das Baby ein großes Geschmackserlebnis, deshalb ist der häufige Wechsel des Essens nicht nötig. Andererseits schadet der häufige Wechsel aber auch nicht. Dies hat man vor einigen Jahren noch geglaubt. Es kann also sein, dass Ihnen beim ersten Kind noch von zu viel Abwechslung abgeraten wurde. Dass die Praxis nun etwas anderes rät, zeigt Ihnen, dass die MFA sich stetig weiterbilden und auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft sind.

## **Wie viel Fleisch braucht mein Kind?**

Im ersten Lebensjahr sollte die Fleischmenge im Mittagsbrei zwischen 20 und 30 Gramm liegen. Besonders gut eignet sich Rindfleisch, weil es sehr viel Eisen enthält. Besonders leicht gewöhnt sich Ihr Baby an Fleisch, wenn Sie kleine Fleischmengen pürieren und in Gemüseportionen mischen.

## Kann ich mein Kind mit Kuhmilch ernähren?

Nein! Im ersten Jahr sollten Sie Ihr Kind stillen oder ihm altersgemäße Säuglingsmilch geben. Kuhmilch enthält im Vergleich zu Mutter- und Säuglingsmilch zu viel Eiweiß und zu wenig Jod und Eisen. Das Eiweiß belastet die noch unreifen Nieren. Darüber hinaus kann Kuhmilch auch krankmachende Keime enthalten. Zu viel Kuhmilch begünstigt auch Übergewicht und Allergien. Ausnahme: Für den täglichen Milchbrei ist normale Trinkmilch erlaubt.

## Kann mein Kind Joghurt oder Quark essen?

Quark, Joghurt und Käse sind zu eiweißreich und sollten deshalb nur in geringen Mengen gegeben werden.

## Ich bereite die Fläschchen mit Mineralwasser zu. Muss ich es abkochen?

Sicherheitshalber sollte es abgekocht werden, vor allem wenn die Flasche bereits geöffnet wurde. Bei Luftkontakt können krankmachende Keime aus der Umgebung in die Flasche gelangen.

## Ist zu hartes Trinkwasser für Babys schädlich?

Grundsätzlich schadet hartes Wasser der Gesundheit des Säuglings nicht, allerdings kann manchmal die Löslichkeit von Säuglingsnahrungen beeinträchtigt werden. Insgesamt unterliegt das deutsche Leitungswasser einem hohen Qualitätsstandard und ist sehr sauber. Problematisch kann es nur

in Gegenden mit erhöhtem Urangehalt über 10 µg/l bzw. 15 µg/l werden. Auskünfte hierüber gibt das Wasserwerk in Ihrer Nähe. Auch Wasserleitungen aus Kupfer sowie Hausbrunnen führen oft zu einer erhöhten Schadstoffbelastung. Lassen Sie das Wasser aus Hausbrunnen auf die Wasserqualität prüfen. Bei Trinkwasser mit erhöhtem Urangehalt, ungeprüften Hausbrunnen oder Hausleitungen aus Blei können Sie auf Mineralwasser ausweichen, das den Hinweis „für die Zubereitung von Säuglingsnahrung geeignet“ trägt.

Tipp: Um frisches Leitungswasser zu erhalten, lassen Sie das Wasser so lange ablaufen, bis es konstant kühl ist. Von Wasserfiltern rät die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e. V. (DGKJ) ab.

## Darf ich Babynahrung in der Mikrowelle erwärmen?

Besser nicht! Bei der Mikrowellenerhitzung kann es zur ungleichen Wärmeverteilung kommen, d.h., es gibt gleichzeitig kühle und sehr heiße Stellen. Ihr Kind kann sich den Mund verbrühen.

## Ist das Auskochen von Fläschchen und Sauger unbedingt notwendig?

Ja! Zumindest bis zum Ende des 6. Lebensmonats. Erst wenn das Kind damit beginnt, andere Gegenstände in den Mund zu nehmen, verliert die Desinfektion der Flaschen und Sauger langsam an Bedeutung. Dann reicht gründliches Reinigen in der Spülmaschine aus.

## Der richtige Sauger für mein Baby?

Babys brauchen altersgemäße Flaschensauger mit entsprechender Lochung. Die Nahrung sollte nicht zu schnell fließen, damit Babys beim Trinken genauso „arbeiten“ müssen wie an der Brust, aber auch nicht zu langsam. Zu feine Sauger machen das Trinken zu anstrengend und das Baby bekommt eventuell nicht genug Nahrung. Die Sauger sollten Sie ca. alle sechs Wochen wechseln.

## Muss ich die Trinkmengenempfehlung auf der Packung einhalten?

Trinkmengen können je nach Kind individuell abweichen. Wenn Ihr Kind nicht satt wird, bereiten Sie die nächstgrößere auf der Packung angegebene Trinkmenge zu. Nicht einfach bei gleicher Wassermenge einen oder zwei Löffel mehr in die Flasche geben, da dies die Nieren Ihres Babys unter Umständen überlastet und der Stuhl zu fest werden kann.

## Darf ich das fertige Milchfläschchen eine Weile stehen lassen und erst dann füttern?

Nein! Fertige Säuglingsnahrung sollte sofort verfüttert werden. In der flüssigen Säuglingsnahrung können sich krankmachende Keime sehr schnell vermehren. Auch nicht getrunkene Säuglingsmilch sollten Sie wegwerfen.

Tipp: abgekochtes Wasser in einer Thermoskanne aufbewahren und bei Bedarf anmischen.

## Mal „macht“ mein Baby nur alle paar Tage, mal hat es Durchfall. Muss ich mir Sorgen machen?

Was bei Stuhlgang normal ist, hängt vom Alter Ihres Kindes und ob es die Brust, die Flasche oder schon feste Nahrung bekommt ab. Der Stuhlgang Ihres Babys ändert sich regelmäßig in der Zeit von der Geburt bis zum ersten Lebensjahr. Gestillte Säuglinge können jeden Tag vier- bis fünfmal oder auch nur einmal pro Woche den Darm entleeren. Bei Flaschenkindern ist eine Stuhlentleerung einmal pro Tag oder auch jeden zweiten Tag völlig normal. Sie brauchen sich über die Stuhlfrequenz keine Gedanken machen, solange der Stuhlgang Ihres Babys weich ist und Ihr Kind nicht sehr heftig pressen muss. Von Durchfall spricht man dann, wenn Ihr Baby am Tag mindestens drei plötzlich auftretende wässrige, weiche und/oder schleimige Stuhlgänge hat.

*Regine Hauch*



# Ist Superfood wirklich supergut?

*Seit einigen Jahren werden bestimmte Lebensmittel mit besonderen Eigenschaften beworben. Diese Eigenschaften können ihnen von Natur aus eigen sein oder durch Zusatz bestimmter Stoffe, oft Vitamine und/oder Spurenelemente, erreicht werden. Ganz häufig handelt es sich aber auch nur um Marketingaussagen, die einer näheren Betrachtung nicht standhalten. In diesem Beitrag werden einige dieser Beispiele dargestellt und gleichwertige Alternativen aus der „normalen“ Kost genannt.*

## Ernährungsrealität der Kinder

Die ideale Ernährung für Kinder und Jugendliche ist gut bekannt und besteht überwiegend aus pflanzlichen Bestandteilen. Zucker und Fett sollten nur in geringen Mengen vorkommen („Ernährungspyramide“).<sup>1</sup> In der Realität wird dieses Ziel meist verfehlt. Kinder essen zu wenig Obst und Gemüse und zu viel Fleisch – etwa um die Hälfte mehr als empfohlen. Bei Süßwaren, Knabberartikeln und Limonaden werden die Empfehlungen sogar um das Zweieinhalbfache übertroffen. Vor allem Jungen schlagen hier gerne zu. Aber brauchen Kinder deshalb zum Ausgleich so etwas wie ein Superfood? Nein, denn trotz nicht lehrbuch-



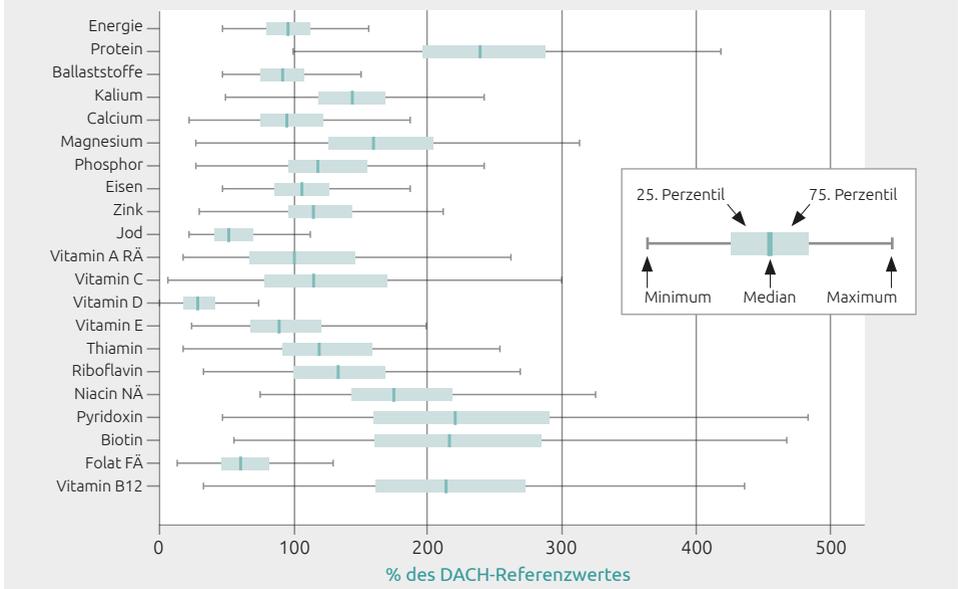
gerechter Ernährung ist die Versorgung mit Mikronährstoffen weitgehend gut. Lediglich bei Vitamin D, Jod und Folsäure besteht häufig ein Defizit (Abb. 1).

Im Übrigen ist dies fast eine „Luxusfrage“, mit der sich vorwiegend der Mittelschicht zugehörige Familien befassen. Für Superfood ist in sozial schwachen Familien kaum Geld übrig. Schon eine ganz normale gesunde Ernährung mit frischen regionalen Zutaten ist hier nur möglich, wenn die Eltern über Einkaufs- und Kochkompetenz verfügen.

## Was ist Superfood?

Der Begriff Superfood ist ebenso wie andere ähnlich lautende Begriffe nicht geschützt, sondern wurde von Marketingabteilungen innovativer Hersteller entwickelt. Die Begriffe bezeichnen Lebensmittel mit einem vermeintlichen gesundheitlichen Nutzen. Diese positiven Effekte wurden in

Abb. 1: Nährstoffzufuhr im Vergleich zu Referenzwerten; Werte für Jungen im Alter von sechs bis elf Jahren, dargestellt sind Median, Interquartilbereich sowie Minimum und Maximum ohne Ausreißer und Extremwerte (nach<sup>1</sup>)



der Regel im Labor und in Tierversuchen festgestellt, häufig auch unter Einsatz ungewöhnlicher Dosen. Die Übertragbarkeit auf Menschen und auf deren Ernährung unter realen Bedingungen ist in der Regel nicht gesichert.

Im Gegensatz dazu ist Novel Food ein durch eine EU-Verordnung geschützter Begriff. Es handelt sich hierbei um Lebensmittel, die aufgrund ihrer exotischen Herkunft, ihrer speziellen Zusammensetzung oder der Anwendung innovativer Herstellungsverfahren neu auf dem europäischen Markt sind. In der Regel waren diese Lebensmittel zuvor nur in anderen Kulturkreisen bekannt. Sie unterliegen einem Zulassungsverfahren. Ein Beispiel hierfür sind Chiasamen, die vor einigen Jahren nur in Südamerika zur

üblichen Ernährung zählten. Die „neuen“ Lebensmittel können jedoch auch Designer Food sein. Dieses zeichnet sich durch eine veränderte Molekularstruktur aus und wird aus Mikroorganismen, Pilzen oder Algen gewonnen. Beispiele sind aus Krill extrahierte Öle oder Pilze, die zur Erhöhung des Vitamin-D-Gehalts mit UV-Licht bestrahlt werden.

Functional Food ist ein ebenfalls häufig verwendeter Begriff. Er wird für mit Zusatzstoffen angereicherte Lebensmittel verwendet, die einen gesundheitlichen Zusatznutzen bringen sollen. Es existiert keine rechtlich bindende Definition und es können sowohl Lebensmittel des allgemeinen Verzehrs als auch diätetische Lebensmittel oder Nahrungsergänzungsmittel gemeint sein. Bei

spiele sind Margarine, die den Cholesterinspiegel senken soll, oder probiotische Joghurts. Sammelbegriffe wie Brainfood oder Beautyfood fallen ebenfalls in diese Kategorie. Die Werbung mit gesundheitlichem Nutzen ist durch die EU-Health-Claims-Verordnung allerdings streng geregelt. Entsprechend finden sich überwiegend nur sehr allgemein gehaltene Aussagen.

## Omega-3-Fettsäuren

Eine positive Eigenschaft der bereits erwähnten Chiasamen ist ihr hoher Gehalt an Omega-3-Fettsäuren. Diese sollen günstige Auswirkungen auf Herz-Kreislauf- sowie neurologische und entzündliche Erkrankungen haben. Folgende Eigenschaften werden Omega-3-Fettsäuren u.a. zugeschrieben:

- Senkung von Cholesterin- und Triglyceridspiegeln im Blut
- Senkung von erhöhtem Blutdruck
- Senkung von Lipoprotein A
- Verringerung von Risikofaktoren der Arterienverkalkung
- Verminderung der Neigung zu entzündlichen Prozessen, rheumatischen Erkrankungen, Allergien, Depressionen

In der Vergangenheit konnte auch Fleisch als Lieferant für Omega-3-Fettsäuren gelten. Durch die weitgehende Umstellung der Fütterung auf Weizen, Mais und andere Getreide mit hohem Omega-6-Anteil anstelle von Grünfutter ist der Omega-3-Gehalt heutzutage jedoch deutlich geringer. Ähnlich verhält es sich bei Zuchtfisch.



Für die Praxis ist es wichtig zu wissen, ob durch den Verzehr von Nahrungsmitteln mit hohem Anteil an Omega-3-Fettsäuren ein messbarer Effekt zu erreichen ist. Dieser sollte sich zumindest durch die Beeinflussung von Laborparametern zeigen lassen, besser noch durch klinisch relevante Endpunkte. Für Chiasamen sind in mehreren Studien schwach positive Effekte nachgewiesen, ein „Allheilmittel“ sind sie deshalb allerdings nicht. Insbesondere wenn man Leinsamen zum Vergleich nimmt. Dieser hat ähnliche Effekte, ist billiger und kann lokal produziert werden – ist aber momentan nicht so „trendy“.

### Portionsgrößen beachten:

Bei der Betrachtung der vermeintlichen Effekte ist es auch wichtig, auf die jeweils üblichen Portionsgrößen zu achten. Beispielsweise liegt die übliche Verzehrmenge von Chiasamen bei 30 Gramm pro Mahlzeit, während von Lachs durchaus 200 Gramm als eine Portion verzehrt werden. So relativiert sich der Gehalt pro 100 Gramm und Lachs bietet pro Portion eine größere Menge vorteilhafter Fettsäuren als Chiasamen.<sup>2</sup>

## Ökobilanz und Schadstoffe

Bei der Bewertung von Superfood sollte man auch die meist sehr aufwändige Erzeugung und den Transport über weite Strecken bedenken. In den Herkunftsländern gibt es oft niedrigere ökologische Standards. Der weite Transportweg belastet die Umwelt und verteuert das Produkt.

Ähnliches gilt auch für die bereits erwähnten Produkte aus Krill mit hohem Omega-3-Fettsäuregehalt. Krill stellt in maritimen Ökosystemen für viele Tiere die Nahrungsgrundlage dar. Der Fang von Krill im industriellen Maßstab beeinträchtigt – zusammen mit weiteren ökologischen Faktoren – den Fortbestand ohnehin gefährdeter Arten.

Hieraus lässt sich als Fazit ableiten, dass exotisches Superfood meist eine schlechte Ökobilanz hat.

## Brauchen wir also Superfood?

Unsere Ernährung ist in aller Regel sehr komplex – und das aus gutem Grund. Die Reduktion gesunder Ernährung auf einzelne Substanzen greift zu kurz und kann sogar zu schädlichen Effekten führen. Deswegen rät die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE): „Der gegenwärtige Trend der Lebensmittelindustrie, funktionelle Lebensmittel auf der Basis einer Anreicherung mit sekundären Pflanzenstoffen auf den Markt zu bringen, bringt die Gefahr einer Überdosierung mit sich. Die Sicherheit derartiger Maßnahmen kann heute noch nicht abgeschätzt werden.“<sup>3</sup>

Die positiven Effekte, die von der Einnahme von Superfood und Supplementen erhofft werden, sind jedoch viel einfacher, günstiger und effektiver möglich, wenn auf eine vielfältige und im Wortsinne „bunte“ Ernährung geachtet wird. Entscheidend sind dabei die sogenannten sekundären Pflanzeninhaltsstoffe, also Farb- und Gerbstoffe von Obst und Gemüse. Viele dieser Inhaltsstoffe haben entzündliche und immunmodulierende Eigenschaften. Eine vielfältige, ausgewogene Ernährung enthält alles Notwendige. Daher gilt: Bunt ist gesund!

## Zusammenfassung

Die Frage „Ist Superfood wirklich supergut?“ stellt sich als eine Luxusüberlegung heraus, die ohnehin nur Teile der Bevölkerung betrifft. Echte Probleme können jedoch aufgrund von hoher Pestizidbelastung und negativer Ökobilanz entstehen, die bei Superfood häufig eine Rolle spielen. Zudem kann die Fokussierung auf Einzelnährstoffe gefährlich sein.

Als in jeder Hinsicht bessere Alternative bietet sich normale, gesunde und möglichst lokal produzierte Mischkost an: Superfood aus heimischer Bio-Produktion!

*Dr. Axel Enninger*

<sup>1</sup> ESKIMO Ernährungsstudie als KIGSS-Modul

<sup>2</sup> Öko-Test, Heft 4, April 2016

<sup>3</sup> [www.dge.de](http://www.dge.de)

# Die ersten 1.000 Tage entscheiden!

## Früher Einfluss der Ernährung auf Längenwachstum und Körpergewicht

*In keinem anderen Lebensabschnitt ist die Zusammensetzung der zugeführten Nahrung von größerer Bedeutung als während der frühen Kindheit.*

Zahlreiche Untersuchungen konnten das Phänomen der „frühen Programmierung der langfristigen Gesundheit“ nachweisen: Die ersten 1.000 Tage von der Empfängnis bis zum Alter von zwei Jahren sind ein kritisches – weil besonders vulnerables – Zeitfenster. Der Ernährung kommt eine Schlüsselrolle zu, da sie nicht nur ausreichend Substrate für Wachstum und Entwicklung liefern muss, sondern die qualitative und quantitative Zusammensetzung der zugeführten Nährstoffe langfristig die Körperstruktur sowie die Funktion der Organsysteme und somit lebenslang die Gesundheit und das Krankheitsrisiko eines Menschen beeinflussen kann.

**Vor- und nachgeburtliche Ernährung kann langfristig das Risiko für Adipositas und damit assoziierte Erkrankungen erhöhen**

Sowohl eine fetale Überernährung als auch eine suboptimale fetale Nährstoffversor-

gung mit folgender nachgeburtlicher Überernährung und eine übermäßige Gewichtszunahme im Säuglingsalter stehen in der Diskussion, eine Neigung zu späterer Adipositas zu „programmieren“. Diese Hypothese wird zum Beispiel von der Beobachtung gestützt, dass Kinder von Müttern mit Übergewicht zum Zeitpunkt der Empfängnis oder mit übermäßiger Gewichtszunahme während der Schwangerschaft ein erhöhtes Risiko für spätere Adipositas haben. Somit sollte die Prävention kindlicher Adipositas möglichst mit der Prävention von Übergewicht bei Frauen im gebärfähigen Alter beginnen.





► **Reduktion von Übergewicht bei bestehendem Kinderwunsch**

Neben mütterlichem Übergewicht steht auch Rauchen während der Schwangerschaft im Verdacht, das Geburtsgewicht und somit die weitere Entwicklung des kindlichen Körpergewichtes zu prägen. Studien legen nahe, dass nicht das Rauchen an sich, sondern das aus einem verminderten Geburtsgewicht resultierende Aufholwachstum in den ersten beiden Lebensjahren ein wichtiger Risikofaktor für die Entwicklung von Übergewicht und Adipositas im Kindesalter sein kann.

► **Nikotinverzicht!**

Die Gewichtsentwicklung im Neugeborenen- und Säuglingsalter ist durch die Säuglingsernährung beeinflussbar. So ist Muttermilch auch im Hinblick auf den Schutz vor einer Veranlagung, die das spätere Risiko von Übergewicht und damit assoziierten Erkrankungen erhöht, die beste Ernährung.

Gestillte Säuglinge haben ein geringeres Adipositasrisiko als nicht gestillte, wobei dieser Effekt mit der Dauer des Stillens zunimmt: Jeder zusätzliche Monat des Stillens verringert die Wahrscheinlichkeit für späteres Übergewicht um vier Prozent, bis zu einem Plateau bei sieben bis neun Monaten Stilldauer.

► **4–6 Monate ausschließliches Stillen und Weiterstillen nach Beikost Einführung. Die Stilldauer bestimmen Mutter und Kind.**

Die beschleunigte Gewichtszunahme sowie die höhere Proteinzufuhr nicht gestillter Säuglinge werden als eine Ursache des unterschiedlichen Adipositasrisikos zwischen gestillten und nicht gestillten Kindern diskutiert („frühe Proteinhypothese“). Untersuchungen konnten zeigen, dass Säuglingsnahrung mit reduziertem Proteingehalt das Risiko für Adipositas im Schulalter reduziert.

► **Säuglingsnahrung mit möglichst geringem Proteingehalt bei hoher Proteinqualität (1,8 g/100 kcal). Keine Kuhmilch als Getränk, denn diese enthält sehr viel Eiweiß.**

Auch das Längenwachstum von gestillten und nicht gestillten Kindern scheint sich voneinander zu unterscheiden. So zeigten Untersuchungen, dass mit Säuglingsnahrung ernährte Säuglinge schneller wachsen als Stillkinder: Vollständiges Stillen über < 3 Monate im Vergleich zu vollständigem Stillen ≥ 3 Monate kann mit schnellerem Körperwachstum in der frühen Kindheit und unterschiedlicher Körperzusammensetzung (z. B.

BMI, Körperfettanteil) im jungen Erwachsenenalter assoziiert werden.

Da die Muttermilch/Säuglingsnahrung spätestens ab dem sechsten Lebensmonat als alleiniger Substratlieferant nicht mehr ausreicht, gilt die Empfehlung der Beikost-einführung im Alter von fünf bis sechs Monaten.

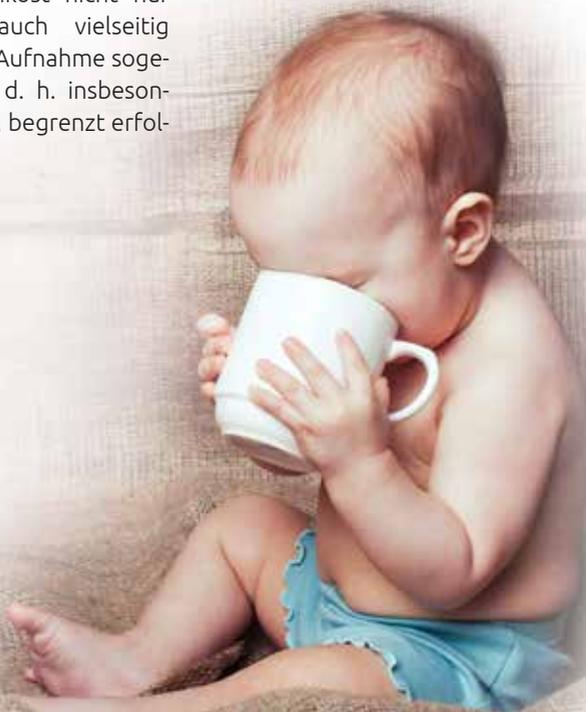
Während der protektive Effekt des Stillens in der Literatur größtenteils einheitlich beschrieben wird, ist die Studienlage hinsichtlich des weiteren Einflusses der Ernährung auf die Gewichtsentwicklung von Kindern – überraschenderweise – kontrovers. Auch darüber, welche Inhaltsstoffe der Nahrung für Adipositas verantwortlich sind, besteht Diskussions- und weiterer Forschungsbedarf. Da jedoch die Nahrungspräferenzen der ersten drei Lebensjahre prägend bis ins Erwachsenenalter sind, sollte die eingeführte Beikost nicht nur altersgerecht, sondern auch vielseitig gestaltet sein und z. B. die Aufnahme sogenannter „leerer Kalorien“, d. h. insbesondere die Zufuhr von Zucker, begrenzt erfol-

gen. So wurde z. B. zwischen gezuckerten Getränken und Übergewicht eine positive Assoziation gefunden.

► **Wenig Zucker; Wasser oder ungesüßter Tee als Durstlöscher!**

Die ersten 1.000 Tage im Leben eines Menschen stellen aus ernährungsphysiologischer Sicht somit Risiko und Chance zugleich dar. Dem Risiko früher „Fehlprogrammierungen“ steht die Chance gegenüber, eine optimale Entwicklung und langfristige Gesundheit zu fördern. Die Bedeutung der Ernährung in dieser vulnerablen Zeit kann somit für die Entwicklung und Langzeitgesundheit nicht hoch genug eingeschätzt werden.

*Dr. Elisabeth Kamrodt*



# Allergieprävention

## während der Schwangerschaft

***Jeder Mensch kann im Laufe seines Lebens eine Allergie entwickeln. Die Neigung dazu wird Atopie genannt und ist genetisch geprägt. Wenn Eltern oder Geschwister Allergien haben, steigt das Allergierisiko. Allergien können als Schnupfen mit und ohne Bindehautentzündung („Heuschnupfen“), allergisches Asthma, Neurodermitis und Nahrungsmittelallergie auftreten.***

Bereits während der Schwangerschaft kann die Mutter das Allergierisiko ihres Kindes durch eine vielfältige, ausgewogene und nährstoffdeckende Ernährung senken. Dabei sollten auch starke Allergene wie Erdnüsse nicht gemieden werden. Fisch hat wahrscheinlich einen protektiven Effekt auf die Allergieentwicklung beim Kind.

Auch der Entbindungsmodus hat einen gewissen Effekt auf das Allergierisiko eines Kindes. Nach vaginaler Geburt ist das Allergierisiko etwas geringer als nach Kaiserschnitt.

Unabhängig davon sollte ein Baby möglichst vier Monate voll gestillt werden. Dies senkt das Allergierisiko, und zwar unabhängig davon, ob die Mutter selber Allergikerin ist. Während der Stillzeit sollte die Mutter sich genauso ausgewogen und vielfältig ernähren wie in der Schwangerschaft und regelmäßig Fisch essen.

Wenn nicht oder nicht voll gestillt wird, sollte bei einem allergiegefährdeten Kind, wenn also mindestens ein Elternteil oder ein Geschwister eine Allergie hat, vier bis sechs Monate eine hydrolysierte Säuglingsnahrung (HA-pre oder HA-1) gegeben werden, für die ein allergiepräventiver Effekt in Studien (GINI-Studie) nachgewiesen ist. Soja-Nahrungen können ebenfalls Allergien auslösen und stellen deshalb keine Alternative dar.

Im Alter von vier bis sechs Monaten sollte auch bei allergiegefährdeten Babys mit der Löffelfütterung von Brei begonnen werden, um den steigenden Bedarf an Nährstoffen zu decken, die Entwicklung der Mundmotorik zu fördern und Ballaststoffe zuzuführen. Eine Verzögerung der Beikost Einführung bringt keine Verminderung des Allergierisikos. Im Gegenteil, wie bei Schwangeren und Stillenden fördern Fisch und eine möglichst große Vielfalt von Nahrungsmitteln (ent-



sprechend den kulturellen Gewohnheiten der Familie) auch beim Kind die Toleranzentwicklung gegen zahlreiche Antigene, ähnlich wie das Aufwachsen auf einem Bauernhof, der Besuch einer Kindertagesstätte in den ersten zwei Lebensjahren und eine höhere Anzahl älterer Geschwister.

Da Übergewicht mit zahlreichen Krankheiten, aber auch mit Asthma assoziiert ist, sollte von Anfang an auf eine normale Gewichtsentwicklung geachtet werden. Tabakrauch und Autoabgase sind Risikofaktoren für allergische Erkrankungen, insbesondere für Asthma. Deshalb soll Passivrauchen bei Schwangeren und Kindern vermieden und die Exposition zu Autoabgasen so gering gehalten werden wie möglich.

In allen Räumen, in denen sich Schwangere und Kinder aufhalten, darf nicht geraucht werden. Die Räume müssen regelmäßig gelüftet werden, um hohe Luftfeuchtigkeit und Schimmelbildung zu verhindern und die Konzentration von Schadstoffen wie Formaldehyd und Lösungsmitteln zu vermindern, die aus Möbeln und Farben ausdünsten können. Nach Renovierungsarbeiten soll deshalb lange und besonders gründlich gelüftet und das Zimmer von Kindern erst nach einigen Tagen wieder genutzt werden.

Familien mit erhöhtem Allergierisiko sollten keine Katzen halten. Hundehaltung ist dagegen nicht mit einem erhöhten Allergierisiko verbunden. Milbendichte Matratzenüberzüge (Encasings) sind nur bei Hausstaubmilbenallergie erforderlich.

Auch Kinder mit erhöhtem Allergierisiko oder allergischen Erkrankungen sollten

nach den STIKO-Empfehlungen geimpft werden. Dies hat keinen Einfluss auf das Allergierisiko.

Verschiedene Prä- und Probiotika haben eine geringe Schutzwirkung gegen Neurodermitis. Welche Präparate und Bakterien hier optimal sind, muss noch genauer untersucht werden.

*Dr. Burkhard Lawrenz*



# Start in die Beikostzeit

*In den ersten vier bis sechs Lebensmonaten ist Muttermilch für die Ernährung des Säuglings ausreichend. Doch irgendwann wird das Kind davon nicht mehr satt. Nun beginnt die Beikostzeit. Doch welcher Brei ist der richtige und wie startet man am besten damit? Hier finden Sie die wichtigsten Infos für die Elternberatung auf einen Blick.*

## Wann startet die Beikostzeit?

Frühestens Anfang des fünften, spätestens Anfang des siebten Monats sollte das Kind die erste Beikost bekommen. Sein Verdauungstrakt ist nun bereit dafür, es kann mit Unterstützung aufrecht sitzen und seinen Kopf selbständig halten.

Die wichtigste Eigenschaft, die Eltern nun brauchen, ist Geduld. Manche Kinder brauchen viel Zeit, um sich an den Löffel und die neuen unbekanntes Sinneserfahrungen zu gewöhnen. Eltern sollten sich also Zeit nehmen und ausgeruht mit der Beikost starten. Das Kind sollte ebenfalls ausgeruht und nicht zu hungrig sein. Wenn Mutter oder Vater müde und gestresst sind und dazu noch das Baby Heißhunger hat, scheitert der Start in die Beikostphase garantiert.

► **Ab dem 5.–7. Monat:** Bewährt hat sich, zunächst die Still- oder Fläschchenmahlzeit am Mittag durch einen Brei zu ersetzen.

Die Eltern können mit Gemüsebrei starten. Möhre, Pastinake, Blumenkohl, Kürbis oder Brokkoli mögen die meisten Kinder nach kurzer Eingewöhnung gerne.

Ab der zweiten Beikostwoche gibt es Gemüse-Kartoffel-Brei, ab der dritten Woche kommt Fleisch hinzu: Rind, Schwein, Geflügel oder Lamm. Fleisch liefert wichtiges Eisen, das das Kind nun dringend braucht, weil es in dieser Zeit stark wächst und die bei der Geburt vorhandenen Eisenspeicher weitgehend erschöpft sind. Die Bioverfügbarkeit von Eisen aus Fleisch ist wesentlich höher als die von Eisen aus pflanzlichen Lebensmitteln. Vitamin C verbessert die Bioverfügbarkeit des pflanzlichen Eisens in einer Mahlzeit. Fleisch, vor allem Rindfleisch, liefert außerdem gut verfügbares Zink.

Tipp: Eltern, die ihr Kind vegetarisch oder vegan ernähren wollen, sollten Sie eine ausführliche Ernährungsberatung nahelegen.

Hat das Kind den Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei akzeptiert, sollten die Eltern das Fleisch ein- bis zweimal pro Woche durch fettreichen, natürlich grätenfreien Seefisch, z.B. Lachs, ersetzen. Wenn Eltern ihren Babybrei selber kochen, sollten sie einen Esslöffel Rapsöl in den Brei rühren. Rapsöl verfügt über ein ausgewogenes Verhältnis von Omega-3- zu Omega-6-Fettsäuren und enthält relativ wenig gesättigte Fettsäuren.

► **Ab dem 6.–8. Monat:** Nun wird auch die abendliche Milchmahlzeit durch Brei ersetzt, am besten durch einen einfachen,

zuckerfreien (!) Milch-Getreide-Brei. Wenn Eltern den Brei selbst zubereiten, sollten sie Kuhmilch mit 3,5 % Fett verwenden. Als Getreide eignen sich Weizen, Dinkel oder Hirse, vor allem aber Hafer. Er ist besonders reich an Eisen. Der Milch-Getreide-Brei dient vor allem der Kalziumversorgung. Vitamin C in Form von Obstsaft oder -püree verbessert die Bioverfügbarkeit des Eisens aus Vollkorngetreide.

► **Ab dem 7.–9. Monat:** Als letzter Schritt folgt der Getreide-Obst-Brei als Mahlzeit am Nachmittag. Kinder mögen besonders gerne Apfel oder Birne. Da das Kind jetzt nur noch am Morgen eine Milchmahlzeit bekommt, braucht es zusätzliche Flüssigkeit. Am besten geeignet ist Trinkwasser. Alternativ kann auch ungesüßter leichter Kräuter- oder Früchtetee gegeben werden.

► **Ab dem 10. Monat:** Die Beikost geht allmählich in feste Nahrung über, das Kind nimmt zunehmend an den Familienmahlzeiten teil.

## Kaufen oder kochen? Vor- und Nachteile im Vergleich

Industriell hergestellte Beikost ist praktisch frei von Pestizidrückständen und bietet somit eine höhere Sicherheit als selbstgekochter Brei aus herkömmlichen Lebensmitteln. Aber auch letztere werden von der staatlichen Lebensmittelüberwachung kontrolliert. Sie sind hinreichend sicher für die Ernährung von Säuglingen. Industriell hergestellte Beikost erscheint auf den ersten Blick teurer. Ob selbstzubereitete Nahrung aber tatsächlich preiswerter ist, wenn man neben den Kosten für die Lebensmittel

auch Energiekosten und unter Umständen Transportkosten einrechnet, ist fraglich. Selbstzubereitung erfordert zudem einen erhöhten Aufwand und besondere Sorgfalt. Bei selbstgekochter Beikost können sich Eltern sicher sein, was sie ihrem Kind geben. Bei industriell gefertigter Beikost hilft ein Blick aufs Etikett.

## Das sollte NICHT im Gläschen sein:

- Aromen wie z.B. Vanillin. Sie verhindern, dass Babys die ursprüngliche geschmackliche Eigenart von Lebensmitteln kennenlernen.
- Milch: Die Breie sollten, mit Ausnahme des Milch-Getreide-Breis, möglichst keine Kuhmilch enthalten. Sonst bekommt der Säugling zu viel Eiweiß – und das belastet Leber und Nieren.
- Salz: In zu großen Mengen belastet Salz die Nieren von Babys. Auch wenn Grenzwerte meist nicht überschritten werden, ist es besser, auf Salz zu verzichten.
- Zucker: Er fördert Karies und gewöhnt die Kinder früh an Süßes. Hieraus kann im schlechtesten Fall als Folge Adipositas entstehen. Zur Info: Zucker kann auch Saccharose, Glukose, Glukosesirup, Dextrose, Maltose oder Fruktose heißen. Auch Dicksäfte können zum Süßen eingesetzt werden.

*Regine Hauch  
Evi Stass*

# Humane Milch-Oligosaccharide (HMO)\* in Muttermilch stärken die Immunabwehr<sup>1-3</sup>

Von der stillenden  
Mutter speziell für  
das Baby gebildet

Fördern das Wachstum  
„guter“ Darmbakterien



Weitere Gesundheitseffekte

Einzigartige Struktur  
und Wirkung, signifikant  
anders als GOS/FOS

Beseitigen Pathogene  
im Darm

## WILLKOMMEN

## IN DER ZUKUNFT



### Nestlé BEBA SUPREME:

Die erste Säuglingsnahrung in Deutschland  
mit zwei der häufigsten HMO 2'FL und LNnT –  
strukturell identisch mit HMO der Muttermilch.

### 2'FL und LNnT HMO – eine klinische Studie zeigt:

Sie fördern das Wachstum von Bifiduskulturen,  
hemmen pathogene Keime, reduzieren im  
1. Lebensjahr das Auftreten unterer Atemwegs-  
infektionen und den Antibiotikaeinsatz.<sup>4,5</sup>

\*In Muttermilch sind ca. 200 HMO identifiziert. 2'FL und LNnT gehören zu den mengenmäßig häufigsten HMO und stellen bis zu 40 % des HMO-Gehaltes in Muttermilch.

**Literatur:** 1) Jantscher-Krenn E, Bode L. Minerva Pediatr. 2012; 64:83-99, 2) Bode L. Glycobiology 2012; 22: 1147-62, 3) Smilowitz JT et al. Annu Rev Nutr. 2014; 34:143-69, 4) Puccio et al. JPGN 2017, 64: 624-31, 5) Streenhout et al. FASEB J no. 1 Suppl 2016; 30:275.7

**Wichtiger Hinweis:** Nestlé BEBA SUPREME ist geeignet für die besondere Ernährung von Säuglingen während der ersten Lebensmonate, wenn nicht gestillt wird. Stillen ist die beste Ernährung für ein Baby. Säuglingsanfangsnahrung sollte nur auf Rat unabhängiger Fachleute verwendet werden. Jede Mutter sollte darauf hingewiesen werden, dass die Entscheidung, nicht zu stillen, nur schwer rückgängig zu machen ist. Beraten Sie die Frauen hinsichtlich der Zubereitung der Nahrung. Wichtig ist die Information, dass die Zufütterung den Stillserfolg beeinträchtigen kann.

  
**Nestlé**  
Für einen guten Start  
in die Zukunft