



Dr. Christine Prell



Professor Dr. Berthold Koletzko

Eine gesunde Ernährung im Säuglings- und Kleinkindesalter besitzt präventive Effekte bezüglich späterer Erkrankungen. So kann die Entwicklung von Adipositas und Allergien durch die Ernährung im frühen Kindesalter beeinflusst werden. Im Alltag werden Eltern allerdings häufig von einer Vielzahl an unterschiedlichen Ratschlägen verunsichert. Deswegen wurde das Netzwerk „Gesund ins Leben“, ein Projekt des Nationalen Aktionsplans „IN FORM – Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung“, von der Bundesregierung ins Leben gerufen. Dieses wird vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) finanziell gefördert. Von einer Experten-Kommission, bestehend aus Vertretern medizinischer und wissenschaftlicher Fachgesellschaften, Berufsverbänden sowie fachlich ausgerichteter Institutionen, wurden einheitliche Handlungsempfehlungen zur Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern entworfen [1, 2]. Diese können unter www.gesund-ins-leben.de nachgelesen werden (siehe Infokasten Seite 452).

Prävention in der Säuglings- und Kleinkinder-Ernährung

Was ist gesichert – was ist Mythos?

Stillen

Stillen ist die beste, natürlichste Form der Ernährung für gesunde, reife Neugeborene und Säuglinge, da die Zusammensetzung der Muttermilch optimal an die kindlichen Bedürfnisse angepasst ist [3]. Sie liefert alle wichtigen Nährstoffe, um ein gutes Wachstum und Gedeihen zu gewährleisten. Außerdem ist Muttermilch leicht verfügbar und stets richtig temperiert. Stillen spielt eine wichtige Rolle in der Prävention von Erkrankungen. So senkt Stillen zum Beispiel das Risiko

- » an Gastroenteritis/Diarrhö,
- » an Mittelohrentzündungen [4],
- » an Adipositas,
- » an Typ-II-Diabetes zu erkranken oder
- » am „plötzlichen Kindstod“ zu versterben [5].

Eine Übersichtsarbeit, die sieben Studien mit über 70.000 Probanden zusammengefasst hat, zeigte ein geringeres Risiko, später im Leben an einem Typ-II-Diabetes zu erkranken, wenn die Personen als Säugling voll- oder teilgestillt worden waren [3]. Es konnte gezeigt werden, dass Stillen im Säuglingsalter mit einem niedrigeren Cholesterinspiegel im Erwachsenenalter assoziiert ist [6]. Allerdings gibt es bisher keine ausreichende Evidenz, dass hierdurch auch die kardiovaskuläre Morbidität im Erwachsenenalter gesenkt wird [3].

Stillende Frauen sollten sich abwechslungsreich und ausgewogen ernähren und auf keinen Fall eine Diät zur Gewichtsreduktion beginnen. Eine hypoallergene Ernährung der Mutter in der Stillzeit hat keinen erkennbaren Nutzen für eine Allergieprävention beim Kind und wird

deswegen nicht empfohlen. Fisch in der Ernährung der Stillenden (zwei Portionen Seefisch pro Woche) scheint protektive Effekte auf die Entwicklung von atopischen Erkrankungen beim Kind zu haben [7]. Allerdings kann ein bevorzugter Verzehr großer Raubfische (zum Beispiel Thunfisch, Schwertfisch) aufgrund einer höheren Schadstoffbelastung nicht empfohlen werden.

Stillende Mütter sollten Alkohol meiden. Zu besonderen Anlässen ist ein kleines Glas Bier, Wein oder Sekt direkt nach dem Stillen tolerierbar. Außerdem sollte in Gegenwart des Kindes bzw. in den Räumen der eigenen Wohnung keinesfalls geraucht werden.

Stillen fördert die emotionale Bindung zwischen Mutter und Kind. So findet ein erster Hautkontakt von Mutter und Kind meist unmittelbar nach Geburt statt. Das erste Anlegen erfolgt in der Regel innerhalb der ersten zwei Lebensstunden. Stillen ist immer auch ein Lernprozess; Schwierigkeiten zu Beginn sind häufig und führen dazu, dass das Stillen oftmals zu früh aufgegeben wird. Dies kann durch eine ausführliche Stillberatung, am besten schon während der Schwangerschaft beginnend, verhindert werden. Produziert die Mutter nicht ausreichend Muttermilch, sollte sie zum Teilstillen ermutigt werden. Auch dies hat noch positive, präventive Effekte auf die Gesundheit des Säuglings (zum Beispiel auf die Häufigkeit von Gastroenteritiden [8]).

Die Häufigkeit des Stillens richtet sich nach den Bedürfnissen des Kindes: es darf so viel trinken wie es möchte („ad libitum“) [9]. In den ersten Lebenswochen kann es zehn bis zwölf Mal innerhalb von 24 Stunden Hunger zeigen. Später wird der Säugling nur noch alle zwei bis vier Stunden trinken. Lediglich in besonderen Situationen, zum Beispiel bei zu geringer Gewichtszunahme, Frühgeburtlichkeit oder gewissen Stoffwechselerkrankungen, die mit einem erhöhten Risiko für eine Hypoglykämie einhergehen, kann es notwendig sein, das Baby zum Stillen zu wecken. Wenn möglich, sollten Säuglinge mindestens bis zum Beginn des fünften Lebensmonats voll gestillt werden. Auch nach Einführung der Beikost, die spätestens mit Beginn des zweiten Lebenshalbjahres erfolgt, sollten Kinder weiter gestillt werden. Die definitive Stildauer bestimmen Mutter und Kind zusammen.

Zur Allergieprävention wird empfohlen, mindestens vier Monate, jedoch nicht mehr als sechs Monate voll zu stillen [10]. So zeigen Kinder mit einem erhöhten Risiko für eine atopische Erkrankung, die mindestens vier Monate lang voll gestillt wurden, eine erniedrigte

Säuglingsmilchnahrungen

Anfangsnahrungen dienen der alleinigen Ernährung während des ersten Lebenshalbjahres und können bis zum Ende des ersten Lebensjahres „ad libitum“ gefüttert werden:

- » „Pre“-Nahrung (Kohlenhydrat-Anteil ausschließlich Laktose)
- » „1er“-Nahrung (enthält auch kleine Mengen an anderen Kohlenhydraten wie glutenfreier Stärke oder Maltodextrin)

Folgenahrungen sind geeignet aber nicht zwingend notwendig als flüssiger Anteil einer Ernährung mit Beikost ab einem Alter von sechs bzw. zehn Monaten:

- » „2er“-Nahrung (nach dem sechsten Monat)
- » „3er“-Nahrung (nach dem zehnten Monat)

kumulative Inzidenz für atopische Dermatitis und Kuhmilch-Protein-Allergie [11]. Diese Effekte konnten hingegen für die Entwicklung eines Asthmas nicht gezeigt werden. Ein ausschließliches Stillen über den siebenten Lebensmonat hinaus hat keine Vorteile für die Allergieprävention gezeigt.

Auch die kognitive Entwicklung der Säuglinge kann durch Stillen beeinflusst werden. Eine Meta-Analyse zeigte eine Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten von gestillten Kindern um drei IQ-Punkte verglichen mit Kindern, die Säuglingsnahrung erhielten [12]. Dieser Unterschied ist so klein, dass dies für das einzelne

Anzeige

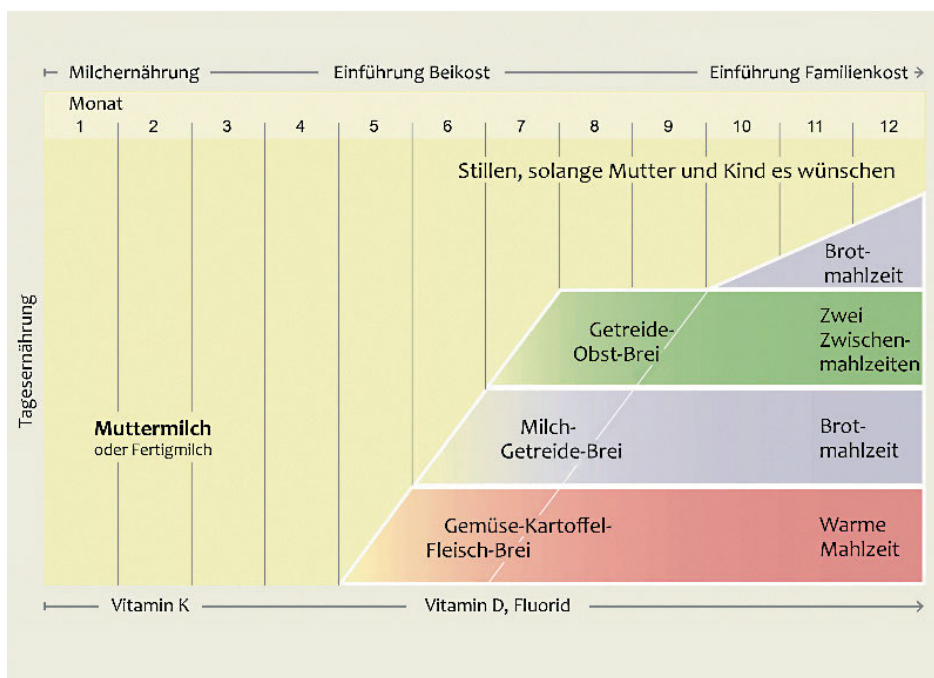


Abbildung 1: Ernährungsplan für das erste Lebensjahr des Forschungsinstituts für Kinderernährung Dortmund [19].

Individuum nicht relevant sein mag, möglicherweise kann dies aber für die Gesamtbevölkerung relevant sein.

Säuglingsmilchnahrung

Wenn nicht oder nicht voll gestillt wird, dann sollte der Säugling eine industriell gefertigte Säuglingsmilchnahrung erhalten. Man unterscheidet zwischen Säuglingsanfangsnahrungen („Pre-“ oder „1er“-Nahrungen) und Folgenahrungen („2er“- oder „3er“-Nahrung). Die Anfangsnahrungen können von Geburt an und während des gesamten ersten Lebensjahres verabreicht werden; auch bei ihnen gilt das „ad libitum“-Prinzip. Folgenahrungen sollten dagegen frühestens mit dem Beginn der Beikost-Nahrung eingeführt werden (siehe Infokasten Seite 449). Ob ein Zusatz von probiotischen Organismen (Milchsäure-bildende Bakterien) oder Präbiotika (nicht verdauliche

Kohlenhydrate) einen präventiven Effekt auf die Gesundheit des Kindes hat, konnte bisher nicht zweifelsfrei belegt werden. Dies gilt sowohl bezüglich der Allergie- als auch der Infektionsprophylaxe.

Die Selbstherstellung einer Säuglingsmilch aus Kuhmilch oder anderen Rohstoffen (wie zum Beispiel Getreide) wird nicht empfohlen. Es muss hier vor allem vor hygienischen Risiken gewarnt werden, die die Gesundheit des Kindes gefährden könnten. Außerdem kommt es meist zu einer nicht bedarfsgerechten Nährstoffzufuhr. Gegenüber alternativer Tiermilch bestehen ebenfalls ernährungsphysiologische Bedenken. Ziegenmilch enthält zu wenig Folsäure und der Fettgehalt ist zu hoch (6,3 Prozent); in Stutenmilch ist dieser zu niedrig (1,6 Prozent). Auch zur Prävention oder Therapie einer Kuhmilchprotein-Allergie ist eine alternative Tiermilch aufgrund häufiger Kreuzallergien mit der Kuhmilch nicht geeignet [13].

Spezialnahrungen, die beispielsweise auf Sojabasis hergestellt werden, sollten nur in Rücksprache mit einem Kinderarzt verabreicht werden. Eltern müssen auf das hohe Sensibilisierungsrisiko gegenüber Sojaprotein hingewiesen werden. So entwickeln ca. zehn Prozent der Säuglinge mit Kuhmilchprotein-Allergie auch eine Allergie gegenüber Sojaprotein. Zudem ist ungeklärt, ob in der Sojamilch enthaltene Phytoöstrogene (Genistein, Daidzein, Glycitein) schädigende Wirkung auf den kindlichen Organismus haben [14]. Nachteile werden auch durch den hohen Gehalt an Phytaten und an Aluminium diskutiert.

Deswegen wird empfohlen, in den ersten sechs Monaten bei Säuglingen mit Kuhmilchprotein-Allergie die ausschließliche Ernährung mit Soja-Formelnahrung zu vermeiden und stattdessen allergenarme, hydrolysierte Säuglingsmilch zu verwenden. Eine Verwendung aus ethischen (vegane Ernährung), philosophischen oder religiösen Gründen ist mangels Alternative akzeptabel [15]. Außerdem gibt es medizinische Indikationen, die eine Verwendung von Soja-Formelnahrung erfordern (zum Beispiel Galaktosämie).

Nicht oder nicht voll gestillte Säuglinge, deren Eltern oder Geschwister an einer Allergie leiden, sollten im ersten Lebenshalbjahr eine hypoallergene Säuglingsnahrung („HA“-Nahrung) erhalten. Die „German Infant Nutrition Intervention“-Studie hat gezeigt, dass Kinder mit einer familiären Allergiebelastung von einer Ernährung mit „HA“-Nahrung profitierten, da sie bis zum Alter von sechs Jahren seltener eine atopische Dermatitis entwickelten [16]. Mit Einführung der Beikost kann von der „HA“-Nahrung auf eine normale Säuglingsnahrung umgestellt werden.

Säuglingsmilchnahrungen sollten immer frisch vor der Mahlzeit zubereitet werden [17]. Dementsprechend sollte nicht getrunkene Nahrung verworfen werden. Sie sollte nicht aufbewahrt und aufgewärmt werden, da es durch lange Standzeiten zur Vermehrung von pathogenen Bakterien kommen kann. Zur Zubereitung der Nahrung kann frisches Trinkwasser (Leitungswasser) verwendet werden. Dazu sollte das Wasser einige Zeit aus dem Wasserhahn laufen, bis kaltes Wasser aus der Leitung fließt. Die Verwendung von Trinkwasser verbietet sich bei alten Bleileitungen und nicht geprüften Hausbrunnen. Von der Verwendung von Wasserfiltern rät die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e. V. (DGKJ) explizit ab [17]. Das erwärmte Wasser sollte zur Zubereitung der Säuglingsnahrung lediglich lauwarm sein (maximal 40°C), um einer Verbrühung vorzubeugen. Flaschen und Sauger sollten di-

Weiterführende Informationen finden Sie unter:

- » Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (DGKJ) – www.dgkj.de
- » Schwanger und Kind – www.schwangerundkind.de
- » Netzwerk Junge Familie – www.gesund-ins-leben.de
- » Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) – www.dge.de
- » Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) – www.bfr.bund.de
- » Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) – www.fke-do.de

rekt nach jeder Mahlzeit gründlich gereinigt werden. Ein Auskochen bzw. Sterilisieren von Flaschen und Silikonsgaugern ist im häuslichen Bereich nicht erforderlich. Da Gummisauger porös werden können, sollten diese hin und wieder ausgekocht oder ausgetauscht werden.

Beikost

Beikost sollte frühestens mit Beginn des fünften und spätestens mit Beginn des siebenten Lebensmonats eingeführt werden [18]. Der Zeitpunkt der Beikost-Einführung kann individuell unterschiedlich sein. Es gilt, das Interesse des Kindes an neuen Lebensmitteln, die Fähigkeit vom Löffel zu essen und die psychomotorische Entwicklung des Kindes zu beachten. Auch nach der Einführung der Beikost sollte, wenn möglich, weiter gestillt werden.

Die Beikost-Einführung sollte dem Schema des Forschungsinstituts für Kinderernährung (FKE) in Dortmund folgen (Abbildung 1).

Von Anfang an sollte auf eine abwechslungsreiche Kost durch Verwendung verschiedener Zutaten (insbesondere Gemüse- und Obstsorten) geachtet werden. Kleine Mengen an getreidehaltigen Zutaten können von Beginn an gegeben werden. Die schrittweise Einführung von Weizen zwischen dem Beginn des fünften und siebenten Lebensmonats führt zu einer Senkung des Zöliakie-Risikos um 50 Prozent, wenn während dieser Zeit noch gestillt wird [20]. Kleine Mengen an Fleisch sollten fünf Mal pro Woche im Brei enthalten sein. Auch Fisch sollte aufgrund seines hohen Anteils an Omega-3-Fettsäuren (vor allem an Eicosapentaen- und Docosahexaensäure) von Beginn an Verwendung finden. Regelmäßiger Fischverzehr im Säuglingsalter war in großen Kohortenstudien mit verminderter Allergie- und Asthmahäufigkeit im späteren Kindesalter assoziiert [21].

Die Beikost kann selbst gekocht oder gekauft werden. Bei selbst hergestellter Nahrung können die Eltern die Zutaten selbst auswählen und auf die Verwendung von Salz und Zucker verzichten. Außerdem wird eine hohe Variations bei Geschmack und Textur erreicht. Studien haben ergeben, dass dies die Akzeptanz für bisher dem Kind nicht bekannte Lebensmittel erhöhen kann [22]. Industriell gefertigte Nahrung hat den Vorteil, dass sie hohe gesetzliche Anforderungen erfüllen muss und dass sie wenig zeit- und arbeitsintensiv zubereitet werden kann. Bei Fertigprodukten sollten Produkte bevorzugt werden, die sich an Rezepten von selbstzubereiteten Speisen orientieren. Stark gesalzene, gewürzte oder gesüßte Produkte sollten nicht verabreicht werden. Vermieden



Abbildung 2: Nuckelflaschen-Karies an den Frontzähnen [26].

werden sollten auch sogenannte Trinkbreie. Beikost sollte vom Löffel gefüttert und nicht getrunken werden [23].

Der Beikost-Ernährungsplan gilt auch für Kinder mit erhöhtem Allergierisiko. Insbesondere die Meidung oder das verspätete Einführen von vermeintlichen Allergenen wie Kuhmilch, Hühnerfleisch, Weizen oder Soja, bietet keinen Schutz vor späteren Allergien. Es gibt im Gegenteil sogar Hinweise, dass Fischkonsum im ersten Lebensjahr einen protektiven Effekt auf die Entwicklung von allergischen Erkrankungen hat [10]. Eine schwedische Studie mit 3.285 Kindern konnte zeigen, dass regelmäßiger Fischkonsum im ersten Lebensjahr das Risiko einer atopischen Erkrankung in den ersten zwölf Lebensjahren reduziert [24].

Kuhmilch sollte im ersten Lebensjahr nur in kleinen Mengen (zum Beispiel zur Zubereitung eines Milch-Getreidebreies) gegeben werden. Zum Trinken sollte sie erst gegen Ende des ersten Lebensjahres gegeben werden [25]. Die verwendete Kuhmilch sollte pasteurisiert sein, da bei Verwendung von Roh- oder Vorzugsmilch mikrobiologische Bedenken bestehen.

Getränke

Erst wenn die dritte Beikost-Mahlzeit eingeführt wurde, benötigt das Kind zusätzliche Flüssigkeit. Das Getränk sollte dann vorzugsweise aus

Becher oder Tasse angeboten werden. Es ist wichtig, dass Säuglinge kalorienfreie Getränke erhalten. Das beste Getränk in unseren Breiten ist frisches Leitungswasser. Alternativ können ungesüßte Kräuter- oder Früchtetees Verwendung finden. Dringend ist das sogenannte „Dauernuckeln“ an der Flasche mit Milch, gesüßten Kinder-Tees oder Fruchtsäften oder die „Flasche zum Einschlafen“ zu meiden, da hierdurch das Risiko für Karies (das sogenannte „Nuckelflaschen-Karies“, Abbildung 2) steigt.

Nährstoffsupplemente im ersten Lebensjahr

Jeder Säugling sollte eine Prophylaxe mit Vitamin K und D sowie mit Fluorid erhalten. In Deutschland ist die Gabe von insgesamt dreimal zwei mg Vitamin K als Tropfen bei den Vorsorgeuntersuchungen U1, U2 und U3 für jedes Neugeborene vorgesehen. Für alle gesunden Säuglinge in Deutschland wird zusätzlich zur Vitamin-D-Zufuhr mit Muttermilch oder Säuglingsnahrung eine tägliche orale Supplementierung mit 400 bis 500 Einheiten Vitamin D3 bis zum zweiten erlebten Frühsommer mit dann höherer UV-Exposition und Vitamin-D-Eigen-synthese, also je nach Geburtszeitpunkt für die Dauer von 1 bis 1,5 Jahren, empfohlen [27].

Fluorid sollte in einer Dosis von 0,25 mg/Tag verabreicht werden, falls der Fluoridgehalt des Trinkwassers unter 0,3 mg/l liegt. Bei höherem

Fluoridgehalt des Trinkwassers muss individuell entschieden werden. Die DGKJ empfiehlt die Verwendung von fluoridierter Zahnpasta erst ab dem Alter, ab dem diese zuverlässig ausgespuckt werden kann (in der Regel mit vier Jahren) [28]. Ab diesem Zeitpunkt soll die zusätzliche Gabe von Fluoridsupplementen beendet werden.

Essen lernen im Kleinkindalter

Kleinkinder sollten ihre Mahlzeiten in einem regelmäßigen Rhythmus einnehmen (in der Regel drei Hauptmahlzeiten und zwei kleinere Zwischenmahlzeiten) [29]. Anzahl und Art der täglichen Mahlzeiten sind kulturell geprägt und können deshalb stark variieren.

Mahlzeiten sollten sich immer mit Zeiten abwechseln, in denen nicht gegessen wird. In diesen Essenspausen sollten weder Snacks, noch zuckerhaltige Getränke oder Milch angeboten werden. Wasser kann hingegen zu jeder Zeit getrunken werden. Die Hauptmahlzeiten sollten in Gemeinschaft und mit genügend Zeit und Ruhe eingenommen werden. Es ist anzustreben, dass die Familie mindestens einmal täglich in angenehmer Atmosphäre eine gemeinsame Mahlzeit einnimmt. Eine Metaanalyse

hat gezeigt, dass Kinder und Jugendliche mit mehr Familienmahlzeiten in der Woche häufiger ein empfehlenswertes Essverhalten und ein Gewicht im Normalbereich aufwiesen als jene, die nur selten in Gemeinschaft mit der Familie essen [30]. Es ist wichtig, den Kindern zu ermöglichen, selbstständig zu essen, sowie aktiv an den Mahlzeiten teilzunehmen.

Das Kleinkind sollte selbst entscheiden, wie viel es essen mag. Eltern sollten Hunger- und Sättigungssignale des Kindes respektieren und keinen Druck auf ihr Kind ausüben [31]. Eltern müssen dafür Sorge tragen, dass das Kleinkind sich auf das Essen konzentrieren kann. Ablenkungen, wie zum Beispiel ein im Hintergrund laufender Fernseher, sind prinzipiell zu vermeiden. Es wird nicht empfohlen, Kinder mit Tricks, Versprechungen oder Spielen zum Essen zu animieren. Essen sollte auf keinen Fall als Belohnung oder Bestrafung eingesetzt werden. Auch ist die Nahrungsaufnahme an sich keine Leistung, für die ein Kind übermäßig gelobt werden muss. Will ein Kind partout nicht mehr essen, dann genügen ein bis zwei Versuche der Eltern, das Kind zum Weiteressen zu ermutigen.

Kinder sollten jederzeit neue Lebensmittel ausprobieren können. Eltern müssen deswegen für ein vielfältiges Angebot an Nah-

rungsmitteln sorgen. Geschmackspräferenzen bilden sich dabei durch wiederholtes Probieren aus. Ein repetitives Anbieten von Nahrungsmitteln erhöht die Akzeptanz beim Kind. Dies gilt auch für zeitweise abgelehnte Nahrungsmittel, denn nicht immer wird Neues sofort angenommen [32].

Ernährung im Kleinkindalter

Mit einer abwechslungsreichen und ausgewogenen Familienernährung kann der Bedarf des Kleinkindes gedeckt werden [19]. Hierfür müssen keine speziellen, von der Nahrungsmittelindustrie beworbenen Kleinkinderprodukte verwendet werden. Die Auswahl der Nahrungsmittel unterscheidet sich nur unwesentlich von den Empfehlungen für Erwachsene:

- » reichlich Getränke, am besten Wasser oder ungesüßte/zuckerfreie Getränke, zu jeder Mahlzeit, aber auch zwischendurch möglich (Empfehlung des FKE: 600 bis 700 ml/Tag [19])
- » reichlich pflanzliche Nahrungsmittel (Gemüse, Obst, Getreide, Kartoffeln)
- » mäßig tierische Lebensmittel (Milch und Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Eier)
- » sparsam Zucker und Süßigkeiten, Salz und Fette mit hohem Anteil an gesättigten Fettsäuren.

Von Nüssen, Mandeln und anderen harten Lebensmittelstücken in „Erdnussgröße“ wird aufgrund der Aspirationsgefahr dringend abgeraten. Diese sollten für Kleinkinder unzugänglich aufbewahrt werden [33].

Eine ovo-lakto-vegetarische Ernährung ist auch im Kleinkindesalter möglich [34]. Es ist jedoch auf eine ausreichende Versorgung mit Zink und Eisen zu achten. Von einer streng veganen Ernährung ist im Säuglings- und Kleinkindesalter jedoch abzuraten. Eine ausreichende Mikronährstoffversorgung ist in diesem Fall nur durch eine Supplementierung zu erreichen und bedarf immer einer ausführlichen kinderärztlichen Beratung. Vor allem die Versorgung mit Vitamin B12 muss sichergestellt werden, da es sonst zu bleibenden neurologischen Schäden kommen kann [35].

Bei der Zubereitung von Lebensmitteln sollten die allgemeinen Hygienemaßnahmen Anwendung finden. Insbesondere sollten vor der Zubereitung von Speisen die Hände und die Arbeitsfläche gründlich gereinigt werden. Die Verarbeitung von rohen Lebensmitteln erfordert besondere Sorgfalt. Kinder sollten generell keine rohen tierischen Lebensmittel (wie Rohmilch und Rohmilchprodukte, rohes Fleisch, rohen Fisch, rohe Eier) essen. Diese

Das Wichtigste in Kürze

- » Stillen ist die beste Ernährungsform für Mutter und Kind. Neben der bedarfsgerechten Nährstoffzufuhr und der Förderung der emotionalen Bindung hat es wichtige präventive Effekte bezüglich der Entstehung von Krankheiten im Säuglingsalter, aber auch in späteren Lebensphasen.
- » Wenn nicht gestillt werden will oder kann, sollte eine industriell gefertigte Säuglingsnahrung verwendet werden. Bei Kindern mit einem erhöhten Allergierisiko senkt hypoallergene Säuglingsnahrung („HA“-Nahrung) das Risiko, eine atopische Dermatitis zu entwickeln.
- » Beikost sollte frühestens mit Beginn des fünften Lebensmonats eingeführt werden und beinhaltet eine ausgewogene, abwechslungsreiche Ernährung, angelehnt an den Ernährungsplan des Forschungsinstituts für Kinderernährung (FKE). Hierbei ist es wichtig, die einzelnen Mahlzeiten zu strukturieren und gleichzeitig Wünsche und Autonomiebestrebungen des Kleinkindes zu respektieren.
- » In der Säuglings- und Kleinkinder-Ernährung existieren viele über Generationen überlieferte Mythen: Dies gilt im Speziellen für die Dauer des Stillens über das erste Lebensjahr hinaus, wie auch für das Meiden von besonders allergenen Nahrungsmitteln (wie Hühnerrei, Fisch oder Weizen) zur Allergieprävention.
- » Eine ovo-lakto-vegetarische Ernährung ist im Kindesalter prinzipiell möglich, erfordert aber eine Beratung durch eine Ernährungsfachkraft bzw. den Kinderarzt. Eine vegane Ernährung von stillenden Müttern und deren Säuglingen sollte unbedingt vermieden werden, da es zum Auftreten von gravierenden Mangelerscheinungen (vor allem durch Vitamin-B12-Mangel) kommen kann.

sollten vor dem Verzehr ausreichend erhitzt werden (Kerntemperatur mindestens 70 °C für zwei Minuten) [36].

Nahrungsmittelunverträglichkeiten im Kleinkindalter

Der alleinige Verdacht auf eine Nahrungsmittelunverträglichkeit rechtfertigt keinen längerfristigen Ausschluss von Nahrungsmitteln aus der Ernährung. Eltern vermuten Nahrungsmittelunverträglichkeiten wesentlich häufiger als diese tatsächlich vorliegen [37]. Eine restriktive Ernährung kann für ein Kind sehr belastend sein. Ein Ausschluss von Nahrungsmitteln sollte deswegen nur aufgrund einer gesicherten ärztlichen Diagnose erfolgen. Evidenzbasierte Methoden zur Diagnostik einer Nahrungsmittelallergie bzw. -unverträglichkeit sind Anamnese, Elimination, Provokation (evtl. doppelblind, Placebo-

kontrolliert), Prick-Test und Bestimmung von spezifischen IgE-Antikörpern. Dies gilt insbesondere für die atopische Dermatitis, bei der eine diätetische Behandlung nur bei nachgewiesener Unverträglichkeit erfolgen sollte. Der Anteil an Nahrungsmittelallergien ist mit 33 bis 50 Prozent bei diesem Patientenkollektiv jedoch deutlich höher als in der Gesamtbevölkerung.

Liegt eine gesicherte Nahrungsmittelallergie vor, muss das unverträgliche Lebensmittel bzw. der Lebensmittelinhaltsstoff vollständig gemieden werden. Bei einer nicht-allergischen Nahrungsmittelunverträglichkeit (zum Beispiel bei der Laktoseintoleranz) wird dagegen eine individuell unterschiedliche Menge des Nahrungsmittels toleriert. Die verbleibende Ernährung sollte ausgewogen und abwechslungsreich gestaltet werden. Eventuell muss eine Beratung durch eine geschulte Diätfachkraft erfolgen, um eine ausreichende Nährstoffzufuhr zu gewährleisten.

Das Literaturverzeichnis kann bei den Verfassern angefordert oder im Internet unter www.blaek.de (Ärzteblatt/Literaturhinweise) abgerufen werden.

Die Autoren erklären, dass sie keine finanziellen oder persönlichen Beziehungen zu Dritten haben, deren Interessen vom Manuskript positiv oder negativ betroffen sein könnten.

Autoren

Dr. Christine Prell, Professor Dr. Berthold Koletzko, Abteilung für Stoffwechsel und Ernährungsmedizin, Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital, Ludwig-Maximilians-Universität München, Lindwurmstraße 4, 80337 München, E-Mail: Christine.Prell@med.uni-muenchen.de