



ssp sgp

SWISS SOCIETY OF PAEDIATRICS  
Ihre Ärztinnen und Ärzte für Kinder und Jugendliche  
Les médecins de vos enfants et adolescents  
I medici dei vostri bambini e adolescenti

## Empfehlungen für die Säuglingsernährung (2017)

*Ernährungskommission der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (Dominique Belli, Christian Braegger (Kommissionspräsident), Roger Lauener, Celine Fischer-Fumeaux) und Mitverfasser des EEK-Berichts (Josef Laimbacher, Johannes Spalinger)*

*In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV und der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE*

### Einleitung

Die vorliegenden Empfehlungen sind das Resultat der Überarbeitung und Aktualisierung der "Empfehlungen für die Säuglingsernährung 2009" der Ernährungskommission der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (EK SGP). Neben den "Empfehlungen für die Säuglingsernährung 2009" diente der Bericht "Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen - von pränatal bis zum 3. Geburtstag" der Eidgenössischen Ernährungskommission aus dem Jahr 2015 als Grundlage für den neuen Text, ergänzt durch neuere Publikationen.

### 1. Stillen

Stillen ist die natürliche Ernährung für Neugeborene und Säuglinge und unterstützt in optimaler Weise deren Wachstum und Entwicklung.

#### Zusammensetzung

Die menschliche Milch enthält nicht nur sämtliche Makro- und Mikronährstoffe wie Proteine, Lipide, Kohlenhydrate, Vitamine, Mineralien und Spurenelemente in optimaler Konzentration und Qualität, die der wachsende Organismus benötigt, sondern auch immunologisch aktive Komponenten wie zum Beispiel sekretorisches Immunglobulin A, Interferon, Laktoferrin, Lysozym, Nukleotide, Zytokine sowie Leukozyten. Einige dieser Komponenten sind assoziiert mit passivem Schutz im Gastrointestinal- und teilweise auch im Respirationstrakt. Die menschliche Milch enthält zudem u.a. essentielle Fettsäuren, Enzyme, Hormone, Polyamine und Wachstumsfaktoren, die für weitere Gesundheitsvorteile des Stillens eine wichtige Rolle spielen können.

#### Gesundheitsvorteile

Die menschliche Milch hat nicht nur unmittelbare schützende Effekte im Säuglingsalter (Infektionsprophylaxe, v.a. gegen gastrointestinale und respiratorische Infektionen und Otitis media), sondern ist auch assoziiert mit langfristigen Gesundheitsvorteilen, die noch nach vielen Jahren gemessen werden können. Es gibt Hinweise u.a. auf einen Schutz vor immunologisch vermittelten

Krankheiten wie Typ 1 Diabetes, chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, Allergien, und Zöliakie; ein vermindertes Risiko für die Entwicklung von Übergewicht und Adipositas sowie Typ 2 Diabetes; tieferer Blutdruck und tieferes Serumcholesterin; vermindertes Risiko für die Entwicklung einer akuten lymphatischen Leukämie; und eine verbesserte kognitive Entwicklung mit höherem Intelligenzquotienten. Menschliche Milch hat damit einen programmierenden Effekt, der sich Jahre und wahrscheinlich sogar Jahrzehnte später auf die individuelle Gesundheit der als Säuglinge gestillten Menschen günstig auswirkt.

### **Vitamin D**

Die Vitamin D-Serumkonzentrationen von europäischen Frauen und damit der Vitamin D-Gehalt der Muttermilch sind oft tief. Gründe dafür sind eine zu geringe Sonnenexposition (u.a. auch durch Sonnenschutzmittel). Säuglinge sind deshalb auf eine Vitamin D-Supplementation von täglich 400 IE angewiesen.

### **Vitamin K**

Der Vitamin K-Gehalt der Muttermilch ist ebenfalls oft tief. Der gestillte Säugling erhält damit nur wenig Vitamin K. Eine Vitamin K-Supplementation in den ersten Lebenswochen wird deshalb dringend empfohlen. Die Schweizerische Gesellschaft für Neonatologie empfiehlt 3 Dosen Vitamin K (z.B. Konakion MM 2 mg) im Alter von 4 Stunden, 4 Tagen und 4 Wochen.

### **Jod und Fluor**

Säuglinge erhalten durch die Muttermilch genügend Jod, sofern die stillenden Mütter ausreichend mit Jod versorgt sind. In der Schweiz wird Kochsalz mit Jod (25 mg/kg Salz) und mit Fluorid (250 mg/kg Salz) angereichert (rote Verpackung mit Jod angereichert; grüne Verpackung mit Jod und Fluorid angereichert). Stillenden Müttern wird empfohlen, dieses angereicherte Kochsalz zu verwenden. Eine zusätzliche Jod- und Fluorid-Supplementation bei Säuglingen ist nicht empfohlen.

### **Eisen**

Der Eisenbedarf von gesunden termingeborenen Säuglingen ist in den ersten sechs Lebensmonaten tief und kann durch den Eisengehalt der Muttermilch genügend gedeckt werden. Ab dem 7. Lebensmonat muss jedoch praktisch der gesamte inzwischen gewachsene Eisenbedarf des Säuglings durch die Beikost zugeführt werden.

### **Kontraindikationen für das Stillen**

Es gibt nur sehr wenige Situationen, in denen Stillen nicht empfohlen werden kann. Absolute Kontraindikationen aus kindlicher Sicht sind die seltene Galaktosämie (Prävalenz ca. 1:40'000) sowie der noch seltenere kongenitale Laktasemangel. Bei anderen angeborenen Stoffwechselerkrankungen wie z.B. Abetalipoproteinämie und Phenylketonurie wird Muttermilch in individuell unterschiedlicher Menge toleriert; die Milchmenge muss entsprechend den individuellen Bedürfnissen angepasst werden. Zu den mütterlichen Kontraindikationen gehören gewisse Medikamente, die die Mutter einnehmen muss und die via Muttermilch das Kind schädigen können (u.a. Zytostatika, Neuroleptika, Immunsuppressiva, gewisse Antibiotika und Antiepileptika) sowie die Einnahme von radioaktiven

Substanzen aus diagnostischer oder therapeutischer Indikation. Eine mütterliche HIV-Infektion gilt in der westlichen Welt ebenfalls als Kontraindikation. Das Risiko für eine Übertragung des Virus auf den Säugling ist abhängig von der mütterlichen Viruslast und dem mütterlichen Immunstatus. Hepatitis C- und Hepatitis-B-Infektionen sind keine Kontraindikation für das Stillen, falls die Säuglinge von HBs-Antigen-positiven Müttern wie empfohlen aktiv und passiv gegen Hepatitis B geimpft werden.

### **Internationale Empfehlungen zum Stillen**

In ihrer Resolution aus dem Jahr 2001 empfiehlt die WHO, weltweit alle Säuglinge 6 Monate ausschliesslich zu stillen und anschliessend unter Einführung der Beikost weiter zu stillen bis zum Alter von zwei Jahren und länger. Allerdings wird in diesem Bericht auch erwähnt, dass es Mütter gibt, die diesen Empfehlungen nicht folgen können oder wollen, und dass auch diese Mütter unterstützt werden sollen, um die Ernährung ihrer Säuglinge optimal gestalten zu können. In industrialisierten Ländern fehlt der wissenschaftliche Nachweis, dass die Einführung der Beikost im 5. oder 6. Lebensmonat Nachteile hätte gegenüber der Beikosteinführung erst im 7. Monat (nach dem abgeschlossenen 6. Lebensmonat). Die Ernährungscommission der European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) kommt deshalb zum Schluss, dass 6 Monate ausschliessliches Stillen ein erstrebenswertes Ziel ist, und dass die Beikost einerseits nicht vor der 17. (abgeschlossener 4. Lebensmonat) und andererseits auch nicht nach der 26. Lebenswoche (abgeschlossener 6. Lebensmonat) eingeführt werden sollte. Eine spätere Einführung der Beikost ist nicht zu empfehlen, da der Nährstoffgehalt der Muttermilch die Bedürfnisse des Säuglings nach dem Alter von 6 Monaten nicht mehr vollumfänglich decken kann; insbesondere ist der Eisengehalt der menschlichen Milch ungenügend. Die WHO empfiehlt, nach der Einführung der Beikost mindestens bis zum Alter von 2 Jahren weiterzustillen. Die American Academy of Pediatrics (AAP) empfiehlt, mindestens bis zum Alter von 1 Jahr weiterzustillen. Für Regionen mit geringem Infektionsrisiko im Säuglingsalter (z.B. in Europa) fehlen die Daten über eine mögliche Infektprävention des Stillens nach dem 6. Lebensmonat resp. nach Einführung der Beikost. Die ESPGHAN Ernährungscommission empfiehlt, Stillen nach Einführen der Beikost solange weiterzuführen, wie Mutter und Kind dies möchten, ohne jedoch eine bestimmte Dauer zu definieren.

### **Empfehlungen für die Schweiz**

Die Ernährungscommission der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie schliesst sich den Empfehlungen der ESPGHAN Ernährungscommission an und empfiehlt eine individuell angepasste Einführung der Beikost frühestens im 5. und spätestens im 7. Lebensmonat und Stillen nach Einführen der Beikost solange weiterzuführen, wie Mutter und Kind dies möchten.

## **2. Säuglingsnahrungen**

### **Rechtliche Grundlagen**

In der Schweiz sind Begriff, Anforderungen, Kennzeichnung, Aufmachung, Werbung und Meldepflicht von Säuglingsanfangs- und Folgenahrung durch die „Verordnung des Eidgenössischen Departements des Innern (EDI) über Lebensmittel für Personen mit besonderem Ernährungsbedarf (VLBE)“ vom 16. Dezember 2016, und die „Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV)“ vom 16. Dezember 2016 geregelt. In der Europäischen Union gilt die Richtlinie 2006/141/EG der Kommission

vom 22. Dezember 2006 über Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung. Der Codex Alimentarius der WHO/FAO regelt Säuglingsnahrungen im „Standard for infant formula and formulas for special medical purposes“ und Folgenahrungen im „Standard for follow-up formula“.

Sowohl die Verordnung der EDI als auch die EU Richtlinie und der Codex alimentarius unterscheiden Säuglingsanfangsnahrungen und Folgenahrungen.

### **Säuglingsanfangsnahrungen**

Säuglingsanfangsnahrungen sind Säuglingsmilchen, die als Muttermilchersatzprodukt für die Ernährung von gesunden Säuglingen während der ersten Lebensmonate bestimmt sind und alle Ernährungsbedürfnisse der Säuglinge bis zur Einführung der Beikost decken müssen. In den ersten 6 Lebensmonaten soll nur Säuglingsanfangsnahrung und keine Folgenahrung als Muttermilchersatz verwendet werden. Menge und Frequenz richten sich nach den individuellen Bedürfnissen des Säuglings.

### **Folgenahrungen**

Folgenahrungen sind Säuglingsmilchen, die für die Ernährung von gesunden Säuglingen, die älter als sechs Monate sind, ab Einführung einer angemessenen Beikost, und für Kleinkinder bis zum Alter von drei Jahren bestimmt sind. Mit der Einführung von Beikost ab spätestens dem 7. Lebensmonat kann Säuglingsanfangsnahrung durch Folgenahrung ersetzt werden. Säuglingsanfangsnahrungen können aber auch nach Beginn der Beikosteinführung weiter gefüttert werden. Folgenahrungen sollen erst gefüttert werden, wenn der Säugling bereits Beikost bekommt. Biologisch lässt sich die Unterscheidung von Säuglingsanfangs- und Folgenahrung nicht begründen.

Säuglingsanfangs- und Folgenahrungen sind für Säuglinge geeignet, falls Stillen nicht möglich ist oder Muttermilch nicht in ausreichender Menge zur Verfügung steht. Als Proteinquelle sind in der Schweiz Kuhmilchprotein, Ziegenmilchprotein und Sojaprotein zugelassen. Der Markt klassifiziert Säuglingsnahrungen in die Klassen Pre, 0, 1, 2, oder 3. Diese Klassifizierung ist weder in der Schweiz noch in der EU gesetzlich geregelt und irreführend für den Verbraucher. Im Allgemeinen beziehen sich die Bezeichnungen Pre-Nahrung, 0-Nahrung und 1-Nahrung auf Säuglingsanfangsnahrungen und die Bezeichnungen 2-Nahrung und 3-Nahrung auf Folgenahrungen.

### **Protein**

In einzelnen Studien wird darauf hingewiesen, dass eine hohe Proteinzufuhr im Säuglingsalter und in der frühen Kindheit mit einem erhöhten Body-Mass-Index im Kindesalter einhergeht und ein Risiko für die Entwicklung von Übergewicht und Adipositas sein könnte. Deshalb wurden die Anforderungen an die Zusammensetzung von Säuglingsanfangs- und Folgenahrung angepasst und der Höchstwert für den Proteingehalt reduziert.

## Spezialnahrungen

### Hydrolysierte Säuglingsnahrungen

Extensiv oder partiell hydrolysierte Säuglingsanfangs- und Folgenahrungen (partiell hydrolysierte Nahrungen werden auch als „hypoallergene“ oder „HA“-Nahrungen bezeichnet) wurden in bisherigen Ernährungsempfehlungen gelegentlich als Option zur Primärprävention von Allergien für Säuglinge aus atopiebelasteten Familien aufgeführt. Eine Studie fand einen schwachen protektiven Effekt für einzelne, aber nicht für andere extensiv resp. partiell hydrolysierte Milchpräparate (von Berg A, et al. J Allergy Clin Immunol 2003;111:533-40; "GINI-Studie"). Ein Cochrane Review zeigte nur eine sehr limitierte Evidenz für den präventiven Effekt hydrolysierter Produkte für die Prävention von Allergien während der ersten 6 Lebensmonate (Osborn DA, Sinn J. Cochrane Database Syst Rev 2006: CD003664). Eine kürzlich erschienene Metaanalyse fand einzelne geringe und statistisch nicht signifikante Effekte, z.B. auf die atopische Dermatitis, insgesamt jedoch keinen signifikanten allergieprotektiven Effekt und rät klar vom Einsatz solcher Produkte ab (Boyle RJ, et al. BMJ 2016;352:i974). Auch die Beurteilung eines partiell hydrolysierten Produkts durch die U.S. Food and Drug Administration (FDA) aus dem Jahre 2011 kam zum Schluss, dass nur wenig glaubwürdige Evidence ("little credible evidence") für einen Health Claim vorliegt und der Zusammenhang zwischen der partiell hydrolysierten Anfangsnahrung und dem Risiko einer atopischen Dermatitis unsicher ist ("Qualified Health Claim Petition for the Relationship Between 100% Whey-Protein Partially Hydrolyzed Infant Formula and Reduced Risk of Atopic Dermatitis"). Die Ernährungskommission der SGP folgt diesen Beurteilungen und bewertet die Evidenz als zu ungenügend, um den Einsatz von extensiv oder partiell hydrolysierten Säuglingsanfangs- und Folgenahrungen zur primären Allergieprävention empfehlen zu können.

### Säuglingsnahrungen auf Sojaweißsbasis

Säuglingsnahrungen auf Sojaweißsbasis weisen einen hohen Gehalt an sekundären Pflanzenstoffen (Flavonoiden) mit schwach östrogenen Wirkung sowie an Phytaten mit möglichen Nachteilen für die Nährstoffresorption auf. Sie sollten deshalb zurückhaltend eingesetzt werden. Säuglingsnahrungen auf Sojabasis können z.B. bei Familien eingesetzt werden, die aus weltanschaulichen Gründen eine Kuhmilchgabe ablehnen, z. B. bei Veganern. Zur Behandlung von Kuhmilchallergie sollte nicht auf Säuglingsnahrungen auf Sojaweißsbasis zurückgegriffen werden, sondern therapeutische Nahrungen auf der Basis extensiver Eiweißhydrolysate oder gegebenenfalls auf der Basis von Aminosäuremischungen eingesetzt werden.

### Pre- und Probiotika

Seit einiger Zeit werden Säuglingsnahrungen mit verschiedenen Prä- und Probiotika angereichert. Ein klinisch relevanter Vorteil von prä- oder probiotisch angereicherten Säuglingsnahrungen gegenüber nicht angereicherten Säuglingsnahrungen ist nicht überzeugend belegt, so dass weder die Ernährungskommission der AAP noch die Ernährungskommission der ESPGHAN deren generelle Verwendung empfehlen. Im Jahre 2012 hat die World Allergy Organization diese Einschätzung bestätigt und weder Pro- noch Präbiotika eine Rolle in der Atopieprävention zugeschrieben.

## Selbst zubereitete Säuglingsnahrungen

Selbst zubereitete Säuglingsnahrungen aus Kuhmilch, anderen Tiermilchen (Ziegen-, Stuten- oder Schafsmilch) oder anderen Rohstoffen (z. B. Mandeln, Reis) bergen erhebliche Risiken bezüglich ausreichender Energie- und Nährstoffversorgung sowie Kontaminationsrisiken und sollten nicht verwendet werden.

## **Zubereitung von Säuglingsnahrungen**

Flaschennahrung, d.h. trinkfertig zubereitete und in für Säuglinge geeignete Trinkflaschen abgefüllte Säuglingsanfangs- oder Folgenahrung, sollte immer frisch zubereitet und sogleich verwendet werden. Reste müssen verworfen werden, um der Vermehrung pathogener Keime und dem Auftreten von Infektionen beim Kind vorzubeugen. Flasche und Sauger sind sorgfältig zu reinigen und trocken aufzubewahren; ein Auskochen ist nicht erforderlich. Pulvernahrungen sollen mit frischem Trinkwasser zubereitet werden (über Nacht in der Leitung gestandenes Wasser sollte zunächst ablaufen, bis kaltes Wasser kommt). Die Verwendung von Mineralwasser aus hygienischen Gründen ist in der Schweiz nicht nötig. Je nach Mineralgehalt kann die Verwendung von Mineralwasser für den Säugling sogar problematisch sein. Pulverförmige Säuglingsnahrung kann mit auf Trinktemperatur erwärmtem Wasser oder mit auf Trinktemperatur abgekühltem abgekochtem Wasser zubereitet werden. Von der Zubereitung von Säuglingsnahrungen mit kochendem oder auf 70° C erhitztem Wasser wird wegen der Risiken kindlicher Verbrühungen und nachteiliger Veränderungen des Nährstoffgehalts der Milch abgeraten.

## **3. Beikost**

Als Beikost werden alle flüssigen, halbflüssigen und festen Lebensmittel bezeichnet, mit Ausnahme der Muttermilch und Säuglingsanfangs- und Folgenahrungen. Dazu gehören selbsthergestellte Milch- und Getreidebreie sowie Gemüse- und Fleisch-Breie und auch industriell hergestellte Gläschen.

### **Zeitpunkt der Einführung**

Die Beikost sollte nicht vor dem 5. Lebensmonat (nach abgeschlossenem 4. Lebensmonat) und nicht später als zu Beginn des 7. Lebensmonats (nach abgeschlossenem 6. Lebensmonat) eingeführt werden. Es gibt zurzeit keine Evidenz für einen Nutzen einer gezielten Einführung der Beikost vor dem 5. Lebensmonat (vor dem abgeschlossenen 4. Lebensmonat), etwa zur Allergieprävention. Die Einführung der Beikost spätestens nach dem abgeschlossenen 6. Lebensmonat ist notwendig, da ab dem 7. Monat die Ernährungsbedürfnisse des Säuglings durch die Muttermilch nicht mehr genügend gedeckt werden können. Dies betrifft v.a. den Bedarf an Eisen, Protein und Energie. Während der Einführung der Beikost soll weiter gestillt werden, da die Muttermilch die Beikost gut ergänzt und so eine bedarfsgerechte Ernährung im ersten Lebensjahr gewährleistet ist. Beikost sollte mit dem Löffel angeboten werden und nicht als Flüssignahrung aus der Flasche oder dem Becher getrunken werden. Auch erste Erfahrungen mit dem Selbstfüttern (finger food) gehören zur Einführung der Beikost. Im Alter von 6-8 Monaten soll der Säugling zur Ergänzung der Muttermilch 2-3x täglich Beikost erhalten und im Alter von 9 -11 Monaten 3-4x täglich. Bis am Ende des ersten Lebensjahres hat sich die Mahlzeitenfrequenz in der Regel dem Familienrhythmus angepasst.

## **Auswahl der Lebensmittel**

Die Auswahl der Lebensmittel für die Beikost wird durch individuelle, traditionelle, regionale und saisonale Faktoren beeinflusst. Die Empfehlungen für die optimale Einführung der Beikost basieren auf dem Ernährungsplan, welcher von der Ernährungskommission der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie und der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung erarbeitet wurde (Abb. 1).

## **Geschmacksentwicklung**

Eine grosse Geschmacksvariation in der Beikost kann die Gewöhnung an eine gemischte Kost im Kindesalter erleichtern. Mit der Einführung der Beikost soll der Säugling mit allen Geschmacksrichtungen und einer Vielzahl verschiedener Textureigenschaften von Lebensmitteln vertraut gemacht werden. Damit ein Säugling ein neues Nahrungsmittel akzeptiert, ist gelegentlich ein wiederholtes Anbieten (bis zu 10 – 15 Mal) notwendig.

## **Selbst oder industriell hergestellte Beikost?**

Bei der Selbstzubereitung der Beikost ist wichtig, dass die Bedürfnisse des Säuglings gedeckt, die Zutaten auf das Notwendige beschränkt werden und auf Zusätze wie z.B. Salz, Zucker oder andere Süsstoffe verzichtet wird. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Verwendungsdauer und Lagerung sowohl bei selbsthergestellter wie auch industriell hergestellter Beikost. Nach der Herstellung bzw. nach dem Öffnen der Gläschen sollten diese im Kühlschrank gelagert und innerhalb von maximal 48 h konsumiert werden. Industriell hergestellte Produkte mit zugesetzten Aromen sollten vermieden werden, um die Geschmacksprägung der Säuglinge nicht einseitig zu beeinflussen. Selbsthergestellte Beikost kann den positiven Zugang zu einer ausgewogenen Ernährung fördern.

## **Trinkmenge**

Muttermilch ist die ideale Flüssigkeitszufuhr und bleibt ein wichtiger Bestandteil zum Zeitpunkt der Beikosteinführung und während der Steigerung der Beikostmengen. Wenn das Stillen nicht mehr möglich ist, soll eine Säuglingsanfangsnahrung angeboten werden. Ab dem 7. Lebensmonat ist auch die Verwendung einer Folgenahrung möglich. Die Flüssigkeitsmenge ist individuell unterschiedlich, von der Jahreszeit und dem Zustand des Kindes abhängig. Zur Deckung des Bedarfs wird eine Gesamtflüssigkeit von ca. 800 – 1000 ml pro Tag empfohlen. Muttermilch oder Säuglingsmilch kann bei Bedarf mit Wasser ergänzt werden. Hahnenwasser ist in der Schweiz von sehr hoher Qualität und eignet sich bestens als zusätzliche Flüssigkeit. Gesüsste Getränke, sowie Fruchtsaft und Fruchtnektar, sind wegen hohem Zuckergehalt und drohenden Zahnschäden zu vermeiden.

## **Kuhmilch**

Von der Verabreichung reiner Kuhmilch (Trinkmilch oder Vollmilch) als Milchgetränk wird in den ersten 12 Lebensmonaten abgeraten. Kleinere Mengen an Kuhmilch können jedoch problemlos ab dem 7. Lebensmonat (nach dem abgeschlossenen 6. Lebensmonat) bei der Zubereitung der Beikost verwendet werden. Auch kleinere Mengen von ungesüstem Joghurt können der Beikost beigefügt werden. Ab dem 2. Lebensjahr kann die Säuglingsanfangs- oder Folgenahrung durch Kuhmilch (Vollmilch) ersetzt werden.

## **Energie**

Säuglinge verdoppeln ihr Geburtsgewicht in den ersten 4-6 Monaten und sind deshalb auf eine hohe Energie- und Nährstoffzufuhr angewiesen. Im Vergleich zu Erwachsenen haben Säuglinge einen deutlich höheren Energiebedarf. Der durchschnittliche Energiebedarf pro kg Körpergewicht liegt bei 80-95 kcal pro Tag für das Alter von 4-12 Monaten. Dieser Bedarf wird durch Muttermilch (und ab dem 5.-7. Monat mit zusätzlicher Beikost) problemlos gedeckt.

## **Gluten**

Die Ernährungskommission der SGP empfiehlt, glutenhaltige Getreide mit der Beikosteinführung zwischen dem 5. bis 7. Lebensmonat der Nahrung einzuführen. Sowohl frühere wie auch spätere Einführung von Gluten in die Säuglingsnahrung könnte mit einem erhöhten Risiko für Zöliakie einhergehen. Auch eine Assoziation zwischen Stillen und reduziertem Risiko für Zöliakie wurde beobachtet. Diese Beobachtungen werden allerdings in neueren Studien kontrovers diskutiert. Für spezielle Empfehlungen für Zöliakie-belastete Familien fehlen die Grundlagen.

## **Vegetarische Ernährung**

Bei Säuglingen, welche eine vegetarische Beikost erhalten, sollte auf eine genügende tägliche Milchzufuhr (ca. 500 ml/d) in Form von Muttermilch oder Säuglingsanfangs- resp. Folgenahrung geachtet werden. Auch die genügende Eisenzufuhr muss gesichert sein.

## **Vegane Ernährung**

Vitamin B12 kommt praktisch nur in Nahrungsmitteln tierischer Herkunft vor und wird daher bei rein veganer Ernährung nicht in genügender Menge zugeführt. Vitamin B12 spielt eine wichtige Rolle bei der Blutbildung und der Gehirnentwicklung; ein Mangel führt zu makrozytärer Anämie und zu Hirnatrophie mit erheblicher Einschränkung der kindlichen Entwicklung. Eine vegane Ernährung kann deshalb für Säuglinge nicht empfohlen werden. Falls eine vegane Ernährung aus ethischen Gründen praktiziert wird, muss diese bei Säuglingen und Kindern durch einen erfahrenen Arzt und einer qualifizierten Ernährungsfachkraft begleitet und betreut werden. Vitamin B12 muss immer supplementiert werden. Eine vollständige Versorgung mit anderen Mikronährstoffen (z.B. Eisen) ist ohne zusätzliche Supplementation oft auch nicht möglich.

## **4. Allergieprävention**

Neuere Untersuchungen zeigen, dass bezüglich Allergieprävention für alle Säuglinge die gleichen Empfehlungen abgegeben werden können, unabhängig von der familiären Atopiebelastung.

## **Stillen**

Viele Studien zeigen einen präventiven Effekt des Stillens hinsichtlich Allergieprävention, andere Untersuchungen konnten dies nicht bestätigen. In Würdigung aller aktuell vorhandenen Daten wird Neugeborenen und Säuglingen mit erhöhtem Allergierisiko - wie allen übrigen Neugeborenen - in den ersten Lebensmonaten ausschliessliches Stillen empfohlen. Eine präventive diätetische



Einschränkung der Mutter während Schwangerschaft oder Stillzeit bringt keinen Vorteil für den Säugling und wird deshalb nicht empfohlen.

### **Spezialnahrungen**

Die Diskussion um den Nutzen von extensiv oder partiell hydrolysierten Säuglingsanfangs- oder Folgenahrungen zur Primärprävention von Allergien für Säuglinge wurde kontrovers geführt. Bisherige Beurteilungen kamen zum Schluss, dass ein präventiver Effekt für atopische Dermatitis zwar sehr gering, aber doch nachweisbar war. Die früheren Empfehlungen der Ernährungscommission SGP (Empfehlungen für die Säuglingsernährung 2009. Paediatrica 2009; 20(5):13-15) erwähnten solche Präparate dementsprechend als Option („können verwendet werden“). Wie im Kapitel 2 (Säuglingsnahrungen) bereits dargelegt, sind nun neue Analysen dazugekommen, die keine Signifikanz des präventiven Effekts mehr finden. In Übereinstimmung mit den Empfehlungen anderer Fachgremien beurteilt die Ernährungscommission der SGP die Datenlage deshalb als ungenügend und empfiehlt die Verwendung von extensiv oder partiell hydrolysierten Säuglingsanfangs- oder Folgenahrungen zur Primärprävention von Allergien nicht.

### **Einführung von Beikost**

Es gibt keine Evidenz dafür, dass das Meiden respektive die verzögerte Einführung von potentiell allergenen Nahrungsmitteln in der Beikost das Allergierisiko vermindern kann, unabhängig von der familiären Atopiebelastung. Neue Studien legen im Gegensatz sogar nahe, dass eine vielfältige Beikost im ersten Lebensjahr primärpräventiv wirken könnte, und dass eine frühe Einführung von Beikost zumindest nicht schadet, eventuell sogar einen Nutzen bringt. Basierend auf diesen Daten empfiehlt die Ernährungscommission der SGP, dass bei allen Kinder, unabhängig vom familiären Atopiestatus, ab dem 5. bis 7. Lebensmonat (also nach vollendetem 4. bis 6. Lebensmonat) in altersgerechter Form schrittweise Beikost eingeführt wird, um am Ende des ersten Lebensjahres eine vielfältige Ernährung zu erreichen.

### **Referenzen**

Für Referenzen verweisen wir auf den EEK-Bericht 2015 (<https://www.eek.admin.ch/eek/de/home/pub/ernaehrung-in-den-ersten-1000-lebenstagen-.html>) und die Literaturhinweise im Text.

**Abb.:**

Copyright Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie SPG und Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE 2011, überprüft mit und im Auftrag des BLV 2016

**ÜBERSICHT: EINFÜHRUNG DER LEBENSMITTEL**

