



Richtig essen
von **Anfang** an!

Empfehlung zum Kuhmilchkonsum im 1. Lebensjahr



Ergänzung zum Dokument Österreichische Beikostempfehlungen

Im Auftrag von:

AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH,

Zentrum Ernährung & Prävention, Spargelfeldstraße 191, 1220 Wien, www.ages.at

Bundesministerium für Gesundheit, Radetzkystraße 2, 1030 Wien, www.bmg.gv.at

Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Kundmanngasse 21, 1031 Wien, www.sozialversicherung.at

© AGES, BMG & HVB, Oktober 2013

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, sind vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Empfehlung zum Kuhmilchkonsum

Vor dem sechsten Lebensmonat soll gänzlich auf Kuhmilch verzichtet werden. Ab dem sechsten Lebensmonat kann Kuhmilch in kleinen Mengen zur Zubereitung eines Milch-Getreide-Breis verwendet werden. Mit Kuhmilch zubereiteter Brei soll nur einmal täglich gefüttert werden und idealerweise nicht mit einer Fleischmahlzeit kombiniert werden. Als Getränk ist Kuhmilch im ersten Lebensjahr ungeeignet.

Auf Basis der derzeit vorhandenen Evidenz lässt sich keine eindeutige Mengeneempfehlung für Kuhmilch im ersten Lebensjahr ableiten. Mengen von 100-200 ml Kuhmilch pro Tag, mit zunehmendem Alter des Kindes langsam ansteigend, können als Richtschnur dienen.

Im ersten Lebensjahr eignet sich Kuhmilch nicht als Ersatz für Muttermilch oder Säuglingsmilchnahrung.

ACHTUNG: Aus hygienischen Gründen ist im Säuglings- und Kleinkindalter auf Roh- oder Vorzugsmilch strikt zu verzichten (sowohl für Breizubereitungen als auch zum Trinken).

Ergänzende Hinweise

Statt Kuhmilch kann auch Joghurt oder Buttermilch ebenfalls maximal einmal täglich als Zutat für den Milch-Getreide-Brei verwendet werden.

Gegen Ende des ersten Lebensjahres kann damit begonnen werden, statt des Milch-Getreide-Breis auch das Getreide in Form von Brot und die Milch in Form von herkömmlicher Trinkmilch („Vollmilch“) zu geben.

Vom Füttern anderer Milchprodukte wie Topfen, Pudding, etc. oder von der Verwendung von Milch anderer Tierarten (Schafmilch, Ziegenmilch) wird im ersten Lebensjahr abgeraten.

Kuhmilch als Hauptnahrungsquelle entspricht in unveränderter Form nicht den Ernährungsbedürfnissen von Säuglingen. Das Nährstoffprofil unterscheidet sich deutlich von dem der Muttermilch. Im Vergleich zu Muttermilch enthält Kuhmilch beispielsweise dreimal mehr Protein und um ein Drittel weniger Laktose (BLS 3.01). Kuhmilch ist zudem eine schlechte Eisenquelle (ESPGHAN, 2008). Sie enthält nur geringe Mengen an Eisen, das in einer schlechten Bioverfügbarkeit vorliegt. Inhaltsstoffe der Milch wie Calcium oder Casein hemmen zusätzlich die Absorption von Nicht-Häm-

Eisen (Ziegler, 2007). Deshalb sollten eisenreiche Speisen (z.B. Fleischbrei) nicht mit Kuhmilch gemeinsam gegeben werden.

Im ersten Lebensjahr ist besonders auf eine ausgewogene und eisenreiche Ernährung des Säuglings zu achten, damit eine Versorgung mit Eisen und allen wichtigen Nährstoffen gewährleistet ist. Eisen gehört neben Zink zu den kritischen Nährstoffen im ersten Lebensjahr. Ab Beginn der Beikostzuführung besteht ein nennenswerter Bedarf, Eisen in Form von eisenreichen Lebensmitteln zuzuführen (Fleisch, Getreide und Hülsenfrüchte) (WHO, 2009; BLS 3.01).

Die Frage nach dem frühesten sicheren Zeitpunkt, Kuhmilch in die Ernährung einzuführen, ist auf Basis der vorhandenen Literatur nur schwer zu beantworten.

Bis zum 6. Lebensmonat sollte nach Auswertung der derzeit verfügbaren Studien auf jegliche Gabe von Kuhmilch verzichtet werden. Es gibt Hinweise auf ein erhöhtes Risiko für Säuglinge zur Entwicklung von Eisenmangelanämie und Eisenmangelzuständen, wenn Kuhmilch vor dem 6. Monat konsumiert wurde. Es konnte jedoch nicht gezeigt werden, dass der Konsum von Kuhmilch zu negativen Auswirkungen hinsichtlich DM Typ 1, gastrointestinalen Beschwerden, Wachstum, Entwicklung und Allergie führt (Griebler-Mager et al., 2011).

Kuhmilch ist kein geeigneter Ersatz für Muttermilch beziehungsweise Säuglingsanfangsnahrung. Wenn nicht gestillt wird, ist im gesamten 1. Lebensjahr Säuglingsanfangsnahrung in Form von Pre-Nahrung der geeignetste Ersatz für Muttermilch, da Pre-Nahrung am besten an das Nährstoffprofil der Muttermilch angepasst ist. Der Hauptanteil der Milchnahrung sollte daher weiterhin aus Muttermilch bzw. industriell hergestellter Säuglingsnahrung bestehen.

Ab dem 6. Monat kann Kuhmilch als Lebensmittel z. B. als Breizutat (Löffelkost) toleriert werden. Aus hygienischen Gründen ist auf Roh- und Vorzugsmilch im Säuglings- und Kleinkindalter strikt zu verzichten. Verschiedene Keime wie beispielsweise Listerien können im Zuge des Gewinnungsprozesses direkt über das Euter der Kuh oder durch unhygienische Behandlung in die Rohmilch gelangen. Über den Konsum von unerhitzter Milch können diese Keime zu Erkrankungen führen (AGES und BMG, 2009).

Für die Zubereitung eines Milch-Getreide-Breis kann ab dem 6. Lebensmonat Kuhmilch in kleinen Mengen verwendet werden. Als Richtschnur dienen 100 bis 200 ml. Entwicklungsbedingt wird in den ersten Beikostmonaten eine geringere Lebensmittelmenge verzehrt als am Ende des ersten Lebensjahres. Anfangs reichen ein paar Löffelchen Milch-Getreide-Brei aus. Eine Mindestmenge gibt es nicht. Die Steigerung der Verzehrmenge wird durch den Appetit des Säuglings bestimmt, wodurch sich ein langsamer und kontinuierlicher Anstieg der Menge des Milch-Getreide-Breies und infolgedessen auch der Kuhmilchmenge auf 100 bis 200 ml bis zum Ende des ersten Lebensjahres und darüber hinaus ergibt.

Bis zum Ende des 1. Lebensjahres sollte auf Kuhmilch als Getränk bzw. auf gesüßte Milchprodukte (z.B. Kakao, Vanillemilch) verzichtet werden. Würde dem Kind eine große Menge Kuhmilch als Trinknahrung gegeben werden, könnten andere nährstoffreiche Lebensmittel vom Speiseplan verdrängt werden. Durch die Zufuhr von 500 ml Kuhmilch würden bereits 50 % des täglichen Energiebedarfs von 700 kcal pro Tag und 170 % des täglichen Proteinbedarfs (10 g pro Tag) gedeckt werden (BLS 3.01; DACH, 2012). Um eine adäquate Nährstoffversorgung zu gewährleisten sollte dem Säugling eine Vielfalt an Lebensmitteln angeboten werden.

Die Gabe von kleinen Mengen Kuhmilch ab dem 6. Lebensmonat stellt aus allergologischer Sicht kein Problem dar. Der frühe Kontakt mit dem Lebensmittel kann die orale Toleranz fördern und einer Allergie vorbeugen (DGAKI, 2009), zusätzlich ist Kuhmilch eine gute Quelle für Calcium und Vitamin B₁₂ (BLS 3.01).

Kuhmilch zählt zu den häufigsten Auslösern von Unverträglichkeitsreaktionen (Kanny et al., 2001), deshalb sollte bei den ersten Gaben besonders auf die individuelle Verträglichkeit geachtet und mit kleinen Mengen begonnen werden.

Milchprodukte

Ab dem 6. Lebensmonat kann statt Kuhmilch auch Joghurt oder Buttermilch für den Milch-Getreide-Brei verwendet werden. Die Zubereitung des Getreides erfolgt zuerst mit Wasser und wird anschließend mit 100 – 200 g Joghurt oder Buttermilch und eventuell Obst verfeinert. Zusätzlich zu diesem Brei sollten an diesem Tag keine weitere Milch bzw. keine weiteren Milchprodukte gegeben werden.

Fettreiche Milchprodukte wie Schlagobers oder Sauerrahm sollten, wenn notwendig, nur sparsam verwendet werden. Für die Zubereitung eines Breis sind sie aufgrund des hohen Fettgehalts ungeeignet. Das Nährstoffprofil von Topfen und Käse unterscheidet sich zum Teil deutlich von dem der Kuhmilch. Beispielsweise ist der Proteingehalt von Topfen viermal höher und von Käse mindestens fünfmal höher als von Kuhmilch (BLS 3.01). Aufgrund einer übermäßigen Nierenbelastung und Dehydratation sollte das Protein-Energie-Verhältnis unterhalb von 3,2 g/100 kcal bleiben (DACH, 2012). Das Protein-Energie-Verhältnis von Kuhmilch liegt bei 5,2 g pro 100 kcal, das von Käse bei durchschnittlich 8 g pro 100 kcal. Topfen weist im Vergleich dazu ein deutlich höheres Verhältnis von 18,5 g pro 100 kcal auf. Die derzeitigen Ernährungsgewohnheiten geben Grund zur Annahme, dass bereits im Säuglingsalter eine über dem Bedarf liegende Proteinzufuhr erreicht wird (Kersting, 2003). Ein zusätzlicher Konsum von Milchprodukten wie Topfen und Käse würde die Proteinzufuhr weiter steigern und folglich das Risiko für eine renale und metabolische Belastung erhöhen.

Des Weiteren ist der Gehalt an Kochsalz im Käse im Vergleich zu Kuhmilch um mehr als das Zehnfache höher (BLS 3.01). Im 1. Lebensjahr sollte die Gabe von Salz vermieden werden, um den Schwellenwert für die Geschmacksrichtung salzig auf einem niedrigen Level zu halten (ESPGHAN, 2008).

Andere Tiermilcharten

Das Nährstoffprofil anderer Tiermilchen (Ziege, Schaf, Stute und Esel) unterscheidet sich, wie das von Kuhmilch, deutlich von dem der Muttermilch (BLS 3.01). Da kaum valide, auswertbare Studien zu anderen Tiermilchen als Kuhmilch vorliegen, können dazu derzeit keine spezifischen Empfehlungen abgegeben werden. Es wird von der Verwendung von Milch anderer Tierarten abgeraten.

Getränke auf pflanzlicher Basis

Handelsübliche Getränke auf pflanzlicher Basis (Soja-, Reis- und Hafergetränke) weichen ebenfalls sehr stark vom Nährstoffprofil der Muttermilch ab und sind deshalb als Muttermilchersatz gänzlich ungeeignet. Außerdem können diese Getränke zugesetzten Zucker enthalten (BLS 3.01), weshalb im ersten Lebensjahr darauf verzichtet werden soll.

Hinweis: Säuglingsnahrung auf Sojabasis ist an den Bedarf des Säuglings angepasst und kann auf ärztliche Anordnung, wenn medizinische beziehungsweise ethische Gründe vorliegen, als Ersatz für kuhmilchbasierte Säuglingsnahrung gegeben werden.

1. Literatur

AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH), BMG (Bundesministerium für Gesundheit). Sichere Lebensmittel. 1. Auflage, November 2009.

BLS (Bundeslebensmittelschlüssel) 3.01 aus dato Denkwerkzeuge, Software: nut.s nutritional software, v1.29.27; Wien, 2011; www.nutritional-software.at

DACH. Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE), Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung (SGE), Schweizerische Vereinigung für Ernährung (SVE). Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Verlag Umschau Braus, Frankfurt am Main, 2012.

DGAKI (Deutsche Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie) in Zusammenarbeit mit dem Ärzteverband Deutscher Allergologen (ADA), der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKL), der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie (GPA). S3-Leitlinie: Allergieprävention. Letzte Überarbeitung 03/2009 <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/061-016.pdf> (Zugriff: 5.10.2009)

ESPGHAN Committee on Nutrition: Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF, Moreno L, Puntis J, Rigo J, Shamir R, Szajewska H, Turck D, van Goudoever J. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008;46(1):99-110.

Griebler-Mager, Bruckmüller, Kien, Dieminger, Meidlinger, Seper, Hitthaller, Kiefer, Wolf, Gartlehner (2012): Gesundheitliche Aspekte von Tiermilchkonsum bis zum Ende des dritten Lebensjahres – Systematische Übersichtsarbeit. Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie, Donau-Universität Krems / Daten, Statistik, Risikobewertung - Zentrum Ernährung & Prävention, AGES - Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit.

Kanny G, Moneret-Vautrin DA, Flabbee J, Beaudouin E, Morisset M, Thevenin F. Population study of food allergy in France. *Journal of Allergy and Clinical Immunology.* 2001;108(1):133-140.

WHO. Infant and young child feeding. Model Chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. 2009.

Ziegler EE. Adverse effects of cow's milk in infants. *Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program.* 2007;60:185-196; discussion 196-189.