

# Ernährung im ersten Lebensjahr

## 1. Was braucht der Säugling

### 2. Stillen

### 3. Ersatzmilch

### 4. Beikost

### 5. Familienkost

## 1. Was braucht der Säugling

Die Säuglingzeit ist die Phase des schnellsten Wachstums, der Kalorienbedarf/kg/Körpergewicht ist 3 x höher als bei Erwachsenen, 90 – 118 kcal/kg/Tag, da die Nahrungsaufnahme ist begrenzt, muß qualitativ hochwertige Nahrung angeboten werden. Muttermilch ist optimal auf die Bedürfnisse des Säuglings abgestimmt.

### Besonderheiten des Säuglingsverdauungssystem

- Speichel hat kaum Enzyme
- geringe Salzsäurekonzentration im Magen
- Darm ist durchlässig für große Moleküle > Allergien/ Atopien, geringe Darmflora, wenig Enzyme
- Niere ist nicht voll funktionstüchtig

### Proteine

- mit hoher Wertigkeit
- Muttermilch hat optimales Aminosäurenprofil, Wertigkeit 100 %
- tierische Proteine haben Wertigkeit von 95 %
- Säugling braucht essentielle Aminosäuren wie Taurin und Cystin
- Durchlässigkeit der Darmschleimhaut für Fremdproteine nimmt kontinuierlich ab, zur Allergieprävention ist späte Gabe von Fremdproteinen sinnvoll
- Proteingehalt in 100 ml: bei MM 0,9 – 1,2 g, bei Kuhmilch 3,3 g
- hohe Proteinaufnahme belasten Nieren und kann Verstopfung, Blähungen und Acidose verursachen

### Kohlenhydrate

- Lactose ist Kohlenhydrat der Muttermilch (7 g/ 100 ml) und Pre-Nahrungen
- in Anfangs- und Folgemilchen sind Maltose, Fructose, Stärke, Maltodextrin und andere KH enthalten
- die Fähigkeit Stärke zu verdauen muß der Säugling erwerben, in den ersten Lebensmonaten kann stärkehaltige Nahrung zu Durchfällen und Gedeihstörungen führen! Dieser Entwicklungsprozeß kann Tage oder Wochen dauern. Im Alter von 6 Monaten werden die entsprechenden Enzyme (Pankreasamylasen) dann zunehmend ausgeschüttet
- Stärke macht Sättigungsgefühl, evtl. Zusammenhang mit SIDS, Adipositas
- Einfachzucker sind Genußmittel, keine Nahrungsmittel > schnellen BZ-Anstieg >

- Diabetes und Adipositas
- Oligosaccharide sind Ballaststoffe

## Fette

- Sind Energielieferanten in der Säuglingszeit
- Baustoff für Membranen, Nervenfasern, Netzhaut (LCPuFA)
- liefern essentielle Fettsäuren (z.B. Linolsäure, Linolensäure)
- Muttermilchfettgehalt mit ~ 4 g/ 100 ml ist höher als in Kuhmilch
- der Säugling erhält mit einer relativ geringen Nahrungsmenge viele Kalorien
- Fettanteil der Beikost muß ausreichend hoch sein

## Energiebedarf

- Der Energiebedarf des Säuglings ist bis zu dreimal höher, wie der eines Erwachsenen, bedingt durch Wachstum und spätere motorische Entwicklung ändert er sich in den ersten Lebensmonaten:

Alter (Monate)	kcal/kg/Tag
1	118
3	107
6	93
8	90
10	93
12	102

## Vitamine

- *Vit. D* zur Förderung der Calcium-Aufnahme, Rachitis-Prophylaxe, Überdosierung führt zu Gedeihstörung, Nierensteine..., in MM ausreichend und gut verwertbar enthalten, in Ersatznahrung unterschiedlich dosiert.
- *Vit. C* ist in vielen Nahrungsmittel enthalten, Antioxidant, wird als Konservierungsstoff in Beikost zugefügt

## Spurenelemente

- *Calcium* ist in MM und Ersatznahrungen ausreichend vorhanden, wenn 1-2 Muttermilchmahlzeiten beibehalten werden, ist der Bedarf des Säuglings nach dem 9. Lebensmonat gedeckt, Calcium wird für die Bildung von Knochen und Zahnschmelze benötigt
- *Eisen* ist in MM optimal verwertbar und ausreichend enthalten, bei gestillten reifgeborenen Kinder ist FE-Bedarf gedeckt. In Erstnahrung ist FE schwerer verwertbar, ersatzmilchernährte Säuglinge haben häufiger Eisenmangelanämie

## Wasser

Wasser ist ein lebenswichtiges Element, der Nitratgehalt sollte unter 20 mg/l sein, zu erfragen beim örtlichen Wasserwerk ( Blausucht ).

Der Säugling braucht 110 – 140 ml/kg Körpergewicht im ersten Lebensjahr, ab den 2. Lebensjahr wird eine tägliche Trinkmenge von 600 – 700 ml empfohlen.

## 2. Stillen

### Positive Aspekte für schwer erreichbare Frauen/Familien

- Bindungsförderung, Oxytocin ist Hormon der Liebe, Großzügigkeit, Prolaktin ist Hormon des Nestbaus, Wachsamkeit, das Mutterhormon
- Gewaltprävention
- mütterliche Fürsorge wird gefördert
- Gesundheitsförderung
- kostenlos, es werden keine Hilfsmittel benötigt
- einfach
- Muttermilch ist immer trinkfertig, keimfrei und richtig zusammengesetzt, wohl temperiert, > optimale Versorgung des Säuglings

### Mögliche Probleme

- Mütter wollen/können nicht gebunden sein
- brauchen mehr Unterstützung
- sind oft nicht oder falsch informiert (BDH-Stillbroschüre für leseferne Mütter wird konzipiert)
- sind häufig unsicher, haben wenig Selbstvertrauen, auch in ihre „Stillfähigkeit“, eine Möglichkeit den Stillerfolg zu beurteilen, ist das Beobachten der Ausscheidungen, Windelwiegen, 300 g Ausscheidungen pro Tag, zeigen ausreichendes Stillen

### Mögliche kritische Substanzen:

- *Nikotin*: es gibt keine Obergrenze der Zigaretten/die, bei 5 oder weniger Zig. gibt es kaum Beeinträchtigung für den Säugling, 20 -30 Zig./die können Milchbildung reduzieren, Unruhe, Übelkeit, Erbrechen und Bauchkrämpfe können beim Säugling auftreten, Nikotin kurz vor oder während des Stillens beeinträchtigen den Milchspendereflex, Halbwertszeit von Nikotin ist 95 Min., so hat das Rauchen nach dem Stillen am wenigsten Effekte auf den Säugling
- *Koffein*: bis zwei Tasse/die keine Beeinträchtigung, mehr Kaffee kann Unruhe und Nervosität hervorrufen
- *Alkohol*: 30 - 60 Min. nach Alkoholgenuss ist Konzentrationspitze erreicht nach 2 – 3 Std. ist ein Glas Bier/Wein/Sekt wieder abgebaut, so ist mäßiger Alkoholgenuss direkt nach dem Stillen tollerabel
- *Marihuana/Haschisch, Kokain und Heroin* sind in der Stillzeit kontraindiziert

*Schlussfolgerung / Fazit der Ergebnisse einer qualitativen Untersuchung und Empfehlungen für stillfreundlichere Bedingungen und Unterstützung für sozial benachteiligte Mütter und Väter in Hamburg durchgeführt an der HAW Hamburg, Studiengang Gesundheit 2004 :*

*Aus den Konzepten, Probleme und Problemlösung wird unserer Meinung nach deutlich, dass es einige Mütter gibt, die sehr gut über Vor- und Nachteile des Stillens wissen und sich im Falle von auftretenden Problemen helfen können bzw. Hilfe annehmen können. Genauso wird aber auch deutlich, dass es viele junge Mütter gibt, die Problemsituationen eher hilflos gegenüberstehen. Aus diesen Konzepten sind für uns zwei wesentliche und bedeutsame Handlungsfelder erkennbar geworden.*

*Zum einen die Mütter selbst zu befähigen, sich mehr und besser zu informieren, z.B. wo Hilfe zur Problembewältigung angeboten wird und genutzt werden kann. Dieses könnte z.B. über Stillkampagnen, ähnlich der AIDS-Kampagne der BZgA, verbessert werden. Hier haben wir die*

*Vision von einem offenen, stillfreundlichen und stillmotivierenden Deutschland.*

*Der andere Ansatzpunkt könnte unserer Meinung nach eine besser funktionierende Kommunikation zwischen Fachpersonal, also ExpertInnen, und werdenden Müttern sein: Für uns vorstellbar wären in diesem Zusammenhang einheitliche Standards über Stillbelange bei dem Klinikpersonal, FrauenärztInnen, HausärztInnen, KinderärztInnen und weiteren Beteiligten zu schaffen.*

*Wünschenswert wäre zudem ein noch motivierenderes Einwirken der ExpertInnen.*

***Außerdem wäre eine persönlich begleitende Hilfestellung der Mutter in den ersten Wochen und Monaten aus unserer Sicht sinnvoll. Dies geschieht ja bereits häufig durch eine Hebammenhilfe. Vielleicht könnte man diese Hilfe aber noch ausweiten, um eine möglichst ganzheitliche persönliche Unterstützung, die die Mutter mit ihrem Neugeborenen umsort, geben zu können.***

***Die ersten Wochen und Monate sind doch so wichtig für Mutter und Kind!***

*Dass Frauen nicht stillen oder aufhören zu stillen, scheint mehrere Ursachen zu haben. Aus den Aussagen der Frauen war nicht zu entnehmen, dass negative Erlebnisse bei anderen Personen Einfluss auf die eigene Entscheidung haben. Vielmehr waren Probleme mit dem Stillen, die gleich anfangs oder im Laufe der Zeit auftreten, sowie der Grad der Betreuung und der Einfluss des Umfeldes ausschlaggebend.*

*Deshalb geht es darum, die Frauen noch besser über das Stillen aufzuklären und sie vor allem dann, wenn Probleme auftreten, noch besser zu betreuen. **Insgesamt entsteht der Eindruck, dass hier eine eher individuelle Betreuung gefordert ist, die auch auf die individuelle Situation der Frau ausgerichtet ist.** Außerdem muss dafür gesorgt werden, dass Stillen als etwas Natürliches, und v. a. von der Gesellschaft Anerkanntes gesehen wird.*

*Auffallend ist weiterhin, dass die große Gruppe der Fachleute noch nicht bestmöglichst zusammenarbeitet und eine homogene Meinung repräsentiert.*

***Aus: Gründe und Hintergründe zum Stillen oder Nicht-Stillen***

***Ergebnisse einer qualitativen Untersuchung und Empfehlungen für stillfreundlichere Bedingungen und Unterstützung für sozial benachteiligte Mütter und Väter in Hamburg***

*Annette C. Seibt und Christiane Deneke sowie StudentInnen*

*des Fachprojekts Stillen; Studiengang Gesundheit,*

*HAW Hamburg*

*Februar 2004*

*[www.hag-gesundheit.de/documents/stillber\\_56.pdf](http://www.hag-gesundheit.de/documents/stillber_56.pdf)*

### **3. Ersatzmilch**

#### **Überblick**

Es gibt eine Vielzahl an Ersatzmilchprodukten, die Orientierung in Supermarktregal ist schwierig:

*Pre-Nahrungen* sind Muttermilch am ähnlichsten.

- Kohlenhydrat > nur Lactose
- niedriger Proteingehalt ( bis max.1,8 g/100 ml)
- meist gutes Molke:Casein-Verhältnis (60:40)
- niedriger Mineralstoffgehalt
- Nährstoffrelation ähnelt der Muttermilch

*Anfangs- und Folgemilchen*

- Kohlenhydrate: Lactose, Stärke, Maltodextrin und andere „Zucker“
- Proteingehalt 1,5 – 2,3 g/100 ml je nach Produkt

- Molke:Casein-Verhältnis 44:56 – 20:80
- höherer Mineralstoffgehalt

#### *Andere Zusätze und Unterscheidungsmerkmale*

- pre- und probiotische Zusätze
- Zusatz von LCPuFA
- Zutaten aus Bio-Anbau
- Molke:Casein-Verhältniss
- H(ypo)-A(llergene)-Nahrung > Proteinfarktion ist durch Hydrolyse aufgespalten, Hydrolysegrad ist sehr unterschiedlich
- Spezialnahrungen bei Spucken, Blähungen, Krämpfe, Verstopfung, Durchfall, Kuhmilchallergie.....

#### Welche ist die richtige Ersatzmilch?

Die, der Muttermilch am ähnlichsten ist!

- Pre-Nahrung wird für das gesamte erste Lebensjahr empfohlen
- in den ersten Lebensmonaten mit Zusatz von LCPuFA und Probiotika,
- bei allergiegefährdeten Säuglingen ist eine HA-Nahrung mit LCPuFA und Probiotika indiziert.

#### Was ist noch wichtig?

*Die richtige Zubereitung!* Es wurde festgestellt, das bis zu 60 % aller Ersatzmilchmahlzeiten nicht richtig zubereitet waren

- die Dosierung des Milchpulvers war häufig falsch > zu dicke oder zu dünne Nahrung
- das Wasser war nicht richtig temperiert > bei zu heißem Wasser fehlen hitzeempfindliche Nährstoffe
- das Wasser war nicht richtig abgekocht > es können Infekte auftreten
- die Nahrung wurde vorgekocht > erhöhtes Infektionsrisiko
- die Wasserqualität ist nicht ausreichend > zu hoher Nitratgehalt, alte Bleileitungen, Stillstandwasser....

*Eine gute Beratung!* Mütter, die ihre Kinder nicht stillen, brauchen genau so Beratung, wie Stillmütter:

- sie müssen Hungerzeichen kennen, der Säugling soll nicht bei jedem Quengeln eine Flasche erhalten oder möglicherweise eine Folgenahrung angeboten bekommen
- sie müssen über SIDS, spätere Adipositas, Diabetes und den Zusammenhang von schwerer bekömmlichen Folgemilchen beraten werden
- sie sollen zu viel Hautkontakt und „wechselseitigen“ Flaschefüttern ermuntert werden, das Kind sollte beim Füttern immer in Arm gehalten werden. So wie nur die Mutter stillt, sollten auch nur ein bis zwei Bezugspersonen die Flasche füttern.

## 4. Beikost

#### Wann?

- Nach 6 Monaten Milchernahrung
- wenn Ausspeireflex verschwunden ist
- wenn Säugling den Löffel akzeptiert

- wenn erste Zähne da sind
- wenn der Säugling sitzen und den Kopf halten kann
- nicht jedes in den Mund nehmen von Spielzeug oder auch Nahrungsmitteln bedeutet, das das Kind feste Nahrung möchte! Es erfährt/entdeckt seine Umwelt mit dem Mund > orale Phase

## Was?

- Es wird **ein einzelnes Lebensmittel** nach den anderen per **Suchdiät** eingeführt, das erste Lebensmittel ist meist ein Gemüsemus, Möhre, Kürbis, Kohlrabi, Pastinake...
- alles sollte **aus Bioanbau** stammen und einheimisches Gemüse und Obst sein
- es wird **ein Lebensmittel pro Woche** eingeführt
- nach den Gemüsemus wird meist Kartoffel, dann raffineriertes Öl, und zuletzt Fleisch zusammen mit den bereits eingeführten Nahrungsmitteln gegeben
- es wird **anfangs eine kleine Portion** gefüttert, 2 – 5 Löffel, täglich wird die Menge um 2 Löffel gesteigert
- das bedeutet, das zu Beginn natürlich **noch Mutter- oder Ersatzmilch in Anschluß** angeboten wird
- es wird eine Milchmahlzeit in **4 – 6 Wochen** durch eine Breimahlzeit ersetzt
- nach dem ersten Gemüsebrei wird am frühen Abend, ein **glutenfreier Getreidebrei aus Instantgetreideflocken** angeboten, hier wird auch zu erst nur das Getreide mit dem bereits eingeführten Öl gegeben, dann nach einer Woche wird Obstmus dazu gemischt
- als dritte Mahlzeit im 9. Monat wird ein weiterer Getreidebrei evtl. mit Halbmilch zubereitet, und am Morgen gefüttert
- als Zwischenmahlzeit sind Reiswaffeln gut geeignet

## Was nicht?

- es sollten keine nativen Öle im ersten Lebensjahr angeboten werden
- kein Salz, Gewürze, Fruchtdicksäfte, Zucker oder Honig
- keine exotischen Früchte
- viele speziellen Babynahrungsmittel enthalten diese Stoffe ( z.B. Babykekse), sie sollten nicht gegeben werden
- es sollten keine Fertigmilchgetreidebreie angeboten werden, diese sind meist sehr gesüßt, enthalten häufig Fruchtkonzentrate oder Schokolade und ähnliche für Babies ungeeignete Zutaten!

## Was ist bei Fertigkost zu beachten

- Wenn fertige Babykost gefüttert wird, sollte die Inhaltsliste gründlich studiert werden.
- Inhaltsstoffe sollten aus kontrolliert-biologischen Anbau stammen
- die angegebenen Zutaten sollten einfach sein, b.z.w. der Rezeptur eines selbst zubereiteten Breies entsprechen.
- ein Gemüsegläschen braucht nicht mehr als 4 Zutaten: 1. Gemüse, 2. Kartoffel oder Getreide (Reis, Nudeln), 3. Fleisch (nicht immer), 4. Pflanzenöl, dies sollte genau deklariert sein (z.B. Sonnenblumenöl oder Maiskeimöl, . **Bei Allergierisiko kein Erdnuß- oder Soyaöl**), **nur glutenfreie Getreide, kein Schweinefleisch und keine Milchprodukte(z.B. Molkepulver, entrahmte Milch) sollten enthalten sein.**

- keine Gewürze (*auch nicht Sellerie*), kein Salz und keine Süsstoffe (z.B. Zucker, Honig, Zuckerersatzstoffe) sollten enthalten sein.
- keine Bindemittel sollten enthalten sein
- keine Konservierungsstoffe und kein Vit.C-Zusatz
- auf Kiwis, Ananas und andere exotische Früchte sollte verzichtet werden
- Fertig-Milch-Breie sind überflüssig; sie enthalten oft viele Zutaten wie z.B.: Fruchtextakte und Zucker, die für Säuglinge unnötig sind.

Wenn Fertignahrung dauerhaft verwendet wird, kommt es zu einer Gewöhnung an diese Kost mit allen damit verbundenen Risiken, wie Adipositas, Diabetes und Herz-Kreislauferkrankungen.....

## 5. Familienkost

Ab dem 11. Lebensmonat kann den Breien langsam die Familienkost beigemischt werden. So kann dem Gemüsebrei eine Pellkartoffel untergeknetet werden, bei den Getreidebreien können gekochte Obststückchen zugefügt werden, es können kleine Brotschnittchen gegeben werden, so dass sich der Säugling langsam an festere Nahrungsmittel gewöhnt. Auch in dieser Zeit sollte noch auf Salz, Gewürze, Zucker und Honig verzichtet werden.

### Literatur/Quellenangabe

- >Die physiologischen Grundlagen der Säuglingsernährung<, James Akre, ISBN 3-9803737-0-3
- >Gesunde Ernährung von Anfang an<, Verbraucherzentrale, ISBN 3-922940-20-X



5,80 €

- >Babyernährung gesund & richtig<, Gabi Eugster, ISBN-10: 3-437-27480-5
- >Geburt und Stillen<, Michel Odent, ISBN-3-406-37418-2
- >Der erste Bund fürs Leben<, Klaus/Kenell ISBN-10: 3498034928
- >Handbuch für die Stillberatung< Mohrbacher/Stock, ISBN 3-932022-11-4
- >[www.hag-gesundheit.de/documents/stillber\\_56.pdf](http://www.hag-gesundheit.de/documents/stillber_56.pdf)<