

# Zusammenfassung Symposium Kinderernährung

## 1. Priv.Doz. Dr. Pamela Rendi-Wagner, Generaldirektorin für öffentliche Gesundheit, Leiterin der Sektion III, Bundesministerium für Gesundheit Wien: Begrüßung

Frau Dr. Rendi-Wagner gab zu Beginn, als Vertreterin des Bundesministeriums, eine kurze Begrüßung zur Einführung in das Thema.

Der „Nationale Aktionsplan Ernährung“ ist derzeit ein wichtiger Baustein des Bundesministeriums mit dem Ziel, die beunruhigenden Essgewohnheiten der Österreicher nachhaltig zu ändern. Vor allem frühe Maßnahmen wären wichtig, um unsere Ernährungsgewohnheiten zu verbessern und damit die Gesundheit zu fördern. Kinder sind dabei die wichtigste Zielgruppe der Präventivmaßnahmen.

Eine weitere wichtige Initiative des Bundesministeriums ist derzeit auch „Richtig essen von Anfang an“. Hiermit sollen vor allem aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse der Säuglings- und Kleinkinderernährung sowie der Ernährung von Schwangeren und Stillenden, den betreffenden Personen leichter zugänglich gemacht werden, und somit der Transfer in die Praxis erleichtert werden.

Eine interdisziplinäre Umsetzung der Empfehlungen wäre generell ein wichtiger Punkt der Gesundheitsförderung. Und in diesem Zusammenhang erscheint vor allem auch die Klärung der Verwirrung durch verschiedene Beikost-Empfehlungen besonders von Bedeutung. Die Festlegung auf eine einheitliche, anerkannte und evidenzbasierte Empfehlung wäre sehr wichtig.

Auch bezüglich der Schulverpflegung muss präventiv noch sehr viel getan und geändert werden. Bei einer Schulbuffet-Initiative müssen vor allem auch Schüler und Eltern miteinbezogen werden.

Als generell wichtig erscheint auch, dass gesundes Essen Spaß machen, und keine Pflicht sein soll.



## 2. Prim.Univ.-Prof. Dr. Reinhold Kerbl, Leoben: Einleitung

Als Vizepräsident der ÖGKJ (Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde) und als Vertretung für Präsident Univ.-Prof. Dr. Klaus Schmitt, hielt Univ.-Prof. Dr. Reinhold Kerbl eine kurze Einleitung und bezog sich darin vor allem auf die Zeitschrift „Pädiatrie und Pädologie“. Auch in dieser Fachzeitschrift, steht Kinderernährung im Mittelpunkt. Neben Stillen und Beikost-Empfehlungen, findet man im Heft vor allem Werbeberichte verschiedener Beikost-Anbieter.

Es wird auch über eine neue Feldstudie berichtet, wie die sehr häufig auftretenden abdominalen Koliken bei Säuglingen durch die Verwendung von bodenbelüfteten Babyflaschen verhindert werden können.

Eine ältere Studie aus Pediatrics 2005 beschäftigt sich mit dem Einsatz von Omega-3 und Omega-6 Fettsäuren und der möglichen Verbesserung der Lese- und Schreibfähigkeit von Kindern. Der Einsatz von Omega-3-Fettsäuren wurde in den letzten Jahren heftig diskutiert, in Frage gestellt und bedarf einer neuerlichen wissenschaftlich fundierten Evaluierung.

Auch der Zeitpunkt der Einführung von Beikost wurde vielfach diskutiert. Es kann zusammenfassend gesagt werden, dass eine Einführung nach dem 4. Lebensmonat möglich ist. Eine frühzeitige Einführung von Gluten bringt keine Probleme bezüglich einer Unverträglichkeit mit sich, wenn die Einführung erfolgt, solange noch gestillt wird.

Die entscheidenden Fragen für einen Kinderarzt in der Praxis wären damit:

- Für welche Empfehlungen gibt es gesicherte Evidenz und wie ist diese zustande gekommen?
- Wie sieht die praktische Umsetzung aus?
- Wer kann solche Maßnahmen am besten umsetzen und wer profitiert davon?
- Wie sammelt man am besten Longitudinaldaten?

Bezüglich der Umsetzung sollten vom Bundesministerium Bestrebungen erfolgen. Hier gibt es auch zahlreiche Initiativen, die zum Ziel haben, das Essverhalten der Gesellschaft generell zu verbessern. Im Mittelpunkt steht dabei nicht nur die Ernährung, sondern auch Bewegung, und eine Änderung des gesamten Lebensstils.



**Abschließend ergeben sich folgende wichtige Fragen eines Kinderarztes, die im Zuge des Symposiums geklärt werden sollen:**

- Ist Eiweiß ein wichtiger Wachstumsfaktor oder doch ein Dickmacher?
- Brauchen Frühgeborene zusätzlich Eisen und Vitamine?
- Wie sieht die optimale Ernährung für Kleinkinder wirklich aus?
- Wie ist das wirklich mit den gesättigten und ungesättigten Fettsäuren?
- Soll Fett nun eher reduziert oder nur modifiziert werden?
- Ist Zucker wirklich ein „Krankmacher“?
- Sollen „Softdrinks“ grundsätzlich verboten werden?
- Sollte Fluorid zusätzlich verabreicht werden oder reicht es über die Zahnpasta?
- Wie sieht es mit „Kindermilchen“ und anderen „Kinderprodukten“ aus?
- Wie kocht man richtig für (Klein)Kinder?
- Wie viel Salz ist optimal?
- Wie soll man Kinder am besten zu gesunder Ernährung „erziehen“?
- Ist Essen von McDonalds grundsätzlich abzulehnen?
- Warum gibt es immer mehr übergewichtige Kinder?
- Wie kann man die Zunahme an Übergewichtigen verhindern?
- Welche Bedeutung hat Bewegung und Sport?

### 3. Univ.-Prof. Dr. Mathilde Kersting, Dortmund: „Kleinkind-Ernährung“

Dieser Vortrag wurde, stellvertretend für Frau Univ.-Prof. Dr. Kersting vom FKE Dortmund (Forschungsinstitut für Kinderernährung), die aufgrund aktueller Ereignisse verhindert war, von Univ.-Prof. Dr. Kurt Widhalm gehalten.

Wenn man sich mit dem Thema Kinderernährung beschäftigt, ist es zunächst wichtig, sich bewusst zu sein, dass Kinder keine kleinen Erwachsenen sind. Sie haben ganz andere Körperproportionen, Organgrößen und eine ganz andere Physiologie. Und unterscheiden sich auch bezüglich der Aufnahme, Verteilung, Verstoffwechslung und Ausscheidung der Nahrung, dem Bedarf an Nährstoffen sowie den möglichen Wirkungen der Ernährung. Im Wachstumsalter ist der Energiebedarf im Vergleich zum Körpergewicht auch weitaus höher als beim Erwachsenen. Außerdem ist es wichtig anzumerken, dass in den ersten zwei Lebensjahren bereits bis zu 90 Prozent der gesamten Gehirngröße entwickelt sind. So hat die Ernährung in der frühen Kindheit langfristige Auswirkungen auf Entwicklung, Ernährungsstatus, Nahrungspräferenzen und Ernährungsgewohnheiten.

Die Nährstoffrelation im Alter von 1 bis 3 Jahren sollte sein: über 50% Kohlenhydrate, 15% Eiweiß und 30-40% Fett, davon unter 10% gesättigte Fettsäuren, über 10% einfach ungesättigte und über 0,5% n-3 und über 3% n-6 Fettsäuren. Im Alter von 0 bis 6 Jahren gibt es auch eine sehr hohe Streuung bezüglich der Lebensmittelmengen. So ist es keinesfalls problematisch, sondern durchaus normal, wenn ein Kind an einem Tag einmal weniger isst, der Ausgleich erfolgt selbstverständlich in den nächsten Tagen.

Anfang der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts wurde vom FKE die sogenannte „optimierte Mischkost“ für Kinder und Jugendliche von 1 bis 18 Jahren entwickelt. Im Mittelpunkt stehen:

- die Prävention späterer ernährungsabhängiger Erkrankungen (z.B. KHK-Krankheiten, Adipositas, Diabetes mellitus, Osteoporose, Gicht, Karies, Darmerkrankungen und Krebs)
- die Lebensmittelauswahl: Verwendung üblicher, preiswerter Lebensmittel, sowie mögliche Vermeidung von Fertigprodukten
- Essensvorlieben sollen berücksichtigt werden
- Mahlzeitengewohnheiten: drei Hauptmahlzeiten und zwei Zwischenmahlzeiten
- Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr (Eiweiß, Fett und Fettsäuren, Kohlenhydrate, Ballaststoffe, Vitamine, Mineralstoffe, Wasser)

Diese Empfehlungen müssen in der Praxis leicht umsetzbar und anwendbar sein.

Es wurden auch Orientierungswerte für den Verzehr von Lebensmittelgruppen definiert. Dabei werden die Lebensmittel nach der Ampelregelung nach ihrer Verzehrshäufigkeit eingeteilt in:

- reichlich Obst, Gemüse, Getränke, Getreideprodukte, Kartoffeln
- mäßig: Milch und –produkte, Fleisch, Wurstwaren, Eier, Fisch
- sparsam: Öl, Margarine, Butter

Verzehrsstudien bei Kleinkindern existieren aus Großbritannien, Finnland und den USA. Diese weisen darauf hin, dass die Versorgung mit Makronährstoffen meist ausreichend ist, die Zufuhr an Obst und Gemüse allerdings größtenteils unzureichend. In Deutschland sieht man, gemessen an den in der

optimierten Mischkost empfohlenen Lebensmittelgruppen, dass zu wenig pflanzliche und mit zunehmendem Alter immer mehr fettreiche, tierische Lebensmittel verzehrt werden.

Genauere Verzehrerhebungen wurden in Deutschland auch über die GRETA-Studie (German Representative Study of Toddler Alimentation) durchgeführt. Folgende Fragestellungen sollten damit geklärt werden:

- Welche Lebensmittel und wie viel essen Kleinkinder? Wie viel Energie und Nährstoffe nehmen sie damit auf?
- Wie sind Lebensmittelverzehr und Nährstoffzufuhr in Bezug auf bestehende Empfehlungen zu beurteilen?
- Was kann wie noch verbessert werden?

Eine Feldstudie an 500 Kindern zwischen 1 und 3 Jahren (die Kinder und Familien wurden nach ihrer sozialen Schicht eingeteilt) zeigte, nach schriftlicher Befragung mittels 7-Tage-Ernährungsprotokolls, dass sowohl Mädchen als auch Jungen zuviel Süßigkeiten, Eier und Fleisch aufnehmen. Die Aufnahme von Fisch und Getränken ist generell viel zu gering. Hinsichtlich der sozialen Schicht sieht man deutliche Unterschiede bezüglich des Lebensmittelverzehrs: in unteren sozialen Schichten wird mehr Fleisch aber weniger Obst als in oberen gegessen. Süßigkeiten werden in allen Schichten gleich viel verzehrt.

Die Studie kam zum Ergebnis, dass die Versorgung mit Makronährstoffen größtenteils im Bereich der Empfehlungen liegt. Bei den Mikronährstoffen besteht häufig ein Mangel betreffend der Versorgung mit Vitamin D, Folsäure, Eisen und Vitamin B1. Beim Vergleich Kindermilchen und Kuhmilch zeigt sich, dass Kuhmilch fast den doppelten Proteingehalt hat, wohingegen der Fett- und Kohlenhydratgehalt in Kindermilchen weitaus höher ist als in Kuhmilch.

Vor allem bezüglich der Proteinaufnahme in den ersten Lebensjahren gibt es in letzter Zeit keine eindeutigen evidenzbasierten Empfehlungen. Eine Studie weist darauf hin, dass eine hohe Proteinzufuhr im ersten Lebensjahr möglicherweise mit einem höheren BMI im Alter von 7 Jahren verbunden ist. Mit zunehmendem Alter gleicht sich dies allerdings wieder aus, und deshalb gibt es **keine Evidenz** dafür, dass eine hohe Proteinaufnahme im ersten Lebensjahr mit einer hohen Prävalenz für Übergewicht korreliert. Damit gilt Kuhmilch weiterhin als Maßstab für gesunde Ernährung, und der **Austausch von Kuhmilch mit speziellen Kindermilchen ist unnötig**.

Die Ernährungsgewohnheiten der Kleinkinder verschlechtern sich allgemein gesehen mit dem Übergang auf die Familienernährung.



**Es können folgende Schlussfolgerungen für die Praxis zusammengefasst werden:**

- Familienernährung mit optimierter Mischkost sollte vom Kleinkindalter an gefördert werden
- Nährstoffdefizite sollen durch jodiertes, folsäureangereichertes Speisesalz sowie eine Vitamin D-Supplementierung ausgeglichen werden
- Optimierung der Nahrungsangebote in der Außer-Haus-Betreuung der unter 3-Jährigen
- Wenn Kleinkinderlebensmittel angeboten und verwendet werden, dann in einer Zusammensetzung die der altersgemäßen Mischkost entspricht

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass bei der Kleinkindernährung in erster Linie die Familie im Mittelpunkt steht, und sich Empfehlungen damit an Eltern richten sollen. Kuhmilch sollte erst ab dem 2. Lebenshalbjahr aufgenommen werden und dabei sollen die Mengen langsam gesteigert werden.

#### **4. Univ.-Prof. Dr. Marcela Gonzáles-Gross, Madrid:** **„Neue Ergebnisse der Helena-Studie“**

Frau Univ.-Prof. Dr. Marcela Gonzáles-Gross präsentierte neueste Resultate der Helena-Studie (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence).

Diese Studie startete 2004 und setzt sich aus 26 Forschergruppen in ganz Europa zusammen (u.a. in Wien, Stockholm, Dortmund, Lille, Rom, Athen, und Madrid). Davor gab es einen großen Mangel an vergleichbaren Daten europäischer Jugendlicher bezüglich: Nährstoffaufnahme, körperliche Bewegung, Körperzusammensetzung, Blutdruck und Blutfettparameter. Somit war und ist die Helena-Studie die erste multinationale Studie, die auch Sport und körperliche Fitness in die Erhebungen miteinbezieht und europaweite vergleichbare Daten liefert.

Mehr als 3500 gesunde Jugendliche zwischen 13 und 17 Jahren wurden im Zuge dieser Studie erhoben. Darunter hatten mehr als 25 Prozent einen BMI von über 30. Die meisten Übergewichtigen konnten auf Kreta und in Italien festgestellt werden. Das heißt, es ergibt sich daraus bei südlichen Ländern besteht eine höhere Prävalenz für Übergewicht, die möglicherweise auf eine geringere körperliche Aktivität zurückzuführen ist, jedoch sind die Ursachen nicht wirklich bewiesen. Daneben zeigt sich auch eine große Abhängigkeit von Familienverhältnissen und sozialem Status, d.h. bei einem niedrigen Ausbildungsstatus ein höheres Risiko für Übergewicht.

Neben der körperlichen Aktivität wurden im Zuge der Helena-Studie auch die Zeiten der sitzenden Tätigkeiten gemessen. Auch hier zeigte sich in den südlichen Ländern, dass die Kinder mehr Zeit sitzend verbringen, als vergleichsweise in nördlichen Staaten. Ein entscheidender Einflussfaktor ist dabei, das Vorhandensein eines eigenen Fernsehers im Zimmer. Vor allem für Kinder erscheint es wichtig, die täglichen Aktivitäten genau zu koordinieren und dabei immer auch Bewegung aktiv einzuplanen. Denn vor allem im Wachstum ist körperliche Bewegung im Ausmaß von mindestens 60 Minuten täglich sehr wichtig.

Bezüglich der Mahlzeiten wurden auch speziell die Frühstücksgewohnheiten der Jugendlichen untersucht. Es hat sich gezeigt, dass ungefähr 17 Prozent der teilnehmenden Jugendlichen nie frühstücken, damit ist ein höheres Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen verbunden. Blutfettwerte sind bei Jugendlichen, die aufs Frühstück verzichten schlechter, als bei Jugendlichen die normal frühstücken.

Hinsichtlich der Lebensmittelaufnahme kann man sagen, dass die Aufnahme an Obst und Gemüse zu gering ist, aber ansonsten die Ernährung größtenteils den Empfehlungen entspricht. Äußerst kritisch zu betrachten ist die allgemein viel zu geringe Flüssigkeitszufuhr. Generell wird viel zu wenig Wasser getrunken, und viel zu viel an Softdrinks und süßen Säften. So machen energiehaltige Getränke einen hohen Anteil der Gesamtenergieaufnahme aus (in Österreich bis zu 20 Prozent). Neben den süßen Getränken sind auch Snacks zwischendurch maßgeblich an einer zu hohen Energieaufnahme beteiligt. Kinder haben offensichtlich andere Bedürfnisse und häufiger Hunger als Erwachsene. Dabei sind sich Kinder durchaus bewusst was gesund und was ungesund ist, aber für sie spielt in erster Linie der Geschmack eine bedeutende Rolle. Auch der sozioökonomische Status übt hier einen maßgeblichen Einfluss aus. So werden beispielsweise Pommes bei niedrigem sozioökonomischen Status weitaus häufiger verzehrt als bei hohem.

Die wichtigsten Punkte der Lebensmittelaufnahme wären also:

- Frühstück
- 5 Mahlzeiten pro Tag
- im Sitzen essen, sich Zeit lassen fürs Essen
- reichlich Trinken

Mittels biochemischer Eisen-Indikatoren wurde auch der Eisen-Status der europäischen Jugendlichen erhoben. Es zeigte sich bei 25 Prozent der Probanden eine Unterversorgung mit Eisen.

Die **Vitamin D – Versorgung** wurde ebenfalls erhoben und die Ergebnisse sind sehr besorgniserregend. Bei nur rund 19 Prozent der Teilnehmer war diese ausreichend, **bei 15 Prozent zeigte sich sogar eine schwerwiegende Unterversorgung!**

Zur Versorgung mit Mikronährstoffen ist allerdings zu sagen, dass diese auch abhängig vom sozio-ökonomischen Status ist und zwischen den Ländern sehr stark variiert.

Wenn es um die Prävention von ernährungsabhängigen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen geht, sind in erster Linie Schulen ein wichtiger Ansprechpartner. Kinder sollen in der Schule und über die Familie lernen, für sich selbst und ihre Gesundheit Verantwortung zu übernehmen. Körperliche Aktivität muss mit gezielten Interventionen mehr gefördert werden, denn vor allem hier fehlt es den Kindern und Jugendlichen. Auch gesunde Ernährung sollte über gezielte Ernährungsberatung mehr gefördert werden.

Wichtig bei allen Interventionen mit Kindern ist: es muss ihnen Spaß machen. Ein Beispiel ist das Projekt: „Train like an astronaut“. Das Programm liefert theoretische und praktische Aufgaben für Kinder und Jugendliche und soll in erster Linie die körperliche Aktivität und Gesundheit fördern.

#### Zusammenfassend kann festgehalten werden:

- Jugendliche haben durchaus gutes Ernährungswissen, ihr Verhalten ist jedoch anders!
- Sie haben immer Hunger und möchten ihr Essen selbst auswählen.
- Es gibt einen Nord-Süd-Trend bezüglich der in der Helena-Studie analysierten Daten.
- Die Körperfett-Parameter variieren zwischen männlichen und weiblichen Jugendlichen.
- Übergewicht kann mit Körperfett-Parametern, geringem Vitamin-B12, Vitamin C, Vitamin D und Beta-Carotin-Level in Verbindung gebracht werden, sowie mit hohem Homocystein Level und hohem prooxidativen Status bei europäischen Kindern.
- Untergewichtige Jugendliche zeigen eine mangelhafte Folsäure-, Vitamin B12- und Eisenversorgung.
- Der sozioökonomische Status beeinflusst Bodycomposition, körperliche Bewegung, Lebensmittelwahl und die Versorgung mit Mikronährstoffen in allen Altersgruppen.
- Es fehlen Daten bezüglich des Vitaminstatus von Jugendlichen.
- 25 Prozent der Probanden der Helena-Studie zeigen eine Eisenmangelversorgung.
- Ein gesunder Lebensstil mit verbesserten Ernährungsgewohnheiten und regelmäßiger körperlicher Aktivität sollte in allen Altersgruppen mehr gefördert werden.

## 5. Univ.-Prof. Dr. Carlo Agostoni, Mailand: „ESPGHAN – Guidelines for Complementary Feeding“

Univ.-Prof. Dr. Carlo Agostoni präsentierte uns die neuen Erkenntnisse der „ESPGHAN-Guidelines“ (European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition) sowie auch die wissenschaftliche Meinung der EFSA (European Food Safety Authority) bezüglich Beikostempfehlungen.

### ESPGHAN-Guidelines

#### Die drei wichtigsten Fragen, die es bezüglich Beikost zu klären gibt, sind:

- Warum?
- Wann?
- Was?

#### **WARUM?**

Weil das Volumen und die Zusammensetzung der Muttermilch bei ausschließlich gestillten Kindern mit dem 6. Lebensmonat unzureichend wird, und den Bedarf an Kalorien, Eiweiß, Eisen, Zink und einigen fettlöslichen Vitaminen wie A und D nicht mehr decken kann.

#### **WANN?**

Wenn gastrointestinale und renale Funktionen mit dem 4. Lebensmonat ausreichend ausgereift sind, kann erstmals mit Beikost begonnen werden. Das Alter, wann Säuglinge die notwendigen motorischen Fähigkeiten erhalten um sicher mit Beikost umgehen zu können, ist sehr unterschiedlich. Das exklusive Stillen bis zum 6. Lebensmonat ist daher eine wünschenswerte Zielsetzung. Aber in jedem Fall sollte mit der Einführung der Beikost Fütterung nicht vor dem vollendeten 4. Lebensmonat (17. Lebenswoche), und in jedem Fall auch spätestens mit dem 6. Lebensmonat (26. Lebenswoche) begonnen werden.

Die Festlegung eines konkreten Einführungszeitpunktes ist schwierig, weil es keine klaren Beweise und Gründe für mögliche Vorteile von Beikost gegenüber Formula-Produkten und Muttermilch gibt. Eine generelle Empfehlung kann dazu nicht gemacht werden, und daher gibt es dazu EU-weit unterschiedliche Empfehlungen.

#### **WAS?**

Bezüglich der Frage wann was eingeführt werden kann sind die Meinungen auch sehr unterschiedlich.

Muttermilch: kann von der Geburt bis einschließlich dem vollendeten 1. Lebensjahr gefüttert werden.

Formula-Produkte: können bei Bedarf auch bereits ab der Geburt und bis zum 6. Lebensmonat gefüttert werden, und dann ab dem 4. Lebensmonat von Folge-Formula-Produkten ersetzt werden.

Getreide sowie Obst und Gemüse: können ab dem 4. / 5. Lebensmonat gefüttert werden.

Fleisch und Käse: circa. ab dem 6. Lebensmonat beginnen.

Fisch: kann ab dem 7. Lebensmonat gefüttert werden.

Eier: circa. ab dem 9. Lebensmonat beginnen.

Allergene: bezüglich potentiell allergener Lebensmittel, gibt es keinen signifikanten Beweis dafür, dass eine verzögerte Einführung einen Vorteil bzw. eine Verringerung des Risikos für die Entwicklung einer Allergie bedeutet.

Gluten: sowohl eine zu frühe Einführung (vor dem 4. Lebensmonat) als auch eine späte Einführung (nach dem 7. Lebensmonat), sollte vermieden werden. Gluten sollte auf jeden Fall erstmals aufgenommen werden, solange der Säugling noch gestillt wird. Das Meiden einer zu frühen Einführung vor dem 4. Lebensmonat, kann zusätzlich auch das Risiko für Diabetes reduzieren.

Vollmilch: sollte nicht vor dem 12. Lebensmonat als Hauptmilchquelle verwendet werden. Ab dem 9. Lebensmonat kann sie langsam, in kleinen Mengen, gefüttert werden.

Magermilch: sollte nicht vor dem 2. Lebensjahr verwendet werden, um die notwendige Energieversorgung zu gewährleisten.

Zucker und Salz: sollten nicht zu früh und nicht zu viel verwendet werden, da sie sonst Nahrungspräferenzen beeinflussen und für später ein Gesundheitsrisiko bedeuten können.

Vegane Ernährung: davon ist, vor allem in den ersten 2 Lebensjahren, generell abzuraten, da sonst eine schwerwiegende Mangelernährung die Folge sein kann.

## EFSA – Wissenschaftliche Meinung

Exklusives Stillen sollte in jedem Fall bis zum vollendeten 6. Lebensmonat angestrebt werden. Dies ist für die Mehrheit der Säuglinge im ersten Lebenshalbjahr die optimale Ernährung. Allerdings brauchen manche Säuglinge bereits vor dem 6. Lebensmonat Beikost. Diese sollte aber generell nicht vor dem 4. Lebensmonat gegeben werden.

Bezüglich der Einführung von Gluten, gibt es keinen definierten Zeitpunkt. Gluten sollte auf jeden Fall erstmals verabreicht werden solange noch gestillt wird, und nicht nach dem 7. Lebensmonat.

Eine Studie von K.F. Michalesen et al 2010 („Science base of complementary feeding practice in infancy“) konnte zeigen, dass eine verzögerte Einführung von Beikost (nach dem 6. Lebensmonat) zu einem geringeren Risiko für Übergewicht im Erwachsenenalter führte. Es konnte aber kein Beweis gefunden werden, dass eine verzögerte Einführung von potentiell allergenen Lebensmitteln positive Auswirkungen haben kann.

Besonders diskutiert wird im Zuge der Beikost-Empfehlungen die Eiweiß-Aufnahme. Ein hoher Eiweißgehalt der Beikost ist ein unvermeidlicher Trend in entwickelten Ländern. Man sollte aber über spätere Konsequenzen nachdenken, die eine solch hohe Eiweißaufnahme mit sich bringen könnte. Es stellt sich die Frage, ob Eiweiß-Empfehlungen für das 6. bis 24. Lebensmonat generell überarbeitet werden sollen, unter miteinbeziehen von sozialem Hintergrund und Lebensstil.

**Zusammenfassende Praktische Empfehlungen:**

- Muttermilch und, falls diese nicht ausreicht, Formula-Produkte können von der Geburt bis zum 12. Lebensmonat verwendet werden.
- Ab dem 6. Lebensmonat soll Muttermilch mit Formula-Produkten kombiniert werden.
- Das Säuglingswachstum sollte genau überwacht werden, um eine mögliche Mangelversorgung möglichst rasch erkennen zu können.
- Feststoffe können ab dem 6. Lebensmonat gefüttert werden (wenn nötig auch ab dem 4. Lebensmonat); Einführung am besten solange der Säugling noch gestillt wird, in kleinen Mengen beginnend mit einem Kaffeelöffel voll.
- Eine verzögerte Einführung von potentiell allergenen Lebensmitteln ist nicht mehr länger notwendig; diese sollten langsam eingeführt werden solange das Kind noch gestillt wird.
- Auch Traditionen und familiäre Gewohnheiten müssen miteinbezogen werden und mit wissenschaftlichen Beweisen kombiniert werden.



## 6. Univ.-Prof. Dr. Kurt Widhalm, Wien: „Konsequenzen aus neuen Forschungsergebnissen für die Praxis“

Univ.-Prof. Dr. Kurt Widhalm nahm in seinem Vortrag auch Bezug auf die „Helena-Studie“.

### Die Ernährungssituation der 13-16 Jährigen Jugendlichen in Europa ist, im Vergleich zu den FKE-Empfehlungen, sehr kritisch:

Gemüse: wird mit ca. 100 Gramm täglich weitaus weniger aufgenommen als die Empfehlung von 260 – 350 Gramm.

Fleisch und Wurst: macht mit 160 Gramm täglich mehr als das Doppelte der Empfehlung von 65 - 85 Gramm aus.

Schokolade: liegt bei ca. 25 Gramm täglich.

Milch und Milchprodukte: werden mit 260 ml fast nur die Hälfte von der empfohlenen Menge von ca. 500 ml täglich aufgenommen.

Wasser: liegt mit 728 ml auch unter der Hälfte der Empfehlung von rund 1500 ml.

Softdrinks: liegen mit 303 ml hingegen deutlich über den Empfehlungen.

Besonders alarmierend ist vor allem die **sehr hohe Zufuhr an süßen Getränken und Alkohol**. Sie machen rund 20 Prozent der Gesamtenergiezufuhr täglich aus. Auch Süßigkeiten werden von Wiener Jugendlichen im Vergleich zum europaweiten Durchschnitt in sehr hohen Mengen aufgenommen.

Die Helena-Studie ergab ebenfalls, dass rund 4 Prozent aller Jugendlichen an Anämie leiden. Bezüglich der **Vitamin D-Versorgung zeigt sich bei rund 15 Prozent eine schwere Mangelversorgung** und nur rund 19 Prozent sind ausreichend mit Vitamin D versorgt.

Nicht nur die Ernährung ist ein wichtiger Faktor für die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Man muss die **Ernährung auch immer kombiniert mit Bewegung betrachten**. Je mehr die Kinder sitzen, desto schlechter ist die Sauerstoffaufnahme und die damit verbundenen Leistungsfähigkeit. Sie korreliert auch direkt mit der Insulinresistenz (je weniger Bewegung gemacht wird, desto früher entwickelt sich eine Insulinresistenz). Auch das Geburtsgewicht ist ein Parameter für die Insulinresistenz im Erwachsenenalter.

Das **Bewegungsverhalten der europäischen Kinder und Jugendlichen ist alarmierend**. Nur 58 Prozent der Knaben und 31 Prozent der Mädchen bewegen sich täglich mindestens 60 Minuten. Wien liegt dabei im europäischen Mittelfeld mit 54 Prozent der Knaben und 38 Prozent der Mädchen. Über ein Drittel aller Mädchen und Knaben zeigen im Fitness-Test (Kraftmessung, Ausdauer, Beweglichkeit) unterdurchschnittliche Werte.



## Zusammenfassung Kinderernährung: Wissenschaft versus Mythen

### Ergebnisse der Wissenschaft – Praktische Konsequenzen

#### Ernährung in der Schwangerschaft und Stillzeit:

- Folsäure: ist vor allem während der Schwangerschaft ein äußerst wichtiges Vitamin. Eine Supplementierung ist evidenzbasiert.
- Vitamine: es empfiehlt sich während der Schwangerschaft vor allem eine Supplementierung einer Vitamin A und B-Komplex Kombination. Es gibt aber keine definitive Evidenz, welches Vitamin unbedingt supplementiert werden soll.
- Mineralstoffe: es gibt noch keine klare Evidenz dafür, welche Mineralstoffe, bei einer abwechslungsreichen Ernährung in der Schwangerschaft, supplementiert werden sollen. Auf diesem Gebiet ist noch sehr viel Forschung notwendig.
- Energie: während der Schwangerschaft empfiehlt sich ca. ein 20 Prozent Plus der Energiezufuhr.
- Eiweiß: in der Schwangerschaft sollten zusätzlich zur Empfehlung 20 Gramm Eiweiß aufgenommen werden.
- Omega-3-Fettsäuren: diesbezüglich gibt es unterschiedliche Daten. Einerseits gibt es Studien bezüglich positiv gesundheitlicher Effekte auf das Zentrale Nervensystem und die Augen. Andererseits gibt es eine neue Studie an 200 Schwangeren, bei der eine Substitution zu negativen Effekten bezüglich dem Outcome der Kinder führte (eine Aufnahme von 1 bis 2 Gramm täglich führte u.a. zu einem verzögerten Geburtsdatum).
- Geburtsgewicht: es soll ein zu hohes oder zu niedriges Geburtsgewicht möglichst vermieden werden.
- Stillen: gestillt werden soll bis zum vollendeten 6. Lebensmonat (in jedem Fall mindestens bis zum vollendeten 4. Lebensmonat).
- Beikost: Einführung der Beikost ab der 17. Lebenswoche; Speisebrei ab der 26. Lebenswoche.
- Allergene: die Empfehlung einer Vermeidung der Einführung von potentiell allergenen Lebensmitteln ist veraltet; eine langsame Einführung ist ab dem 6. Lebensmonat, während der Säugling noch gestillt wird, möglich. Es gibt auch keine Daten bezüglich der Reihenfolge, wann welches Lebensmittel eingeführt werden soll.
- Gluten: sollte nicht vor der dem 4. Lebensmonat und nicht nach dem 7. Lebensmonat eingeführt werden.
- Kuhmilch: das Verbot von Kuhmilch im ersten Lebensjahr ist veraltet; Kuhmilch kann ab dem 6. Lebensmonat in kleinen Mengen gefüttert werden.
- Vegetarische Diät: zusätzlich mindestens 500 ml Muttermilch oder Formula- und Milchprodukte.
- Vegane Diät: ist absolut verboten.

### Im Kindes- und Jugendalter

- Vitamin D: unter Umständen müssen neue Normwerte definiert werden. Es wird in Europa im Moment diesbezüglich sehr viel getan, aber an der Umsetzung mangelt es momentan noch. Eine Supplementierung ist wahrscheinlich sinnvoll für die Verbesserung der muskulären Fitness.
- Vitamin B6: Verbesserung der Fitness bei Mädchen.
- Beta-Carotin und 25-OH-D: Verbesserung der Kardiorespiratorischen Fitness.
- Hämoglobin, Tocopherol, Vitamin B12: Verbesserung der Leistungsfähigkeit.
- Eisen: erhöhte Aufnahme fördern, um dem hohen Anämie-Risiko entgegen zu wirken.
- Calcium: es ist nicht ganz sicher, ob es präventiv gegen Osteoporose wirksam ist. Die zu empfehlenden Mengen sind wahrscheinlich deutlich niedriger als 1 Gramm (ca. 700 – 800 mg durchschnittlich).
- Fette: weniger gesättigte Fettsäuren, mehr mehrfach ungesättigte Fettsäuren (z.B. Verwendung von Rapsöl steigern).

**Die Wissenschaft ist somit klar definiert, aber die definitiven Konsequenzen müssen erst beginnen.**



Wir bedanken uns recht herzlich für die Unterstützung bei:

