



## Neue nationale Empfehlungen zu Ernährung und Lebensstil in der Schwangerschaft

Univ.-Prof. Dr. Dres. h.c. Berthold Koletzko  
LMU – Ludwig-Maximilians-Univ. München  
Dr. von Haunersches Kinderspital  
Vorsitzender, Wissenschaftl. Expertenbeirat  
Netzwerk Gesund ins Leben

LMU UNIVERSITÄT MÜNCHEN  
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
inFORM  
Gesund ins Leben



nutrition now, matters forever

270 Tage - Schwangerschaft  
365 Tage - 1. Lebensjahr  
365 Tage - 2. Lebensjahr  
1000 Tage

© office.koletzko@med.lmu.de Dr. von Haunersches Kinderspital LMU Univ. München

## Metabolische Programmierung der langfristigen Gesundheit in d. ersten 1000 Tagen

Frühe Umwelt- & Ernährungsfaktoren

Sensitive Zeitfenster  
entwicklungsbiologischer  
Plastizität

Gesundheit und Krankheitsrisiken lebenslang

EARLY NUTRITION  
www.project-earlynutrition.eu



© office.koletzko@med.lmu.de Dr. von Haunersches Kinderspital LMU Univ. München

GebFra Science | Übersicht

### Ernährung und Lebensstil vor und während der Schwangerschaft – Handlungsempfehlungen des bundesweiten Netzwerks Gesund ins Leben

Diet and Lifestyle Before and During Pregnancy – Practical Recommendations of the Germany-wide Healthy Start – Young Family Network

OPEN ACCESS

Autoren  
Berthold Koletzko<sup>1,2,3</sup>, Monika Cremer<sup>4</sup>, Maria Flothkötter<sup>4</sup>, Christine Graf<sup>5,6</sup>, Hans Hauner<sup>6</sup>, Claudia Hellmers<sup>7,8</sup>, Mathilde Kersting<sup>9,9</sup>, Michael Krawinkel<sup>10,11</sup>, Hildegard Przyrembel<sup>1</sup>, Marianne Roehl-Mathieu<sup>12</sup>, Ulrich Schiffner<sup>13,14</sup>, Klaus Vetter<sup>1,15</sup>, Anke Weissenborn<sup>1,16</sup>, Achim Wöckel<sup>1,17</sup>

Koletzko B et al. Geburtshilfe Frauenheilkunde 2018;  
© office.koletzko@med.lmu.de Dr. von Haunersches Kinderspital LMU Univ. München

GebFra Science | Übersicht

### Ernährung und Lebensstil vor und während der Schwangerschaft – Handlungsempfehlungen des bundesweiten Netzwerks Gesund ins Leben

- Interdisziplinärer wissenschaftlicher Expertenbeirat
- Gründliche, kritische Revision der Empfehlungen v. 2012
- Prüfung aktueller Literatur und Leitlinien
- Ergänzung um Empfehlungen für Frauen mit Kinderwunsch (Prä-Konzeption)

Koletzko B et al. Dtsch Med Wochenschr. 2012; doi: 10.1055/s-0030-1305078; Koletzko B et al. Geburtshilfe Frauenheilkunde 2018;  
© office.koletzko@med.lmu.de Dr. von Haunersches Kinderspital LMU Univ. München

## Methode

- 2017: Recherche zu Empfehlungen von Fachorganisationen /-institutionen zu Ernährung, Bewegung, Lebensstil & Gesundheit von Schwangeren & Frauen mit Kinderwunsch
- Literaturrecherche in PubMed, Cochrane Library und Google Scholar, Zeitraum 2012-17
- Bewertung durch Wiss. Beirat & zugezogene Experten
- Wiss. Beirat formuliert Empfehlungen im Konsens

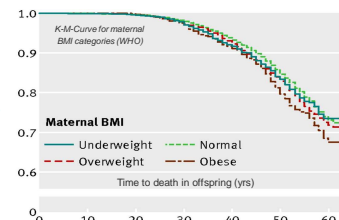
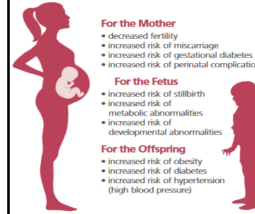
Koletzko B et al. Geburtshilfe Frauenheilkunde 2018;  
© office.koletzko@med.lmu.de Dr. von Haunersches Kinderspital LMU Univ. München

## Schwerpunktt Themen

- Gewicht vor der Konzeption, Gewichtsentwicklung in der Schwangerschaft
- Energie- und Nährstoffbedarf, Ernährungsweise, vegetarische/vegane Ernähr.
- Nährstoff-Supplemente
- Infektionen durch Lebensmittel
- Bewegung
- Alkohol, Koffeinhaltige Getränke, Rauchen
- Stillvorbereitung
- Arzneimittel
- Allergieprävention
- Mund- und Zahngesundheit
- Impfen

## Mütterliche Adipositas zu Beginn der SS

### EFFECTS OF MATERNAL OBESITY



Mütterl. Adipositas: **1.35fach**  
erhöhte Mortalität d. Nachkommen

**Gesundheit vor der Schwangerschaft ist eng mit Schwangerschaftsverlauf und kindlicher Gesundheit verbunden**

Ein normales Körpergewicht vor der Schwangerschaft ist die beste Voraussetzung für die lebenslange Gesundheit Ihres Babys.

**EARLYNUTRITION**  
Long-term effects of early nutrition on later health  
www.pregnancyandnutrition.com/newsandupdates

## Lebensstil und Gewicht

- **Ermütigung & Beratung** von Frauen im gebärfähigen Alter (bes. mit Kinderwunsch) und Schwangere zu ausgewogener Ernährung, körperlicher Aktivität und gesundem Lebensstil durch die betreuenden Berufsgruppen
- Schon **vor der Schwangerschaft** bestmögliche Annäherung des Körpergewichts an ein **Normalgewicht**
- **Gewichtszunahme** in der SS bei Normalgewicht ≈ 10 - 16 kg, geringere Zunahme bei Übergewicht/Adipositas

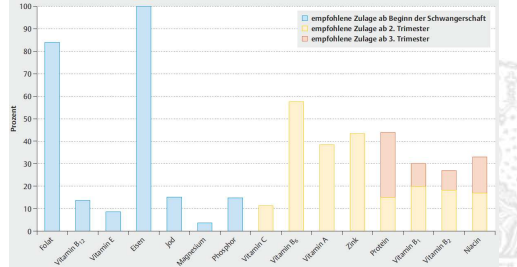
## Ernährungsweise

- Geringer Anstieg des Energiebedarf in der SS (bis zu ≈ 10%)

Nicht für zwei essen, aber für zwei denken ist die Devise! Ernähren Sie sich gesund und ausgewogen und erhöhen Sie Ihre Energiezufuhr erst gegen Ende der Schwangerschaft um nicht mehr als zehn Prozent; das entspricht ca. 180-200 Kalorien pro Tag.

**EARLYNUTRITION**  
Long-term effects of early nutrition on later health  
www.pregnancyandnutrition.com/newsandupdates

## Mikronnährstoff-Bedarf steigt stärker



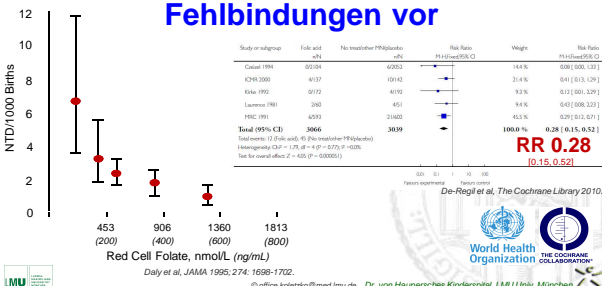
Kollitz B et al, Geburtshilfe Frauenheilkunde 2018.  
© office.kollitz@med.lmu.de Dr. von Hauner'sches Kinderspital, LMU Univ. München

## Ernährungsweise

- Geringer Anstieg des Energiebedarf in der SS (bis zu ≈10%)
- Im Verhältnis zum Energiebedarf steigt der Bedarf an einzelnen Vitaminen und Mineralstoffen/Spurenelementen in der SS deutlich stärker
- Besonders auf **Qualität der Ernährung** achten. Ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung, orientiert an allgemeinen Empfehlungen für gesunde Erwachsene

Kollitz B et al, Geburtshilfe Frauenheilkunde 2018.  
© office.kollitz@med.lmu.de Dr. von Hauner'sches Kinderspital, LMU Univ. München

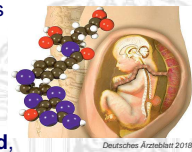
## Frühe Folsäurezufuhr beugt kindlichen Fehlbindungen vor



Daly et al, JAMA 1995; 274: 1698-1702.  
© office.kollitz@med.lmu.de Dr. von Hauner'sches Kinderspital, LMU Univ. München

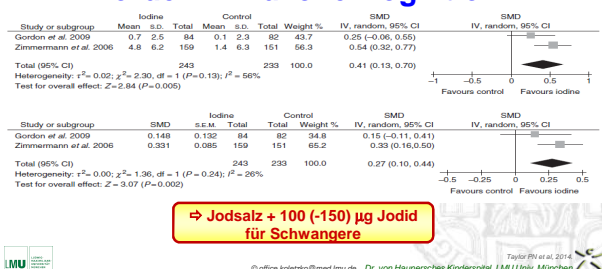
## Supplemente (zu ausgewogener Ernährung)

- Bei geplanter/möglicher Schwangerschaft **400 µg/Tag Folsäure** (oder äquiv. Dosen anderer Folate), mind. 4 Wochen vor Konzeption bis Ende des 1. SS-Drittels
- Beginn der Folsäuresupplementierung <4 Wochen vor Konzeption: Suppl. mit **höherdosiertem Folat** verwenden
- Supplement mit **tägl. 100 (bis 150) µg Jod**, bei Schilddrüsenerkrankungen Rücksprache mit dem Arzt



Kollitz B et al, Geburtshilfe Frauenheilkunde 2018.  
© office.kollitz@med.lmu.de Dr. von Hauner'sches Kinderspital, LMU Univ. München

## Mütterliche Jodidsupplemente fördern kindliche Kognition



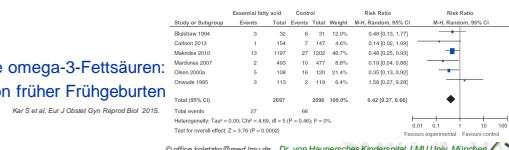
Taylor PV et al, 2014.  
© office.kollitz@med.lmu.de Dr. von Hauner'sches Kinderspital, LMU Univ. München

## Supplemente (zu ausgewogener Ernährung)

- Gezielte Eisensupplementierung nur bei ärztlich diagnostizierter Unterversorgung
- Schwangere ohne regelmäßigen Verzehr von fettreichem **Meeresfisch: omega-3 DHA** supplementieren



## Langkettige omega-3-Fettsäuren: Prävention früher Frühgeburten



Kor S et al, Eur J Obstet Gyn Reprod Biol, 2015.  
© office.kollitz@med.lmu.de Dr. von Hauner'sches Kinderspital, LMU Univ. München

## Vegetarische / vegane Ernährung

- Ausgewogene **gemischt-vegetarische Ernährung** (mit Ei und Milchprodukten, ovo-lakto-vegetarisch) kann auch in der SS den Bedarf weitgehend decken. Gezielte **Beratung** empfohlen!
- Rein pflanzliche, **vegane Ernährung riskant**: ärztliche Prüfung der Versorgung und individuelle Ernährungsberatung
- **Supplemente notwendig** mit Jod, Folsäure und zusätzlichen Mikronährstoffen (bes. Vitamin B12) zur Prävention v. Nährstoffmangel und Schädigungen der kindl. Entwicklung

## Lebensmittel-Infektionen vorbeugen

- Schwangere sollen **keine rohen tierischen Lebensmittel** essen (z.B. Salami, Rohschinken, Räucherlachs, Rohmilchkäse)
- Sie sollten bei Auswahl, Lagerung und Zubereitung von Lebensmitteln die **Empfehlungen zur Vermeidung von Listeriose und Toxoplasmose** beachten
- Sie sollen Eier nur verzehren, wenn **Eigelb und Eiweiß durch Erhitzung fest** sind

## Arzneimittel

- Schwangere sollen Arzneimittel **nur nach ärztlicher Rücksprache einnehmen oder absetzen**

## Zahngesundheit/Impfstatus

- Frauen, die eine Schwangerschaft planen, sollten
- ihre **Zahngesundheit überprüfen** und ggf. eine gezielte Behandlung durchführen lassen
- den **Impfstatus überprüfen** und Impflücken schließen lassen

## Stillinformation / Allergieprävention

- werdende Eltern über das **Stillen** informieren und beraten

- Zur kindl. Allergieprävention in der SS **keine Lebensmittel ausschließen** (ohne Nutzen)
- Schwangere: regelmäßiger Verzehr von fettreichem **Fisch** auch zur kindl. Allergieprävention



## Kommunikation an Zielgruppen

## Ernährung und Lebensstil vor und während der Schwangerschaft – Handlungsempfehlungen des bundesweiten Netzwerks Gesund ins Leben

Diet and Lifestyle Before and During Pregnancy – Practical Recommendations of the Germany-wide Healthy Start – Young Family Network

OPEN ACCESS



Autoren  
 Berthold Koletzko<sup>1,2,3</sup>, Monika Cremer<sup>4</sup>, Maria Flothkötter<sup>4</sup>, Christine Graf<sup>5,6</sup>, Hans Hauner<sup>6</sup>, Claudia Hellmers<sup>3,7,8</sup>, Mathilde Kersting<sup>9,10</sup>, Michael Krawinkel<sup>3,10,11</sup>, Hildegard Przyrembel<sup>1</sup>, Marianne Roedel-Mathieu<sup>12</sup>, Ulrich Schiffner<sup>13,14</sup>, Klaus Vetter<sup>1,15</sup>, Anke Weibenborn<sup>1,16</sup>, Achim Wöckel<sup>1,17</sup>