



## Fragen zur Kinderernährung

# Adipositasprävention – schon bei Säuglingsernährung?

**Frage:** Die Gewichtszunahme hängt eng mit der Ernährung zusammen. Wie aber kann Säuglingsernährung das spätere Adipositasrisiko beeinflussen?

**Expertenantwort:** Beobachtungsstudien zeigten eine Assoziation zwischen beschleunigter Gewichtszunahme sowie zu hoher Proteinzufuhr im Säuglingsalter und einem erhöhtem Übergewichtsrisiko im späteren Leben. Eine Metaanalyse der Daten von 47.661 Teilnehmern an Geburtskohortenstudien zeigte, dass eine 2,5 kg höhere Gewichtszunahme zwischen 0 und 1 Jahr (d.h. +1 SD der WHO-Wachstumsstandards) das Adipositasrisiko im Erwachsenenalter um 23 % erhöht [1]. Beobachtungsstudien vor dem Jahr 2000 ergaben, dass nicht gestillte Babys schneller an Gewicht zunehmen und später häufiger übergewichtig sind als gestillte [2]. Da damals der Proteingehalt in Säuglingsmilch (SMN) erheblich höher als in Muttermilch war, geriet Protein in den Fokus.

Exzessive Proteinzufuhr im Säuglingsalter, so die Hypothese, führt unter anderem zu vermehrter Fettzellenbildung, beschleunigter Gewichtszunahme und zur frühen Programmierung des langfristigen Adipositasrisikos. Diese sogenannte frühe Protein-Hypothese wurde in der CHOP-Studie (EU Childhood Obesity Programme) bestätigt. Die Ergebnisse zeigten, dass Säuglinge, die im 1. Lebensjahr SMN mit hohem Eiweißgehalt erhielten, mit 2 Jahren einen höheren BMI hatten als gestillte [3]. Bei den Kindern, die SMN mit reduziertem Eiweißgehalt bekommen hatten, war das nicht der Fall. Bei der Nachuntersuchung mit 6 Jahren war das Adipositasrisiko in der mit proteinreicher SMN ernährten Gruppe 2,43-mal größer als in der mit proteinreduzierter SMN ernährten Gruppe [4]. Die Gewichtszunahme hängt aber nicht nur von

der Menge, sondern wie Studien zeigen auch von der Proteinqualität ab [5].

In der CHOP-Studie stieg der Proteingehalt der Folgemilch in beiden Gruppen an. In Muttermilch dagegen passt er sich der mit dem Alter abnehmenden Wachstumsgeschwindigkeit des Säuglings an und nimmt innerhalb der ersten 3 Lebensmonate ab. Da eine Stilldauer über 6 Monate das spätere Adipositasrisiko stärker reduziert als eine Stilldauer von 3 oder 6 Monaten [6] und der bedarfsgerechte Proteingehalt der Muttermilch offenbar eine wichtige Rolle dabei spielt, wurde ein neues 2-Stufen-System mit geringerem Proteingehalt der Folgemilch entwickelt.

Studien zeigten, dass Folgemilch mit nur 1,61–1,65 g bei ausschließlicher Ernährung im Alter von 3–6 Monaten und 6–12 Monaten in Kombination mit Beikost normales Wachstum gewährleisteten. Bei Säuglingen nicht selektierter Mütter reduzierte die Niedrigprotein-SMN den Prozentsatz der Kinder mit Gewichtszunahme > der 85. Perzentile der WHO-Standards zwischen 4 und 12 Monaten im Vergleich zur Kontrollgruppe [7]. Auch bei Neugeborenen übergewichtiger Mütter war die Gewichtsentwicklung ähnlich wie bei gestillten Kindern; zwischen 4 und 12 Monaten und sogar noch nach Ende der Intervention bis zum Alter von 24 Monaten deutlich

langsamer als in der Kontrollgruppe [8]. Der positive Effekt von Stillen beruht sicher nicht allein auf der bedarfsgerechten Menge an qualitativ hochwertigem Protein in der Muttermilch. Dennoch können Empfehlungen zur frühen Prävention von Übergewicht gegeben werden:

Die frühe Adipositasprävention ist wegen der langfristigen Auswirkungen besonders wichtig. Die gesündeste Ernährung ist ausschließliches Stillen in den ersten 4–6 Monaten und Weiterstillen bis Ende des 1. Lebensjahres in Kombination mit Beikost. Wird nicht oder nicht mehr gestillt, sollte Säuglingsanfangs- und Folgemilch mit einem geringen Proteingehalt und hoher Proteinqualität bevorzugt werden.

### Literatur

1. Druet C et al. Paediatric and Perinatal Epidemiology 2012;26:19-26
2. Horta BL et al. World Health Organization Publication: Geneva, Switzerland, 2007
3. Koletzko B et al. Am J Clin Nutr 2009;89:1-10
4. Weber M et al. Am J Clin Nutr 2014;99:1041-51
5. Fleddermann et al. Clin Nutr 2014;33:588-95
6. Harder T et al. Am J Epidemiol 2005;162:397-403
7. Ziegler EE et al. JPGN 2015;61:596-603
8. Inostroza J et al. JPGN 2014;59:70-7

**PD Dr. med. Frank Jochum**  
Evangelisches Waldkrankenhaus Spandau  
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin  
Stadtrandstraße 555, 13589 Berlin

### Haben auch Sie eine Frage zur Kinderernährung?

Die Rubrik „Fragen zur Kinderernährung“ ist ein Service des Nestlé Nutrition Institutes (NNI). Als Kinderarzt haben Sie die Möglichkeit, Ihre spezifische Frage zur Kinderernährung zu stellen. Schreiben Sie dazu eine E-Mail an [nni@de.nestle.com](mailto:nni@de.nestle.com). Ihre Frage wird an einen Experten weitergeleitet, Sie erhalten zeitnah eine Antwort per Mail.

Das NNI ist eine produktneutrale Plattform, die Fakten und Studiendaten zu Ernährung und Gesundheit zusammenträgt und öffentlich zur Verfügung stellt. Weitere Informationen finden Sie online unter [www.nestlenutrition-institute.de](http://www.nestlenutrition-institute.de).