

**Übergewicht und Adipositas im Kindesalter - ein Risiko fürs Erwachsenenalter,
Übergewicht und Adipositas im Erwachsenenalter – ein Risiko für Kinder
– ein Teufelskreis?!**

Die drastische Entwicklung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen weltweit bleibt trotz zahlreicher Initiativen und Interventionsprogramme weiterhin besorgniserregend. In Europa sind lt. der letzten international publizierten Erhebung im Jahr 2003 durchschnittlich 21% der Kinder im Alter zwischen 7 und 11 Jahren und rund 15% im jugendlichen Alter übergewichtig [1].

Neben der steigenden Zahl an „korpulenten“ jungen Menschen ist auch ein rasanter Anstieg an übergewichtigen und adipösen Frauen im gebärfähigen Alter zu beobachten [2].

Übergewicht und Adipositas in der Schwangerschaft stehen im Zusammenhang mit kongenitalen Missbildungen, Früh- oder Totgeburten sowie fetaler Makrosomie (=erhöhtes Geburtsgewicht). Rezente Daten zeigen, dass das Risiko für die Geburt eines makrosomen Säuglings (Geburtsgewicht > 4500g) bei übergewichtigen Frauen (BMI 25-29,9 kg/m²) fast doppelt so hoch, bei adipösen Frauen (BMI>30-40 kg/m²) 2,5x höher ist als bei normalgewichtigen Frauen (BMI 18,5-24,9 kg/m²). Liegt der BMI über 40 kg/m² (= morbide Adipositas) ist das Risiko, einen makrosomen Säugling zu gebären, knapp 5x so hoch. Makrosomie per se erhöht wiederum die Gefahr für Schulterdystokien, Geburtsverletzungen, fetale Hypoxien sowie für perinatalen Tod [2].

Wang et al. gingen in einer rezenten Kohortenstudie der Frage nach, ob ein Zusammenhang zwischen dem erhöhten Geburtsgewicht (in dieser Studie definiert mit > 4000g) und späterer Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in einer ländlichen Population in China vorliegt [3]. In dieser Studie wurde Adipositas für Buben und Mädchen im Alter von 10 bis 14 Jahren als BMI zwischen 22 und 26 definiert [4].

Die Basis für diese Untersuchung umfasste Daten aus einer großangelegten Studie, die in den USA und China durchgeführt wurde. 1435 makrosom geborene Kinder (Gruppe 1) wurden im Alter von 10-14 Jahren mit derselben Anzahl an gleichaltrigen verglichen, deren Geburtsgewicht zwischen 2500 und 3999g lag (Gruppe 2).

Das Ergebnis zeigt ein signifikant höheres Vorkommen von adipösen Jugendlichen (2,9%) in Gruppe 1 im Vergleich zu Gruppe 2 (1,6%).

Des Weiteren erhoben die Autoren die Adipositasrate, indem sie das Geburtsgewicht in 4 Gruppen splitteten: 2500-3499g, 3500-3999g, 4000-4499g und ≥ 4500 g. Obwohl die Anzahl der adipösen Jugendlichen mit dem Geburtsgewicht anstieg, fanden die Autoren lediglich bei einem Geburtsgewicht von mehr als 4500g eine signifikante Steigerung der Adipositasrate (5,6%). Auffallend war, dass mehr Mädchen als Buben mit einem erhöhten Geburtsgewicht auf die Welt kamen. Ob dies auf genetische oder endokrinologische Ursachen zurückzuführen ist, muss in nachfolgenden Studien untersucht werden.

Henriksen [5] führt in seinem Übersichtsartikel neben der genetischen Prädisposition vor allem die „westliche Lebensweise“ der Mütter als Grund für den mittlerweile hohen Anteil an makrosomen Neugeborenen – er liegt zwischen 10 und 20% in der Bevölkerung - an.

Zusammenfassung: Fetale Makrosomie ist ein von sämtlich überprüften Faktoren unabhängiger Risikofaktor für Adipositas im Jugendalter, welches mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Übergewicht und Adipositas im Erwachsenenalter führt [6]. Da mütterliches Übergewicht sowie Adipositas wiederum ein unabhängiger Risikofaktor für die Entbindung eines makrosomen Säuglings ist, entsteht rein theoretisch ein **Teufelskreis**, der sich über Generationen fortsetzen kann.

„The best way to manage fetal overgrowth is to prevent it“ [5]. Liegt bei der Mutter jedoch bereits ein Übergewicht oder Adipositas vor, gilt die Reduktion von Übergewicht durch Lebensstilmodifikation mittels Energierestriktion und Steigerung der physischen Aktivität als essentielle Maßnahme um einem Teufelskreis entgegenzuwirken.

Um das Risiko für fetale Makrosomie bei übergewichtigen Frauen zu reduzieren, rät das amerikanische Institute of Medicine (IOM), die schwangerschaftsbedingte Gewichtszunahme unter 16 kg zu halten [5].

Literatur:

- [1] Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes Rev* 2003;4:195–200
- [2] Khashan A.S., Kenny L.C. The effects of maternal body mass index on pregnancy outcome. *Eur J Epidemiol* 2009 [Epub ahead of print]
- [3] Wang Y, Gao E, Wu J, Zhou J, Yang Q, Walker MC, Mbikay M, Sigal RJ, Nair RC, Wen SW. Fetal macrosomia and adolescence obesity: results from a longitudinal cohort study. *International Journal of Obesity* 2009;33:923-928
- [4] Ji CY. Report on Childhood Obesity in China: Body Mass Index Reference for Screening Overweight and Obesity in Chinese School-age Children. *Biomedical and Environmental Sciences* 2005;18:390-400
- [5] Henriksen T. The macrosomic fetus: a challenge in current obstetrics. *Acta Obstetricia et Gynecologica* 2008;87:134-145
- [6] Guo S, Wu W, Chumlea W, Roch A. Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence. *Am J Clin Nutr* 2002;76:653-8