

Prävention der Adipositas

Die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas hat bei Kindern und Jugendlichen in den vergangenen Jahrzehnten weltweit deutlich zugenommen. Sie tragen ein erhöhtes Risiko, als Erwachsene ebenfalls übergewichtig zu sein, und haben somit ein gegenüber ihren normalgewichtigen Altersgenossen deutlich erhöhtes Risiko, später an adipositasassoziierten Erkrankungen wie z.B. Diabetes mellitus, koronare Herzkrankheit oder Malignomen zu leiden. Die Abnahme der körperlichen Aktivität in Kindheit und Jugend ist vermutlich die wesentliche Determinante für diese Entwicklung.

Übergewicht und Bewegungsmangel

Bereits im frühen Kindesalter lässt sich eine deutliche Abnahme der körperlichen Aktivität dokumentieren. Moderne Freizeitbeschäftigungen wie Fernsehen oder Computerspiele führen zu konsumierendem, bewegungsarmem Lebensstil. Zusätzlich gibt es eine höhere Prävalenzrate für Adipositas und Übergewicht in Familien mit niedrigem sozialen Stand und Bildungsgrad sowie Migrationshintergrund.

Bewegungsmangel führt zu metabolischen und hormonellen Störungen, insbesondere der Insulinsensitivität, sowie Veränderungen auf zellulärer Ebene (endotheliale Dysfunktion), die die Entstehung einer Früharteriosklerose begünstigen.

Übergewicht und Diät – das „thrifty genome“-Konzept

Heute können wir konstatieren, dass zwar das Wissen um eine gesunde Ernährung gewachsen ist, aber praktisch keine Effekte auf die Prävalenz des Übergewichts in der Bevölkerung nachzuweisen sind. Ganz im Gegenteil können Diäten oft pathologisches Essverhalten zur Folge haben mit ungewollter Gewichtszunahme. Sicher bleiben Ernährungsberatung und Information wichtiger Bestandteil von Präventionsstrategien, Diät als singuläre Maßnahme ist aber nicht zur Prävention oder Intervention geeignet. Einflussreiche kardiovaskuläre Risikofaktoren, die in großen Studien einen stabilen Zusammenhang mit der Mortalität zeigen, sind Nikotin und Bewegungsmangel.

Dies liegt wohl an unserer genetischen Ausstattung unserer Vorfahren als Jäger und Sammler. Perioden von Nahrungsüberfluss wurden von Perioden von Hunger abgelöst, Perioden von Aktivität und Suche nach Nahrung wechselten mit Ruhe und Erholung. Die genetische Regulation war dem entsprechend von körperlicher Aktivität und Nahrungsangebot bestimmt. An die Evolution unserer Umgebung mit einem Überangebot an Nahrung in den letzten 100 Jahren und dem Ersatz körperlicher Arbeit hat sich unser Genom nicht angepasst und ist wahrscheinlich seit mehreren Tausend Jahren unverändert. Viele unserer Gene und die biochemische Ausstattung der Zellen sind überwiegend für die Speicherung von Energie ausgerichtet („thrifty genes - Sparsamkeitsgene“) und werden wohl nur durch körperliche Aktivität abgeschaltet. Nur mit Aktivität können die modernen Zivilisationskrankheiten vermieden werden.



Prof. Dr. Martin Wabitsch, Sektion Pädiatrische Endokrinologie, Universitätsklinikum Ulm



Prof. Dr. Jürgen Michael Steinacker, Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin, Universitätsklinikum Ulm

Präventive Interventionen

Notwendige Interventionsstrategien müssen präventiv sein und körperliche Aktivität als gesunden Lebensstil fördern. Dabei ist allgemeiner Konsens, dass sich der Lebensstil gerade bei Kindern und Jugendlichen am ehesten beeinflussen lässt. Deshalb sind Familie und Schule wichtige Ziele einer Prävention. Solche Interventionen müssen einfach, kostengünstig und leicht vervielfältigbar sein, damit diese breit in unserer Gesellschaft angewendet werden können. Beispielsweise konnte durch eine Reduktion des Fernsehkonsums eine signifikante Gewichtsreduktion erreicht werden (4).

Häufige Probleme von Interventionen mit isolierten Bewegungsprogrammen (z.B. durch mehr Schulsport) sind, dass diese langfristig wenig Erfolg zeigen. Der klassische Schulsport erreicht vor allem die ohnehin aktiveren, leistungsfähigeren Kinder, so dass Gefahr besteht, dass gerade die adipösen und motorisch weniger begabten Kinder sich noch weiter zurückziehen. Das heißt natürlich nicht, dass Schulsport unnötig ist, sondern dass wir andere Formen der Bewegungserziehung entwickeln müssen, um die gefährdeten Kinder zu erreichen.

Die Entwicklung von präventiven Strategien und die Unterstützung der Politik bei der Umsetzung sind originäre Aufgaben der Medizin. Not tut die Entwicklung und der Aufbau von tragfähigen Strukturen, eine überregionale Vernetzung und eine verbesserte Darstellung unserer Anliegen in Öffentlichkeit und Politik.

Prof. Dr. Martin Wabitsch, Prof. Dr. Jürgen M. Steinacker

1. Chakravarthy MV, Booth F: Eating, exercise, and "thrifty" genotypes: connecting the dots toward an evolutionary understanding of modern chronic diseases. *J Appl Physiol* 96 (2004) 3-10.
2. Wabitsch M, Hauner H, Hertrampf M, Muche R, Hay B, Mayer H, Kratz W, Debatin KM, Heinze E: Type II diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Caucasian children and adolescents with obesity living in Germany. *Int J Obes Relat Metab Disord* 28 (2004) 307-313.
3. Korsten-Reck U, Bauer S, Keul J: Sports and nutrition- an out-patient program for adipose children. *Int J Sports Med* 15 (1994) 242-248.
4. Robinson TN: Television viewing and childhood obesity. *Pediatr Clin North Am* 48 (2001) 1017-1025.
5. Reilly JJ, Jackson DM, Montgomery C, Kelly LA, Slater C, Grant S, Paton JY: Total energy expenditure and physical activity in young Scottish children: mixed longitudinal study. *Lancet* 363 (2004) 211-212.
6. James J, Thomas P, Cavan D, Kerr D: Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks. Cluster randomised controlled trial. *BMJ* 328 (2004) 1237.