

## Übergewicht ist schon bei ABC-Schützen ein Problem – Body Mass Index bei Einschulungskindern in Baden-Württemberg

Caroline Dreweck, Abt. 4

*Die Weltgesundheitsorganisation spricht von einer globalen Epidemie von Übergewicht und Adipositas. Auf lange Sicht begünstigt Übergewicht das Entstehen vieler ernsthafter Erkrankungen, schränkt die Lebensqualität ein und verkürzt die Lebenserwartung. Aber: Was heißt eigentlich zu dick? Mit einer Gewichtsmessung unter standardisierten Bedingungen bei Einschulungskindern in Baden-Württemberg wurden bevölkerungsspezifische Vergleichswerte ermittelt.*

### Die sogenannte Adipositasepidemie

Adipositas ist eine chronische Erkrankung von erheblicher Gesundheitsrelevanz. Es gibt immer mehr besonders übergewichtige Kinder und Jugendliche. In Deutschland werden bis zu 20 % aller Schulkinder und Jugendlichen als übergewichtig eingeschätzt. Die Ursachen, die letztendlich zur Zunahme der Fettmasse des Körpers führen, sind zahllos und nicht vom Lebensstil zu trennen. Es spielen genetische Faktoren, das Ernährungs- und Bewegungsverhalten sowie eine Vielzahl von psychosozialen Faktoren eine Rolle. Übergewicht ist ein Risikofaktor für die psychosoziale Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen. Die gesundheitlichen Risiken von Adipositas sind bei Erwachsenen gut belegt. Die Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) der Deutschen Adipositas Gesellschaft hat Leitlinien für die Diagnostik, Therapie und Prävention der Adipositas im Kindes- und Jugendalter vorgestellt.

### Wann ist ein Kind zu dick?

Zur Bestimmung von Übergewicht und Adipositas hat sich international die Verwendung des Body Mass Index (BMI) durchgesetzt. Dieser ist definiert als das Körpergewicht, gemessen in Kilogramm, dividiert durch das Quadrat der Körpergröße, gemessen in Metern [ $\text{kg}/\text{m}^2$ ]. Bei der Beurteilung des BMI im Kindes- und Jugendalter müssen Alter und Geschlecht berücksichtigt werden. Zusätzlich ist der BMI vom biologischen Alter des Individuums abhängig. Das „richtige Gewicht“ für Kinder und Jugendliche wird als Grenzwert definiert, der aufgrund der normalen Verteilung der BMI-Werte in einer Bevölkerungsstichprobe berechnet wurde. Die AGA empfiehlt die Verwendung des 90. bzw. 97. alters- und geschlechtsspezifischen Perzentils als Grenzwert für Übergewicht und Adipositas.

### Gibt es genaue Gewichtsdaten?

Bei der Schuleingangsuntersuchung werden in Baden-Württemberg jährlich über 100 000 Kinder ärztlich untersucht. Seit dem Jahr 1999 konnte fakultativ unter standardisierten Bedingungen das Gewicht mit einer geeichten Präzisionswaage gemessen werden. Bis zum Jahr 2003 beteiligten sich insgesamt elf Gesundheitsämter an den Gewichtsmessungen in Stichproben. Die erhobenen Daten sollen als Referenzwerte für den BMI bei Einschulungskindern für Baden-Württemberg genutzt werden. Die Stichprobe umfasste 16 439 Einschulungskinder im Alter zwischen fünf und sieben Jahren aus fünf Einschulungsjahrgängen, darunter 14 412 Kinder mit deutscher Nationalität.

### Übergewicht und Adipositas – der Vergleich ist entscheidend.

Eine Voraussetzung für Prävention, rechtzeitige Erkennung und Behandlung der Adipositas sind einheitliche Beurteilungskriterien. Verschiedene Referenzsysteme führen zu erheblichen Unterschieden in den ermittelten Häufigkeiten von Übergewicht und Adipositas bei Kindern- und Jugendlichen. Dabei entscheiden auch das Stichprobendesign und die Art der Erhebung von Gewicht und Größe. Einzelne Untersuchungen stützen sich auf mündliche Angaben der Eltern zum Gewicht ihrer Kinder, andere Studien basieren auf standardisierten Gewichtsmessungen. Um die Verteilung der BMI-Werte in der Bevölkerung möglichst zuverlässig abzuschätzen, ist eine ausreichend große Stichprobe und richtige Messungen notwendig. In der Tabelle werden drei verschiedene Referenzsysteme vorgestellt.

Die European Childhood Obesity Group (ECOG) hat die Referenzwerte von Rolland-Cachera zur europaweiten Verwendung als Standard empfohlen. Die BMI-Werte stammen aus einer Longitudinalstudie in Frankreich. Die Teilnehmer wurden zwischen 1953 und 1960 rekrutiert. Seit den Messungen sind also mehr als 40 Jahre vergangen. Auch ist der Stichprobenumfang in der Altersgruppe zu gering für eine zuverlässige Verteilung der Gewichtsmessungen.

Seit 2001 werden von der AGA als Referenzkurven für Deutschland die BMI-Werte nach Kromeyer-Hauschild empfohlen. Diese basieren auf einer Metaanalyse von 17 derzeit verfügbaren, regionalen Untersuchungen

## Body Mass Index bei Einschulungskindern: Alters- und geschlechtsspezifische Grenzwerte für Übergewicht und Adipositas in verschiedenen Referenzsystemen

Referenzsystem	Altersgruppe in Jahren	Jungen				Mädchen			
		P50	P90	P97	P50	P90	P97		
ECOG		N*		N					
	5,0	144	15,46	17,07	17,89	127	15,14	16,81	17,68
(1997)	5,5								
	6,0	132	15,44	17,09	17,95	117	15,13	16,83	17,72
	6,5								
			15,47	17,18	18,08		15,16	16,91	17,83
AGA	5,0	1 301	15,40	17,71	19,19	1 260	15,35	17,83	19,40
	5,5								
(2002)	6,0	2 045	15,45	17,86	19,44	2 083	15,39	17,99	19,67
	6,5								
			15,53	18,07	19,76		15,48	18,21	20,01
LGA	5,5	1 680	15,4	17,8	20,2	1 829	15,3	17,7	19,8
(2003)	6,0	3 341	15,4	17,7	20,1	3 115	15,3	18,0	19,9
	6,5	2 081	15,5	18,4	20,8	1 746	15,6	18,3	20,6

N\* = Stichprobenumfang in den Altersgruppen

ECOG = Empfehlungen der European Childhood Obesity Group

AGA = Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter

LGA = Referenzwerte in Baden-Württemberg für deutsche Einschulungskinder

seit 1985 und einem Stichprobenumfang von mehr als 34 000 Jungen und Mädchen. Die größten Unterschiede zu den Untersuchungen aus Frankreich sind bei den 97. Perzentilen zu finden. Deutsche Jungen und Mädchen weisen größere BMI-Werte auf.

Die Ergebnisse aus Baden-Württemberg zeigen eine weitere Zunahme der BMI-Werte in den 97. Perzentilen. Damit folgen sie dem Trend von höheren Extremgewichten. Die schwersten Kinder haben schon vor der Einschulung ein Körpergewicht von 40 Kilogramm und mehr. Bezogen auf das Referenzsystem aus Frankreich zeigt die Verteilung der BMI-Werte aus Baden-Württemberg wesentlich höhere Werte. Im Vergleich zu den historischen Daten hat sich heute der Anteil übergewichtiger Kinder im Einschulungsalter auf 20 Prozent verdoppelt und der Anteil adipöser Kinder hat sich auf etwa 10 % verdreifacht.

### Zusammenfassung und Empfehlungen

- Der Body Mass Index (BMI) gilt auch bei Kindern- und Jugendlichen als Indikator für Übergewicht und Adipositas. Er wird aus dem Körpergewicht und der Körperlänge individuell abgeleitet.
- Die AGA empfiehlt als Grenzwert für Übergewicht bzw. Adipositas die 90. bzw. 97. alters- und geschlechtsspezifische Perzentile.
- Die BMI-Werte aus Baden-Württemberg belegen bei den deutschen Einschulungskindern den Trend zu immer höheren Extremgewichten. Für Kinder anderer Nationalitäten ist der Stichprobenumfang noch zu klein, um konkrete Aussagen über die Häufigkeit von Übergewicht machen zu können.
- Für die Bildung von Vergleichs- bzw. bevölkerungsspezifischen Referenzwerten sind Messungen unter standardisierten Bedingungen erforderlich. Routinemessungen anlässlich der Schuleingangsuntersuchung werden ausdrücklich nicht zur Bildung von nationalen Referenzwerten empfohlen.
- Kinder mit Übergewicht benötigen eine individuelle Risikoberatung unter Berücksichtigung von genetischer Disposition und familiärer Situation. Bei Adipositas ist eine weitergehende klinische und laborchemische Diagnostik und im Einzelfall eine psychologische Diagnostik erforderlich.
- Über eine effektive Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter ist wenig bekannt. Die meisten Therapieverfahren sind ungenügend evaluiert.

- In einer "übergewichtigen" Gesellschaft sind Public Health-Strategien gefragt. Präventive Maßnahmen sollen zu einem gesunden Lebensstil motivieren und gesundheitsfördernde Lebensräume schaffen.
- Für ausführlichere Information zum Thema Übergewicht bei Kindern in Baden-Württemberg verweisen wir auf den Kinderernährungsbericht (2002)

und die Konzeption des LGA „leicht durch(s) Leben – Adipositasprävention bei Kindern. Familienintervention unter Berücksichtigung besonderer sozialer Lebenslagen“. Die Publikationen sind auf der Homepage [www.landesgesundheitsamt.de](http://www.landesgesundheitsamt.de) unter „Printmedien/Epidemiologie & Gesundheitsberichte“ bzw. „Printmedien/Gesundheitsförderung & Prävention“ zu finden.