

Leserbriefe

## Ist die Berücksichtigung externer Validitätskriterien bei der Erstellung nationaler Normen für die Definition des Übergewichtes beim Kinde und Adoleszenten nützlich?

*Kommentar zum Artikel «Definition, diagnostisches Vorgehen und Therapie-Indikationen bei Übergewicht im Kindes- und Jugendalter» von Farpour-Lambert N, l'Allemand D, Laimbacher J (für die Adipositas-Arbeitsgruppe der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie).*

Pascal Bovet, Arnaud Chiolero, Fred Paccaud  
Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive (IUMSP), Lausanne, Suisse

Die Ausarbeitung von Empfehlungen zum Übergewicht im Kindes- und Adoleszentenalter<sup>1)</sup> ist in Anbetracht der gewaltigen Herausforderung, die die Adipositasepidemie in der Schweiz und weltweit an die Gesundheitspolitik stellt, willkommen. Wir möchten einige Überlegungen zu dieser wichtigen Diskussion beisteuern.

Da prospektive Daten zum Zusammenhang zwischen Morbidität im Erwachsenenalter und Gewicht im Kindesalter fehlen, werden «Übergewicht» und «Adipositas» auf Grund der Verteilung des geschlechts- und altersabhängigen BMI in einer bestimmten Population zu einem bestimmten Zeitpunkt definiert. Der Anteil an übergewichtigen Kindern hat, ganz allgemein, in den letzten Jahren in den meisten Bevölkerungsgruppen wesentlich zugenommen: Es muss deshalb genau angegeben werden, während welcher Zeitabschnitte die Referenzwerte erstellt wurden. Übergewicht würde im Extremfall, in einer Bevölkerungsgruppe mit mehrheitlich übergewichtigen Kindern (wie dies auf gewissen Pazifikinseln der Fall ist), für die BMI-Perzentile 40 oder 50 definiert!

In den USA bezieht man sich z. B. auf Perzentilen, welche auf Messungen aus den 60/80er Jahren beruhen, um die säkulare Entwicklung des BMI zu berücksichtigen. Auf Grund dieser amerikanischen Kurven sind Kinder über der 85. BMI-Perzentile übergewichtig («at risk of overweight») und über der 95. BMI-Perzentile adipös («overweight»)<sup>3)</sup>. Anders gesagt, betrachtete man während der 60/80er Jahre definitionsgemäss 15% der amerikanischen Kinder als

übergewichtig und 5% als adipös. Diese Perzentilen aus den 60/80er Jahren werden in den USA noch heute benutzt, da diese Zahlen nicht durch die Übergewichtsepidemie «verseucht» sind. In der Tat war die Prävalenz des Übergewichtes in den USA, in Europa und auch anderswo bis in die 70/80er- und wahrscheinlich 80/90er Jahre noch tief<sup>2)</sup>. Selbstverständlich überschreiten heutzutage eine wesentlich grössere Anzahl amerikanischer Kinder P 85 (Übergewicht) und P 95 (Adipositas) dieser Referenzwerte, nämlich 33,6% bzw 17,1%<sup>4)</sup>.

International sind für die Definition des Übergewichtes zwei BMI-Perzentilenkurven massgebend. Die eine ist die oben erwähnte amerikanische<sup>3)</sup>. Sie hat den Vorteil, vor der Adipositasepidemie erstellt worden zu sein, jedoch den Nachteil, dass die benutzten Grenzwerte willkürlich sind (Perzentile 85 und 95), und dass die nationale Grundlage keine Allgemeingültigkeit zulässt. Die zweite Kurve wurde durch die International Obesity Task Force (IOTF)<sup>5)</sup> erstellt. Grundlage dazu sind 1978/93 durchgeführte Messungen an Kindern aus sechs verschiedenen Ländern auf verschiedenen Kontinenten. Die Grenzen für «Übergewicht» («overweight») und «Adipositas» («obesity») wurden so errechnet, dass sie im Alter von 18 Jahren in die wohletablierten BMI-Werte einmünden, welche Übergewicht und Adipositas beim Erwachsenen definieren (25 bzw. 30 kg/m<sup>2</sup>).

Farpour-Lambert et coll.<sup>1)</sup> unterstreichen die Bedeutung, für Übergewicht nationale Normen zu definieren. Ein nationaler oder

regionaler Ansatz erlaubt es, lokale morphologische Besonderheiten zu berücksichtigen und die Gewichtsentwicklung der Kinder gemäss den Perzentilen der Bevölkerung aus welcher sie stammen, zu verfolgen. Diese Argumente, welche die «interne Validität» der Kriterien vermehrt gewichten, müssen jedoch durch zwei Überlegungen eingeschränkt werden.

Erstens gibt es in der Schweiz keine epidemiologischen Messungen des Gewichtes auf nationaler Ebene, welche eine genügend grosse Anzahl Kinder einschliesst um mit genügender Genauigkeit Perzentilen definieren zu können (es bedarf dazu einer Anzahl Kinder in der Grössenordnung 1000 pro Altersjahr). Zudem wäre, selbst wenn solche Daten zur Verfügung stünden, die Definition von Übergewicht und Adipositas fragwürdig, wenn die Messungen aus den Jahren nach 1980/90 stammen.

Zweitens führt das Einführen nationaler Normen zur Vermehrung unterschiedlicher Referenzwerte. Die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Ländern («externe Validität») wäre beeinträchtigt und die Ausarbeitung von wirksamer Empfehlung zur Prävention und Behandlung würde gehemmt. Dies könnte unter den Ärzten und in der Bevölkerung zu Verwirrung führen. Entsprechend kann man sich die Verwirrung vorstellen, die sich einstellen würde, wenn Früherkennung und Behandlung der Hypertension beim Erwachsenen von Blutdruckwerten, die von Land zu Land ändern, abhängig gemacht würde.

Für die Definition des kindlichen Übergewichtes gibt es keine einfache und gleichzeitig befriedigende Antwort<sup>6)</sup>. Es bestehen methodologische – wie die Ungenauigkeit des BMI zur Bestimmung der Fettmasse – und epidemiologische Schwierigkeiten – wie die säkularen Änderungen der BMI-Werte und der Zusammenhänge zwischen BMI und Morbidität<sup>6)</sup>. Es liegt im Interesse der Gesundheitspolitik, möglichst universelle und gültige Kriterien anzuwenden. Die IOTF-Normen 2000<sup>5)</sup> stellen zurzeit einen guten Kompromiss zur weltweiten Bestimmung von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Adoleszentenalter dar.

Betreffend auf nationalen Daten beruhende Empfehlungen schlagen wir vor, den Zeitabschnitt, während welchem die nationalen

oder regionalen BMI-Perzentilen erstellt wurden, explizit zu erwähnen und diese Perzentilen immer in Überlagerung mit den IOTF-Kurven für Übergewicht und Adipositas darzustellen (wie in den Abbildungen der Empfehlungen von Farpour-Lambert et al. angegeben).

#### Korrespondenzadresse:

Dr Pascal Bovet, PD, MER  
Institut de Médecine Sociale et Préventive (IUMSP), CHUV et Université de Lausanne Bugnon 17  
1005 Lausanne  
[pascal.bovet@chuv.ch](mailto:pascal.bovet@chuv.ch)

#### Referenzen:

- 1) Farpour-Lambert N, l'Allemand D, Laimbacher J (pour le groupe de travail sur l'obésité de l'enfant et de l'adolescent de la Société Suisse de Pédiatrie). Définition, diagnostic et indications thérapeutiques de la surcharge pondérale de l'enfant et de l'adolescent. *Paediatrica* 2006; 17: 19–24.
- 2) Chiolerio A, Bovet P, Paradis G, Paccaud F. Has blood pressure increased in children in response to the obesity epidemic? *Pediatrics* 2007; 119(3): 544–553.
- 3) Kuczmarski RJ, Ogden CL, Grummer-Strawn LM, et al. CDC growth charts: United States. *Adv Data* 2000: 1–27.
- 4) Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999–2004. *JAMA* 2006; 295(13): 1549–1555.
- 5) Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320(7244): 1240–1243.
- 6) Must A, Anderson SE. Body mass index in children and adolescents: considerations for population-based applications. *Int J Obes* 2006; 30(4): 590–594.

#### Antwort der Autoren

Dagmar l'Allemand-Jander, für die Arbeitsgruppe Adipositas, St. Gallen

Sehr geehrter Herr Doktor Bovet!  
Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Als verantwortliche Autorin des Artikels «Definition, diagnostisches Vorgehen und Therapie-Indikationen bei Übergewicht im Kindes- und Jugendalter»<sup>1)</sup> danke ich Ihnen für Ihren unterstützenden und klärenden Kommentar, der das widerspiegelt, was sich seit Anfang 2005 hinter den Kulissen an Diskussion um die Validität des BMI als Mass der Adipositas abgespielt hat! Wie Sie richtig verlangen, sollten externe Validitätskriterien in die Beurteilung einbezogen werden. Aber selbst die Wertigkeit der von Ihnen erwähnten internationalen IOTF-Referenzen<sup>2)</sup> kann angefochten werden, weil dort

Kinder mit anderer körperlicher Konstitution und unterschiedlichem Pubertätsverlauf mit Schweizer Kindern verglichen werden.

Daher haben wir uns zum Ziel gesetzt, durch sorgfältige Evaluation aller übergewichtigen und fettleibigen Kinder zu prüfen, welcher Parameter bei welchem Schwellenwert der beste Prädiktor für gewichtsbezogene Erkrankungen ist<sup>3)</sup>. Im Rahmen der gegenwärtigen Adipositas-Epidemie müssen wir über ein Kriterium mit der grösstmöglichen Trennschärfe verfügen, um gesunde von kranken Kindern zu unterscheiden. Die angegebenen BMI- und Taillen- sowie Hüftumfangs-Referenzen<sup>1)</sup> bieten aktuell bereits eine wissenschaftlich hinreichend fundierte Grundlage, um die Therapie-Indikation festzulegen<sup>4), 5)</sup>.

In Zukunft werden wir auch zu prüfen haben, ob die neuen internationalen WHO-Referenzen in der Schweiz als «feste» Normen ([www.who.int/childgrowth/en](http://www.who.int/childgrowth/en)) verwendet werden können. Diese schliessen nur gestillte Kinder aus sozial gesicherten Familien aus fünf Ländern (Brasilien, Ghana, Indien, Norwegen, Oman und USA) ein, liegen aber vorerst nur bis zum 5. Lebensjahr vor.

Es ist daher notwendig, die Definition der Adipositas im Kindes- und Adoleszentenalter spätestens in 5 Jahren zu reevaluieren.

#### Korrespondenzadresse:

PD Dr. med. Dagmar l'Allemand-Jander  
Fachärztin Pädiatrische Endokrinologie & Diabetologie  
Ostschweizer Kinderspital  
Claudiusstr. 6  
9006 St. Gallen  
Tel. 071 243 73 26, – 14 67  
Fax 071 243 73 90  
[dagmar.lallemand@kispisg.ch](mailto:dagmar.lallemand@kispisg.ch)

#### Referenzen

- 1) l'Allemand D, Farpour-Lambert N, Laimbacher J (on behalf of the obesity working group of the Swiss society of paediatrics) Definition, diagnostisches Vorgehen und Therapie-Indikationen bei Übergewicht im Kindes- und Jugendalter. *Empfehlungen Paediatrica* 2006; 17 (6): 13–18.
- 2) Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320(7244): 1240–1243.
- 3) Voss LD, Metcalf BS, Jeffery AN, Wilkin TJ. IOTF thresholds for overweight and obesity and their relation to metabolic risk in children (*EarlyBird* 20). *Int J Obes (Lond)* 2006; 30: 606–609.
- 4) Bell LM, Byrne S, Thompson A, Ratnam N, Blair E, Bulsara M et al. Increasing BMI z-score is continuo-

ously associated with complications of overweight in children, even in the healthy weight range. *J Clin Endocrinol Metab* 2006.

- 5) Savva SC, Tornaritis M, Savva ME, Kourides Y, Panagi A, Silikiotou N et al. Waist circumference and waist-to-height ratio are better predictors of cardiovascular disease risk factors in children than body mass index. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; 24: 1453–1458.