



### Faktenblatt 33

## Monitoring der Gewichtsdaten der schulärztlichen Dienste der Städte Basel, Bern und Zürich

### Entwicklung von Übergewicht/Adipositas bei Kindern und Jugendlichen Vergleichszahlen 2005/06 bis 2016/17

#### Abstract

Das BMI-Monitoring bei Kindern und Jugendlichen in den Städten Zürich, Bern und Basel wird seit dem Schuljahr 2005/06 durchgeführt. Während damals jedes fünfte Schulkind als übergewichtig eingestuft wurde, ist heute nur noch jedes sechste Kind von Übergewicht oder Adipositas betroffen (16,7%). Die Prävalenz von Adipositas konnte in diesem Zeitraum um etwa ein Fünftel von 5% auf 4% der Kinder und Jugendlichen reduziert werden. Mit Blick auf die unterschiedlichen Schulstufen zeigt sich im Kindergarten ein kontinuierlicher Rückgang des Übergewichts, auf der Mittelstufe der Beginn einer rückläufigen Entwicklung und auf der Oberstufe eine stabile Situation auf hohem Niveau. Eine positive Entwicklung lässt sich weiterhin bei den Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund feststellen.

#### 1 Prävalenz von Übergewicht weiterhin rückläufig

Für die Analysen zum Schuljahr 2016/17 standen aus den drei Städten Basel, Bern und Zürich Daten von insgesamt 13 710 Kindern und Jugendlichen des Kindergartens (Durchschnittsalter 5,3 Jahre), der Mittelstufe (3. bis 5. Primarschulklasse, Durchschnittsalter 10,2 Jahre) und der Oberstufe (8. oder 9. Klasse, Durchschnittsalter 14,6 Jahre) zur Verfügung.

Wie Abbildung 1 verdeutlicht, liegen inzwischen die Werte der Übergewichtsprävalenz aus zwölf aufeinanderfolgenden Schuljahren vor. Sowohl der Anteil der übergewichtigen Kinder und Jugendlichen als auch der Anteil der von Adipositas betroffenen Schulkinder reduzierten sich in diesem Zeitraum deutlich um je rund ein Fünftel. Aktuell sind 16,7% aller untersuchten Kinder übergewichtig oder adipös.

Die Übergewichtsprävalenzen und Entwicklungen unterscheiden sich jedoch deutlich nach den Schulstufen. Um die Übersicht zu vereinfachen, wurden in Abbildung 2 die Daten der zwölf Schuljahre zu vier Perioden zusammengefasst und nach Schulstufen dargestellt.

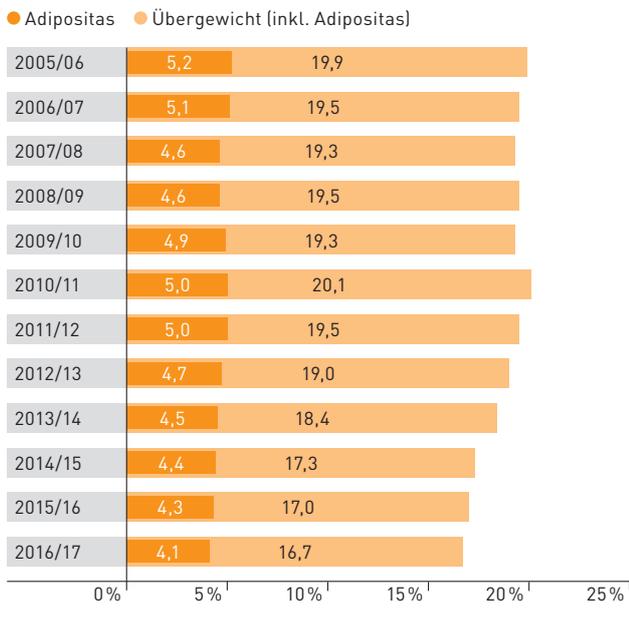
#### Inhaltsverzeichnis

1 Prävalenz von Übergewicht weiterhin rückläufig	1
2 Deutlicher Rückgang bei Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund	3
3 Soziale Herkunft als wichtiger Einflussfaktor in der Betroffenheit von Übergewicht	4
4 Ausblick	4

ABBILDUNG 1

**Anteil übergewichtiger und adipöser Kinder (drei Städte), Schuljahre 2005/06 bis 2016/17 (n = 156 823)**

Hinweis: In dieser wie auch in allen folgenden Abbildungen beinhaltet die Kategorie «Übergewicht» immer auch die adipösen Kinder und Jugendlichen. Mittelstufe Zürich: Schuljahr 2015/16 ohne 4. Klasse; ab 2016/17 5. Klasse. Die Unterschiede von *Übergewicht* sind zwischen 2016/17 und allen vorangehenden Schuljahren ausser 2014/15 und 2015/16 signifikant. Die Unterschiede von *Adipositas* sind zwischen dem Schuljahr 2016/17 und den Schuljahren 2005/06 bis 2011/12 signifikant.



Gemäss Abbildung 2 ist der Anteil übergewichtiger oder adipöser Kinder im Kindergarten vergleichsweise gering. Zudem zeigt sich hier eine signifikante Abnahme des Anteils an übergewichtigen Schülerinnen und Schülern über alle vier Perioden. Auf der Unter-/Mittelstufe fällt dagegen erst der Rückgang zwischen der zweiten und der aktuellen Periode signifikant aus. Auf der Oberstufe schliesslich finden wir eine deutliche Zunahme von der ersten zur zweiten Periode, während sich seither eine Stabilisierung der Situation abzeichnet.

ABBILDUNG 2

**Anteil übergewichtiger und adipöser Kinder auf verschiedenen Schulstufen (drei Städte), Vergleich von vier Perioden, Schuljahre 2005/06 bis 2016/17 (n = 156 823)**

Bei einer sequentiellen Betrachtung sind im Kindergarten die Unterschiede zwischen der 2. und der 3. sowie zwischen der 3. und der 4. Periode signifikant. Auf der Unter-/Mittelstufe sind die Unterschiede zwischen aufeinanderfolgenden Perioden nicht signifikant; der Unterschied zwischen der 2. und der 4. Periode ist jedoch signifikant mit  $p < .05$ . Auf der Oberstufe ist nur der Anstieg beim Übergewicht zwischen der 1. und der 2. Periode signifikant. Über alle Schulstufen betrachtet sind die Unterschiede zwischen der 3. und der 4. Periode signifikant mit  $p < .01$  (Übergewicht auch zwischen der 2. und der 3. Periode signifikant mit  $p < .05$ ).



## 2 Deutlicher Rückgang bei Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund

Wie schon in den vergangenen Berichtsjahren besteht ein erheblicher Unterschied zwischen schweizerischen und ausländischen Schulkindern. Wie Abbildung 3 zeigt, findet sich auf allen Schulstufen ein um 5 bis 10 Prozentpunkte höherer Anteil an übergewichtigen ausländischen Kindern.

Eine interessante Entwicklung wird durch Abbildung 4 verdeutlicht, die wiederum Angaben für die vier weiter oben erwähnten Perioden enthält und Schweizer Kinder mit ausländischen Kindern ver-

gleicht: Während die schweizerischen Schülerinnen und Schüler über die ersten drei Perioden durch eine leicht ansteigende Entwicklung des Anteils übergewichtiger und adipöser Personen charakterisiert waren und sich erst in der letzten Periode ein Rückgang zeigt, vermindern sich die Anteile bei den ausländischen Kindern und Jugendlichen seit der zweiten Periode. Der weiter oben konstatierte allgemeine Rückgang der Übergewichtsprävalenz ist somit in erster Linie die Folge der vorteilhaften Entwicklung bei den ausländischen Schülerinnen und Schülern.

ABBILDUNG 3

### Anteil der übergewichtigen Kinder nach Staatsangehörigkeit auf verschiedenen Schulstufen (drei Städte, Schuljahr 2016/17, n= 13 696)

Die Unterschiede nach Staatsangehörigkeit sind alle signifikant.

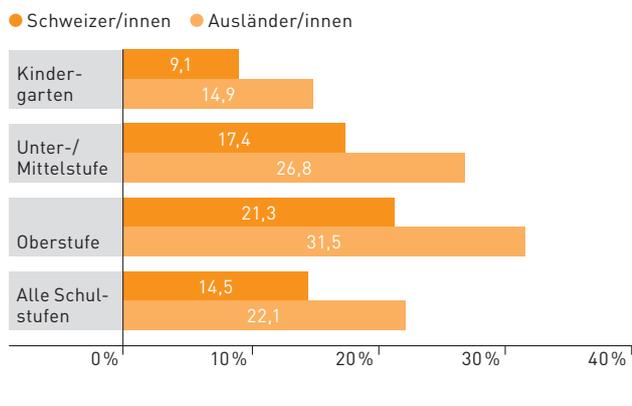
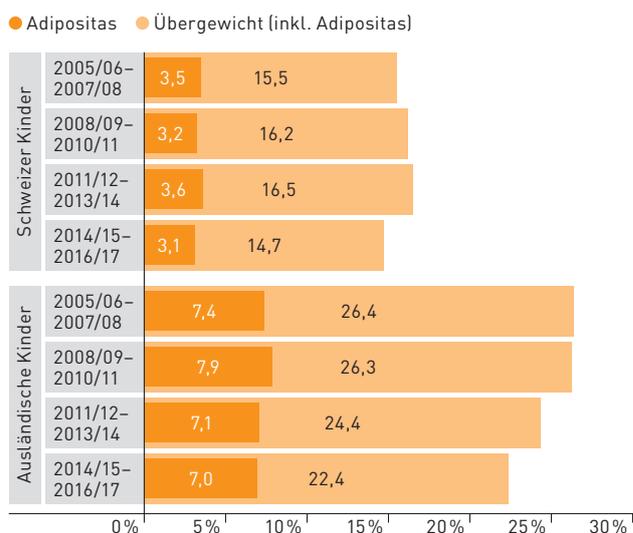


ABBILDUNG 4

### Entwicklung des Anteils übergewichtiger Schülerinnen und Schüler nach Staatsangehörigkeit (drei Städte, Vergleich von vier Perioden, Schuljahre 2005/06 bis 2016/17 (n= 155 923))

Die Unterschiede zwischen Periode 1 und Periode 2 sind nicht signifikant; zwischen Periode 2 und Periode 3 sind die Unterschiede beim Übergewicht der ausländischen Kinder signifikant; von Periode 3 zu Periode 4 sind alle Unterschiede signifikant ausser derjenige bei der Adipositas ausländischer Kinder. Die Unterschiede zwischen schweizerischen und ausländischen Kindern und Jugendlichen sind in jeder Periode signifikant.



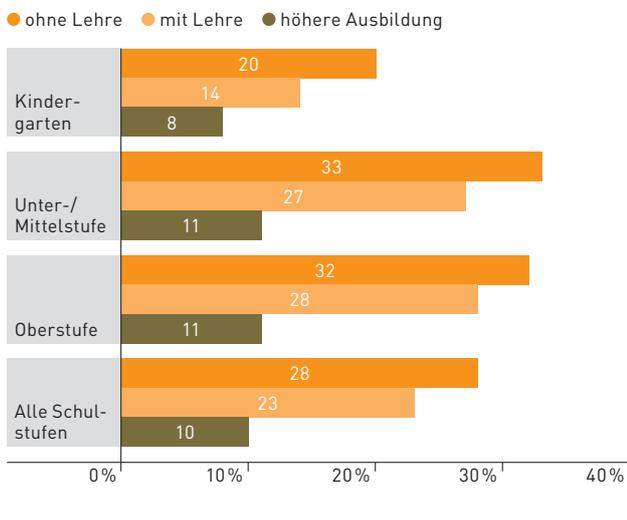
### 3 Soziale Herkunft als wichtiger Einflussfaktor in der Betroffenheit von Übergewicht

Über den Bildungsstand der Eltern konnte in Bern und Basel die soziale Herkunft der Kinder erfasst werden. Aus Abbildung 5 geht hervor, dass Kinder von Eltern ohne Lehrabschluss rund dreimal häufiger von Übergewicht betroffen sind als Kinder von Eltern mit höherem Schulabschluss. Erwähnenswert ist bei einem Blick auf die Abbildung zudem der Befund, dass der Unterschied zwischen Kindern von Eltern mit einem höheren Schulabschluss und Kin-

ABBILDUNG 5

#### Anteil der übergewichtigen Kinder auf verschiedenen Schulstufen nach sozialer Herkunft (Bildungsniveau der Eltern) in den Städten Basel und Bern (Schuljahr 2016/17, n=4694)

Alle Unterschiede auf den Schulstufen und zwischen den Herkunftsgruppen sind signifikant ausser Unter-/Mittelstufe von Oberstufe: Unterschied zwischen Kindern von Eltern ohne Lehrabschluss und Eltern mit Lehrabschluss nicht signifikant.



dern von Eltern mit einem Lehrabschluss deutlich grösser ist als derjenige zwischen Kindern von Eltern mit einer Lehre und Kindern von Eltern, die keine nachobligatorische Ausbildung abgeschlossen haben.

Eine hier nicht dargestellte Zusatzanalyse zeigt überdies, dass sich die Unterschiede nach sozialer Herkunft sowohl bei ausländischen als auch bei schweizerischen Kindern finden. Der über die letzten Jahre festgestellte Rückgang des Anteils übergewichtiger ausländischer Kinder insgesamt ist zudem unabhängig von der sozialen Herkunft und zeigt sich auch bei Kindern von Eltern mit geringerem Bildungsstand.

Im Gegensatz zu den Unterschieden nach Migrationshintergrund und sozialer Herkunft sind die Unterschiede nach Geschlecht weder bedeutsam noch statistisch signifikant.

### 4 Ausblick

Insgesamt zeigt die Prävalenz von Übergewicht von Kindern und Jugendlichen in Basel, Bern und Zürich weiterhin eine günstige Entwicklung. Insbesondere im Kindergartenalter scheinen die getroffenen Massnahmen für ein gesundes Körpergewicht schon seit Jahren Wirkung zu entfalten. Seit einigen Jahren lässt sich auch auf der Mittelstufe eine Abnahme des Anteils übergewichtiger und adipöser Kinder verzeichnen, während eine klare Trendwende auf der Oberstufe noch aussteht. Dies ist ein Hinweis darauf, dass zusätzliche Anstrengungen vor allem auf den höheren Schulstufen wünschenswert sind, während die Massnahmen im frühen Kindesalter weiterhin aufrechterhalten werden sollten.

**Hinweise zur Vorgehensweise**

In Basel, Bern und Zürich werden die Kinder und Jugendlichen ausgewählter Schulstufen (Kindergarten, Mittel- und Oberstufe) jedes Jahr anlässlich schulärztlicher Untersuchungen gewogen und gemessen. Für das Schuljahr 2016/17 standen Angaben von 13 710 Schülerinnen und Schülern zur Verfügung, aus denen der Body-Mass-Index (BMI) berechnet wurde, auf dessen Grundlage zwischen normal- und übergewichtigen bzw. adipösen Personen unterschieden werden kann.

Der Body Mass Index berechnet sich folgendermassen:

$$\text{BMI} = \text{Gewicht in kg} / (\text{Körpergrösse in m})^2$$

Bei Erwachsenen gilt ein BMI-Wert von unter  $18 \text{ kg/m}^2$  als untergewichtig und von über  $18 \text{ kg/m}^2$  und unter  $25 \text{ kg/m}^2$  als «normalgewichtig», während ein BMI von  $25 \text{ kg/m}^2$  oder mehr als «übergewichtig» klassifiziert wird. Die Gruppe der Übergewichtigen kann dabei noch weiter differenziert werden, indem bei einem BMI von  $30 \text{ kg/m}^2$  oder mehr von Adipositas gesprochen wird.

Diese Grenzwerte können für Kinder nicht direkt übernommen werden, da ihr BMI wachstumsbedingt tiefer liegt als bei den Erwachsenen. Es existieren jedoch Umrechnungstabellen für

Kinder, die ebenfalls eine Klassifikation nach Normal-, Übergewicht und Adipositas erlauben (vgl. Cole et al. 2000).

Neben dem Alter der untersuchten Kinder wurden in der vergleichenden Analyse mit dem Geschlecht sowie der nationalen und sozialen Herkunft weitere Merkmale berücksichtigt, die in Zusammenhang mit Gewichtsunterschieden stehen. Es gilt zu beachten, dass nicht alle Kinder eines gegebenen Schul- oder Geburtsjahres untersucht werden, sondern jeweils nur ausgewählte Schulstufen. Das heisst, dass zwar nicht für jedes Altersjahr Angaben vorliegen, dass aber Aussagen über verschiedene Schulstufen gemacht werden können. In den Abbildungen 1, 2 und 4 beziehen sich die Signifikanzangaben auf eine statistische Fehlerwahrscheinlichkeit von 1 %, in den übrigen Abbildungen wegen der geringeren Fallzahlen auf eine Fehlerwahrscheinlichkeit von 5 %.

Quelle für die Bestimmung der Schwellenwerte von Übergewicht und Adipositas:

Cole, Tim J., Mary C. Bellizzi, Katherine M. Flegal und William H. Dietz (2000): «Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey». *British Medical Journal* 320: 1240-3.

**Impressum****Herausgeberin**

Gesundheitsförderung Schweiz

**Reihe und Nummer**

Gesundheitsförderung Schweiz, Faktenblatt 33

© Gesundheitsförderung Schweiz, April 2018

**Auskünfte/Informationen**

Gesundheitsförderung Schweiz

Wankdorffallee 5, CH-3014 Bern

Tel. +41 31 350 04 04

office.bern@promotionsante.ch

www.gesundheitsfoerderung.ch/publikationen