



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL
Abteilung 23 - Gesundheitswesen
Epidemiologische Beobachtungsstelle

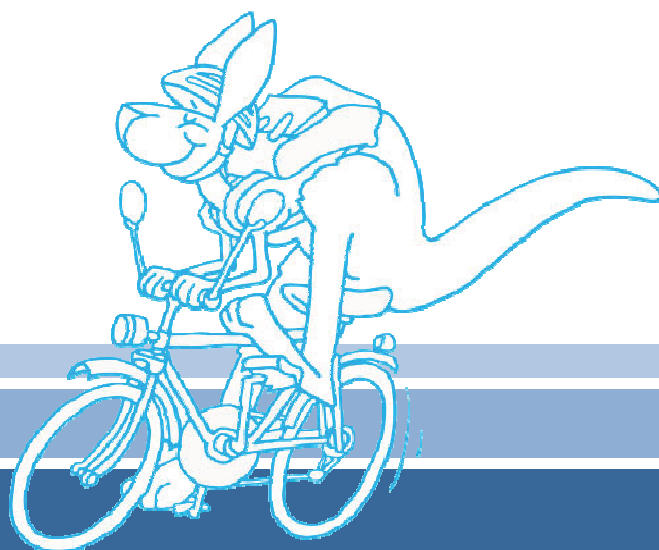


PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE
Ripartizione 23 - Sanità
Osservatorio epidemiologico

OKkio – Schau auf deine Gesundheit

Ergebnisse der Erhebung 2016

Südtirol



OKkio – Schau auf deine Gesundheit konnte dank Finanzierung des Gesundheitsministeriums/Zentrums für die Prävention und Kontrolle der Krankheiten durchgeführt werden (Projekt "OKkio – Schau auf deine Gesundheit: Nationale Überwachung des Körpergewichts und der Risikoverhaltensweisen der Grundschulkinder" und Projekt „OKkio – Schau auf deine Gesundheit: Nationale Überwachung: Veröffentlichung der Ergebnisse der V Erhebung“)

Herausgegeben von:

Lucio Lucchin, Primar Dienst für Diätetik und Klinische Ernährung (Landesreferent des Projektes)

Antonio Fanolla, Sabine Weiss (Landeskoordinator und Vize-Koordinatorin des Projektes)

Cristina Sartori, Lois Kastlunger, Sara Tanja Oberhofer (Bildungsressorts)

Patrizia Corazza, Nicoletta Facchin (Südtiroler Sanitätsbetrieb)

An der Datenerhebung 2016 haben aktiv mitgearbeitet:**- auf nationaler Ebene:**

Angela Spinelli, Paola Nardone, Marta Buoncristiano, Laura Lauria, Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Marina Pediconi, Ferdinando Timperi, Enrica Pizzi (Nationale Koordinierungsgruppe - CNESPS, Nationales Zentrum für Epidemiologie, Überwachung und Förderung der Gesundheit – Oberste Gesundheitsbehörde); Daniela Galeone, Maria Teresa Menzano (Gesundheitsministerium); Alessandro Vienna (Ministerium für Bildungswesen, Universität und Forschung)

Marta Buoncristiano, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Chiara Cattaneo, Laura Censi, Barbara De Mei, Daniela Galeone, Mariano Giacchi, Giordano Giostra, Anna Lamberti, Laura Lauria, Gianfranco Mazzarella, Paola Nardone, Giuseppe Perri, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino, Alessandro Vienna (Technisches Komitee OKKio alla SALUTE)

- auf provinzieller Ebene:

Carla Melani (Koordinatorin der Beobachtungsstelle für Gesundheit)

Dr. Laura Schrott (Direktorin der Abteilung Gesundheitswesen) und Mitarbeiter/innen

- auf Sanitätsbetriebsebene:

Michela Calandrin, Michela Maniero, Margit Spögler, Marvi Pizzini, Verena Baumgartner, Brigitte Pircher, Ulrike Schenk, Julie Vanzetta, Doris Hell, Herlinde Wieser, Sabine Ciliberto, Verena Runggatscher, Wierer Annamaria, Maria Niederbacher, Elfriede Tauferer, Lukas Waldner, Ida Waldner, Ingrid Stecher, Renate Schwembacher, Dolores Kuppelwieser, Sabine Hofer

Ein besonderer Dank gilt den Schulführungskräften und dem Lehrpersonal, die intensiv bei der Durchführung der Studie mitgearbeitet haben: Ihr Beitrag war für das gute Gelingen der Datenerhebung ausschlaggebend (ihre Namen werden nicht zitiert, um die Privatsphäre ihrer Schüler/innen, die an der Studie teilgenommen haben, zu gewährleisten).

Ein weiterer Dank gilt den Familien und Schüler/innen, die an der Studie teilgenommen haben und uns somit ermöglichen, die Situation der Kinder in unserer Provinz im Hinblick auf die Einführung von Initiativen zur Verbesserung des Gesundheitszustandes besser zu verstehen.

Eine Kopie dieses Berichts kann auf folgender Internetseite heruntergeladen werden:

<http://www.provincia.bz.it/oep/studi-indagini/okkio-salute.asp>

Nationale Internetseiten:

www.okkioallasalute.it; www.epicentro.iss.it/okkioallasalute

INHALTSVERZEICHNIS

Einführung	5
Methodologie	7
Beschreibung der Studienbevölkerung	10
Gewichtstatus der Kinder	13
Ernährungsgewohnheiten der Kinder	20
Freizeitgestaltung der Kinder: körperliche Bewegung	26
Freizeitgestaltung der Kinder: sitzende Tätigkeiten	31
Wahrnehmung der Mutter zum Körpergewicht und der körperliche Bewegung ihres Kindes	33
Die Schule und ihre Projekte in den Bereichen gesunde Ernährung und körperliche Bewegung	37
Allgemeine Empfehlungen	46
Bibliographie	48

EINFÜHRUNG

Auf internationaler Ebene ist allgemein anerkannt, dass Übergewicht und Adipositas zu den Risikofaktoren für das Auftreten von chronisch-degenerativen Krankheiten zählen und somit Themen von hoher Public-Health-Relevanz sind.

Insbesondere im Kindesalter haben Übergewicht und Adipositas direkte Auswirkungen auf die Gesundheit der Kinder und wirken sich in hohem Maße auf die Gesundheit im späteren Erwachsenenalter aus.

Um die Tragweite des Phänomens und der gesundheitlich bedeutsamen Verhaltensweisen in Italien zu beleuchten, wurde im Jahre 2007 das Überwachungssystem OKkio – Schau auf deine Gesundheit eingeführt. Das Projekt wird von der Obersten Gesundheitsbehörde/CNESPS geleitet und in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Bildungswesen, Universität und Forschung und allen Regionen und Provinzen umgesetzt. Die Überwachung gehört zu den Gesundheits- und Präventionsmaßnahmen, die vom Programm "Guadagnare salute" und dem Nationalen Präventionsplan vorgesehen sind und ist Teil des WHO-Projektes "Childhood Obesity Surveillance". Die OKkio-Erhebung findet alle zwei Jahre statt und setzt sich zum Ziel, die geographischen und zeitlichen Veränderungen des Körpergewichts, der Ernährungsgewohnheiten und der körperlichen Bewegung der Grundschulkinder zu überwachen und die Schulprojekte zur Förderung gesunder Essgewohnheiten und körperlicher Aktivität zu beschreiben.

Bis zum heutigen Tag fanden auf nationaler Ebene fünf Datenerhebungen (2008-9, 2010, 2012, 2014 e 2016) statt, wobei jeweils über 40.000 Kinder und Eltern und 2.000 Schulen daran teilgenommen haben.

Für die Erhebung 2016 wurden 2.604 Klassen, 45.902 Kinder und 48.464 Eltern italienweit ausgewählt. In Italien sind 21,3 Prozent [IC95% 20,8-21,8] der Kinder im Alter von 8 bis 9 Jahren übergewichtig, 7,2 Prozent [IC95% 6,9-7,6] sind adipös. Rund 2,1 Prozent [IC95% 1,9-2,3] der Kinder sind sogar stark adipös. In Mittel- und Süditalien ist der Anteil der übergewichtigen und adipösen Kinder höher als im Norden. Nach einem allmählichen Rückgang des Phänomens, kam es im Jahr 2016 zu einer wesentlichen Stabilisierung, obwohl die Zahl der extrem übergewichtigen Kinder weiterhin einen rückläufigen Trend zeigt.

Das Anhalten von unangemessenen Ernährungsverhalten gibt Anlass die Interventionsansätze zu überdenken. Weiterhin 8 Prozent der Kinder nehmen kein Frühstück ein, 33 Prozent frühstücken nicht ausgewogen und 53 Prozent essen einen unangemessenen Pausensnack.

Trotzdem konnten einige positive Veränderungen festgestellt werden: die Prävalenz der Kinder, die auf Obst und Gemüse verzichten, ist rückläufig (20 Prozent) wie auch der tägliche Genuss von gezuckerten und kohlen säurehaltigen Getränken (36 Prozent).

Veränderungen im Bewegungsverhalten konnten nicht beobachtet werden: 34 Prozent der Kinder gehen einmal pro Woche für eine Stunde zum Sport und 24 Prozent beschäftigen sich mit Bewegungsspielen für nicht mehr als eine Stunde die Woche. Zur Gruppe der körperlich Nichtaktiven gehören 18 Prozent der Kinder, 44 Prozent haben einen Fernseher im Kinderzimmer, 41 Prozent beschäftigen sich mehr als zwei Stunden am Tag mit Bildschirmmedien wie Fernsehen Video-, Computerspiele, Tablet und Smartphone. Eines von vier Kindern legt den Schulweg zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurück.

Die Wahrnehmung der Eltern trifft bei Weitem nicht immer zu, was das Körpergewicht und die körperliche Bewegung ihrer Kinder betrifft: Übergewicht oder Adipositas bei Kindern wird in 37 Prozent der Fälle von den Eltern als Normalgewicht wahrgenommen.

Der Fragebogen der Schulleitung erforscht das Schulgebäude und ihre Ausstattung, das Schulprogramm und den Lehrplan, die Projekte zur Förderung gesunder Ernährungsgewohnheiten und regelmäßiger körperlicher Bewegung und wurde in 2.374 Grundschulen italienweit erhoben. Aus den Ergebnisse geht hervor, dass 72 Prozent der Schulen mit einer Mensa ausgestattet sind; in 51 Prozent der Schulen werden während der Schulpause gesunde Lebensmittel (Obst, Joghurt usw.) an die Kinder verteilt; 54 Prozent der Klassen haben 2 Stunden Turnunterricht die Woche. Bei einer von drei Schulen wirken die Eltern bei den Projekten zur Förderung gesunder Essgewohnheiten und regelmäßiger körperlicher Bewegung mit.

Die OKkio-Fragebögen sind ein flexibles Instrument, das sich für die Erhebung von gesundheitsrelevanten Indikatoren gut eignet. Das Technische Komitee hat im Jahr 2016 einige neue Fragen eingeführt.

OKkio ermöglicht aktuelle und vergleichbare Daten über die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas im Grundschulalter, die Lebensgewohnheiten der Kinder und die Schulprojekte zur Förderung der Gesundheit zu sammeln.

Die schon seit geraumer Zeit erprobte Erhebung hat sich als einfach, zuverlässig und flexible erwiesen und unterstützt das Gesundheitspersonal bei der Bestimmung und Vermeidung von Risikoverhalten.

Im Bericht werden die Landesdaten 2016 vorgestellt.

METHODOLOGIE

Der Ansatz der Erhebung lässt sich mit einer Bevölkerungsüberwachung vergleichen. Sie beruht auf einer wiederholten Durchführung bei einer repräsentativen Stichprobe.

Die Überwachung ist auf die Erhebung von wenigen grundlegenden Informationen ausgerichtet, und ist aufgrund der einfachen Instrumente und kostengünstigen Verfahren für den Gesundheitsdienst tragbar. Die Überwachung ist somit für detaillierte Analysen der Phänomene Übergewicht und Adipositas nicht geeignet (benötigt spezifische epidemiologische Studien) und bietet keine Grundlage für die Untersuchung und Behandlung der betroffenen Kinder (nur bei einem Screening der Gesamtbevölkerung möglich).

Stichprobe

Das schulische Umfeld eignet sich sehr für Überwachungen: die Kinder sind für die Datenerhebung und die Projekte zur Förderung der Gesundheit leicht erreichbar. OKkio richtet sich an die Kinder der dritten Klasse Grundschule, somit Kinder im Alter von 8 bis 9 Jahren. Dieses Alter wurde gewählt, weil die Kinder noch kaum von den Phasen der Pubertät betroffen sind und glaubwürdig auf einfache Fragen antworten können. Die Daten sind mit den Daten anderer europäischer Länder vergleichbar. In Italien besteht die Bevölkerung aus 3 Millionen Grundschulkindern, auf die viele der Ergebnisse zutreffen.

Auswahl der Stichprobe

Für die Studie wurde ein Survey nach der sogenannten EPI Cluster Sampling Methodologie der WHO gewählt. Aus den Schullisten der Bildungsressorts wurden die Klassen ausgewählt (Cluster). Die Wahrscheinlichkeit einer Schule für die Studie ausgewählt zu werden, ist proportional zur Anzahl der eingeschriebenen Kinder (probability proportional to size).

Die Vorteile dieser Auswahlmethode bestehen in der begrenzten Teilnehmerzahl der Klassen (die klassische Methode "zufällig einfach" erfordert eine Erhebung in fast allen Schulen) und einer nicht namentlichen Listen der Schüler/innen (alle Schüler/innen einer Klasse nehmen teil).

Die Größe der Stichprobe wurde für jede Region und Provinz bestimmt. Bei der Berechnung wurden die Anzahl der wohnhaften Kinder, die in den vorhergehenden Erhebungen festgestellte Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas und der Design Effekt mit Präzision der Schätzungen von 3 Prozent bei regionaler Stichprobe und 5 Prozent bei Stichproben auf Sanitätsbetriebsebene berücksichtigt.

Instrumente und Erhebungsverfahren

Im Jahr 2008 wurde die erste Version der vier OKkio-Fragebögen erprobt. Nach Abschluss der ersten Erhebung und der Vertiefungsstudie „ZOOM8“ des INRAN wurden die Texte der Fragebögen 2010 und 2012 optimiert. Im Jahr 2014 wurden in Absprache mit dem Technischen OKkio-Komitee vier zusätzliche Fragen zu folgenden Themen eingeführt: Mundhygiene, Schlafstunden, Brillenträger und Rauchverbot im Schulhof.

Im Jahr 2016 wurde der Fragebogen nochmals erweitert, um folgende Themen zu vertiefen: Jodsatz, Schwangerschaft und Geburt, Gewohnheiten der Familien, Unfälle im Haushalt.

Folgende vier Fragebögen werden für die OKkio-Erhebung verwendet: Kinderfragebogen, Elternfragebogen, Schul- und Klassenbogen für die Schulleitung und das Lehrpersonal.

Der Kinderfragebogen besteht aus einfachen Fragen zum Vortag. Die Kinder haben selbständig den Fragebogen in der Klasse ausgefüllt. Für zusätzliche Erläuterungen standen das Lehrpersonal und die Sanitätsassistenten/innen zur Verfügung.

Für die Messung des Gewichts wurde eine elektronische Personenwaage mit Flüssigkristalldisplay (Seca872™, Seca874™) verwendet, die das Maß unter 50kg auf jeweils 50g und über 50kg auf jeweils 100g auf- oder abgerundet anzeigt. Die Größe wurde mit einem tragbaren Stadiometer (Seca214™, Seca217™) mit zulässiger Abweichung von einem Millimeter gemessen.

Bei ausdrücklicher Weigerung der Eltern wurde der Fragebogen dem Kind nicht verteilt und die Messung nicht durchgeführt. Die Erhebung wurde bei abwesenden Schüler/innen nicht nachgeholt. Um die Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas zu schätzen, wurde der Body Mass Index (BMI) berechnet. Der BMI bezieht die Körpermasse auf das Quadrat der Körpergröße. Diese Maßeinheit wird auf internationaler Ebene verwendet und ist für Überwachungen zur Berechnung der zeitlichen und geographischen Unterschiede sehr geeignet.

Für die Bestimmung von Unter-, Normal-, Übergewicht, Adipositas und starke Adipositas wurden die von der IOTF (International Obesity Task Force) und der WHO empfohlenen Grenzwerte verwendet: BMI ≤ 17 untergewichtige Kinder und BMI ≥ 35 extrem adipöse Kinder (Cole et al., 2012). Folgende Gewohnheiten der Kinder wurden mit Hilfe des Elternfragebogens erforscht: körperliche Bewegung, Beschäftigungen im Sitzen, Essgewohnheiten. Zusätzlich wurde die Wahrnehmungsfähigkeit der Eltern in Bezug auf das Körpergewicht und das Ausmaß der körperlichen Bewegung ihres Kindes ermittelt.

Einige Daten über die Merkmale der Schule, die sich positiv auf die Gesundheit der Kinder auswirken, wurden anhand des Schul- und Klassenfragebogens gesammelt. Insbesondere die im Lehrplan vorgesehenen Projekte in den Bereichen körperliche Bewegung und Ernährungslehre wurden genauer unter die Lupe genommen. Ebenso die Meinung der Schulleitung über die Umgebung der Schule und die Infrastrukturen war gefragt.

Die hohe Teilnahmerate der Kinder und Eltern sind das Ergebnis einer guten Zusammenarbeit zwischen den Schulen und den Gesundheitsdiensten. Die Bereitschaft und Effizienz des Lehrpersonals haben zu einem hohen Zustimmungsgrad der Familien geführt.

Die Erhebung hat in allen Regionen und Provinzen in den Monaten März bis Juni 2016 stattgefunden. Die Sanitätsassistenten/innen haben sich um die Dateneingabe bemüht; ihnen wurde von Seiten der Obersten Gesundheitsbehörde eine Web-Plattform zur Verfügung gestellt.

Analyse der Daten

Bei transversalen Studien werden punktuelle Prävalenzen gemessen und die Werte werden in Prozente ausgedrückt. Indikatoren, für welche zeitliche und geographische Vergleiche angestellt wurden, war die Berechnung des Konfidenz-Intervalls von 95% notwendig und für die Bestimmung von Risikogruppen wurden statistische Tests (Exakter Fisher-Test oder Chi-Quadrat-Test) herangezogen. Im Bericht werden statistisch relevante Unterschiede zwischen den einzelnen OKkio-Erhebungen hervorgehoben. Die begrenzte Teilnehmerzahl und das etwas weiter gestreckte Konfidenz-Intervall lassen Vorsicht bei der Interpretation und dem Vergleichen der Ergebnisse erahnen. Diese Anmerkung gilt insbesondere bei den Informationen über die Schule, da die Stichprobe aus 50 Südtiroler Schulen besteht.

Die Datenanalyse wurde mit Hilfe der Software Stata vers. 11.0 durchgeführt, wobei der vom Studienprotokoll festgelegte Analyseplan eingehalten wurde.

BESCHREIBUNG DER STUDIENBEVÖLKERUNG

Die Erhebung erfordert die aktive Teilnahme der Schulen, der Klassen, der Kinder und ihrer Familien. Im Nachstehenden sind die Teilnahmerate und Merkmale der Stichprobe aufgeführt.

Wie viel Schulen und Klassen haben an der Studie teilgenommen?

Im Jahr 2016 haben in Südtirol alle 50 ausgewählten Schulen und 57 Klassen an der Erhebung teilgenommen.

- Die ausgewählten Schulen und Klassen befinden sich in Gemeinden mit unterschiedlicher Bevölkerungsdichte.
- Für die Aufteilung der Gemeinden nach Einwohnerzahl, wurde das Istat-Verfahren herangezogen.

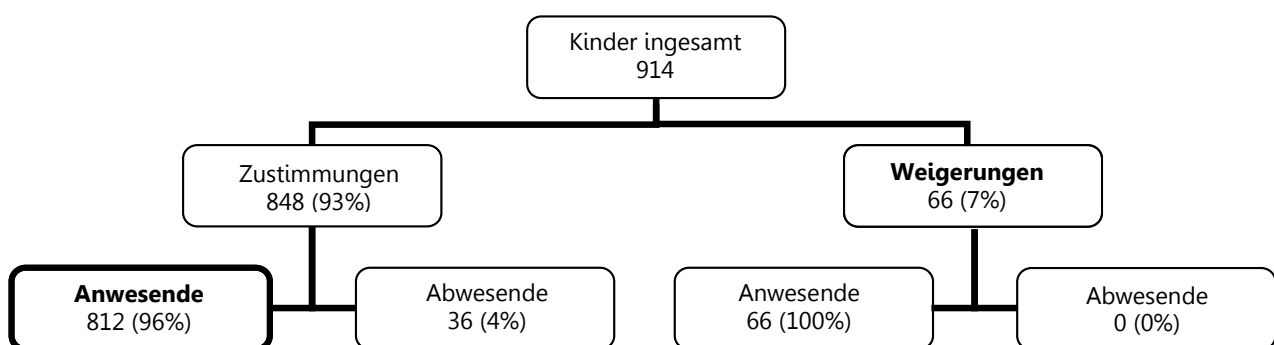
**Verteilung der Klassen nach Art der Zugehörigkeitsgemeinde
Südtirol – OKkio 2016 (N=57 Klassen)**

Wohngemeinde	N	%
≤ 10.000 Einwohner	35	61,4
von 10.000 bis über 50.000 Einwohner	15	26,3
> 50.000 Einwohner (Städtchen)	7	12,3

Teilnahme der Kinder und Familien

Die Aussagekraft der Studie ist unter anderem von der Teilnahmerate der Kinder und Familien abhängig. Ein hoher Prozentsatz garantiert eine gute Repräsentativität der Stichprobe und steht für eine gute Vorbereitung. Ein hoher Prozentsatz an Weigerungen und/oder Abwesenden (erwarteter Prozentsatz: 5-10 Prozent) lässt das Beschützen der übergewichtigen und adipösen Kinder vor Hänseleien und Ausgrenzung vermuten. In diesem Fall könnte die Stichprobe nicht repräsentativ für alle Südtiroler Klassen sein, da die gemessene Prävalenz des Übergewichts verschieden von jener der Abwesenden wäre.

Kinder: Teilnahme, Weigerung, Abwesenheit



- In 7 Prozent der Fälle haben die Eltern die Messung des eigenen Kindes verweigert, was einem höheren Prozentsatz als der nationale Durchschnitt (zirka 4 Prozent) entspricht, jedoch trotzdem die gute Zusammenarbeit zwischen Schule, Sanitätsbetrieb und Familien bestätigt.
- Am Tag der Erhebung waren 36 Kinder abwesend, was 4 Prozent der gesamten ausgewählten Kinder entspricht. Somit ist der Prozentsatz der Abwesenden geringer als die erwarteten 5-10 Prozent. Die niedere Abwesenheitsquote bei zugesicherter Teilnahme sowie die niedere Weigerungsrate bestätigen die aktive und überzeugte Beteiligung der Familien.

- Zusammenfassend haben 812 Kinder den Fragebogen ausgefüllt und an der Messung von Körpergewicht und –größe teilgenommen. Das entspricht 96 Prozent der ausgewählten Kinder. Die hohe Teilnahmerate garantiert eine gute Repräsentativität der Stichprobe.
- Den Elternfragebogen haben 835 Familien der 914 ausgewählten Kinder (91 Prozent) beantwortet.

Merkmale der Kinder

Die Grenzwerte zur Klassifizierung des Körpergewichts unterscheiden sich nach Geschlecht und Alter der Kinder.

- In unserer Stichprobe sind Buben häufiger vertreten als Mädchen.
- Zum Zeitpunkt der Erhebung war die große Mehrheit der Kinder zwischen 8 und 9 Jahre alt, mit einem Durchschnittsalter von 8 Jahren und 9 Monaten.
- In Südtirol tragen 13 Prozent der Kinder eine Brille.

**Alter und Geschlecht der Kinder
Südtirol – OKkio 2016**

Merkmale	N	%
Alter in Jahren		
≤ 7	72	9,0
8	332	41,6
9	386	48,3
≥ 10	9	1,1
Geschlecht		
Buben	431	53,4
Mädchen	376	46,6

Merkmale der Eltern

Zahlreiche Studien zeigen, dass der Bildungsgrad der Eltern den Gesundheitszustand der Kinder beeinflusst. Der Fragebogen wurde überwiegend von der Mutter (87 Prozent) beantwortet, seltener vom Vater (12 Prozent) oder einer anderen vertrauten Person (1 Prozent).

Im Folgenden werden die Merkmale der Eltern und Kinder erläutert. In den nachfolgenden Kapiteln wird das Bildungsniveau der Mutter oftmals berücksichtigt.

- Drei von fünf Müttern haben einen Oberschulabschluss (38 Prozentsatz) oder ein Hochschulabschluss (25%). Dagegen hat einer von drei Vätern einen Oberschulabschluss und einer von fünf einen Hochschulabschluss.
- Eine von fünf Müttern (18 Prozent) und einer von sechs Vätern (15 Prozent) besitzen eine ausländische Staatsangehörigkeit.
- Vollzeit arbeitet eine von fünf Müttern (19 Prozent).
- Mit der Einkommenssituation kommen eine von drei Familien gut zurecht, während 3 Prozent große Schwierigkeiten hat, mit den zur Verfügung stehenden Geldmitteln bis zum Ende des Monats zu kommen.

Bildungsgrad, Berufstätigkeit und Staatsangehörigkeit der Eltern
Südtirol- OKkio 2016

Merkmale	Mutter		Vater	
	N	%	N	%
Bildungsgrad				
keinen, Grund-, Mittelschule	293	36,8	374	49,1
Oberschule	303	38,0	223	29,3
Hochschule	201	25,2	164	21,6
Staatsangehörigkeit				
Italienische	653	82,0	662	85,4
Ausländische	143	18,0	113	14,6
Berufstätigkeit*				
Vollzeit	132	18,5	-	-
Part-time	388	54,4	-	-
Keine	193	27,1	-	-

* Diese Informationen wurden nur bei der Mutter erhoben, da sie in den meisten Fällen den Fragebogen beantwortet hat.

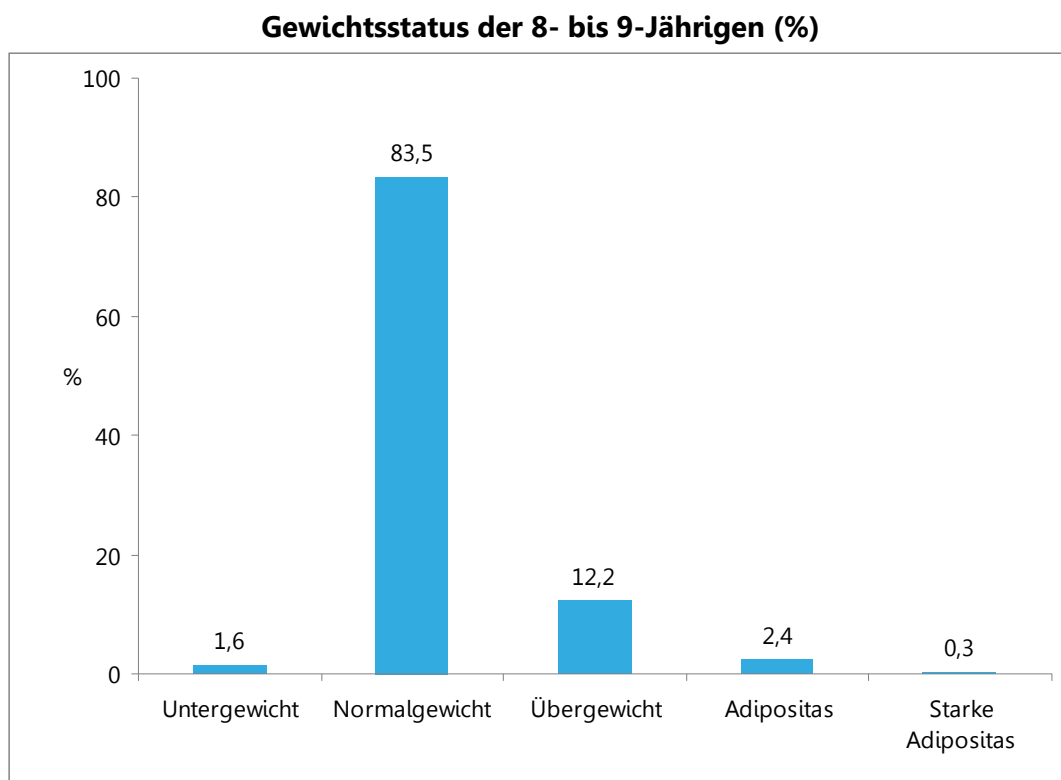
GEWICHTSSTATUS DER KINDER

Übergewicht und Adipositas im Wachstumsalter bleiben im Erwachsenenalter meist bestehen. Sie sind Mitursache für viele Beschwerden und können die Entwicklung von Bluthochdruck, koronaren Herzerkrankungen, Typ 2-Diabetes, Krebserkrankungen, Durchblutungsstörungen begünstigen. Übergewichtig und Adipositas treten seit den letzten 30 Jahren immer häufiger bei Kindern auf. Aufgrund der steigenden Prävalenz und den damit verbundenen Folgeerkrankungen entstehen beträchtliche Kosten für das Gesundheitssystem. Daraufhin hat die WHO ein Gesundheitsmonitoring anhand regelmäßiger Daten zu Übergewicht und Adipositas eingeführt. Aus ethisch-methodologischen Gründen erfüllt die Erhebung nicht die Kriterien eines Screenings und somit können die Ergebnisse nicht für die Diagnosestellung und Behandlung der Teilnehmer verwendet werden.

Wie viele Kinder sind übergewichtig und adipös?

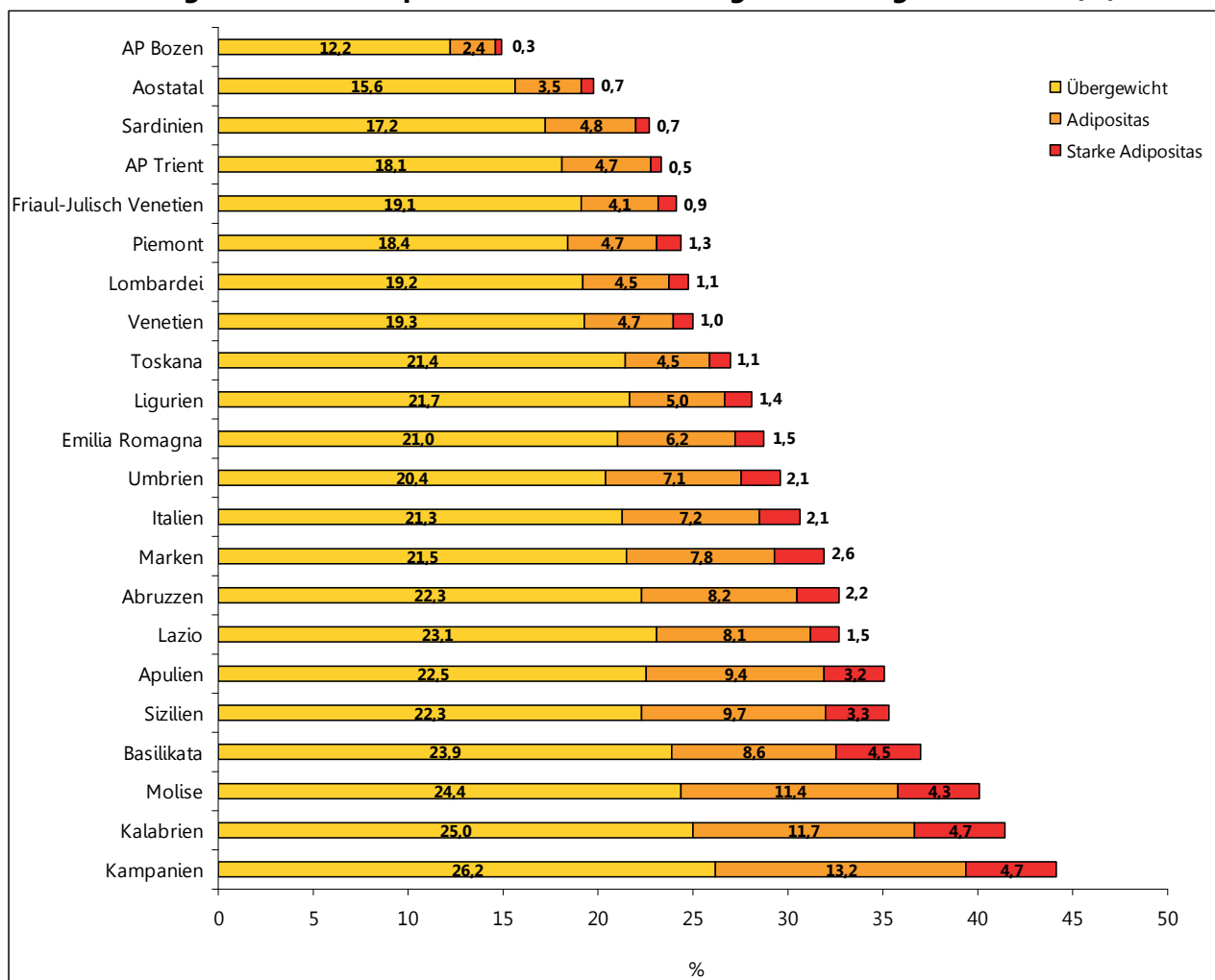
Der Body Mass Index (BMI) gilt als einfacher Indikator zur Berechnung des Übergewichts und wird bei epidemiologischen Studien zur Bestimmung der Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas in der Bevölkerung oder in ermittelten Zielgruppen verwendet. Er wird mit einer Formel errechnet, in der das Gewicht in Kilogramm durch die quadrierte Körpergröße in Metern geteilt wird.

Für die Bestimmung der Gewichtskategorien Unter-, Normal-, Übergewicht, Adipositas und starke Adipositas wurden die von der IOTF empfohlenen Grenzwerte verwendet (Cole et al., 2012). Die regelmäßige Berechnung des BMI ermöglicht das Weiterverfolgen der Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas im Zeitverlauf, sowie die Bewertung der Wirksamkeit der Vorsorgetätigkeiten.



- 12 Prozent (IC95% 9,7%-15,3%) der Kinder in Südtirol haben Übergewicht; bei rund 3 Prozent ist es so ausgeprägt, dass man von Adipositas (IC95% 1,3%-4,3%) oder starker Adipositas (IC95% 0,9%-2,6%) spricht. Somit hat eines von sechs Kindern Gewichtsprobleme.
- Aus der Berechnung der Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas in der Altersklasse der 6- bis 11-Jährigen geht hervor, dass in Südtirol 5.033 Kinder übergewichtig und 902 adipös sind.

Übergewicht und Adipositas bei 8- bis 9-Jährigen nach Region/Provinz (%)



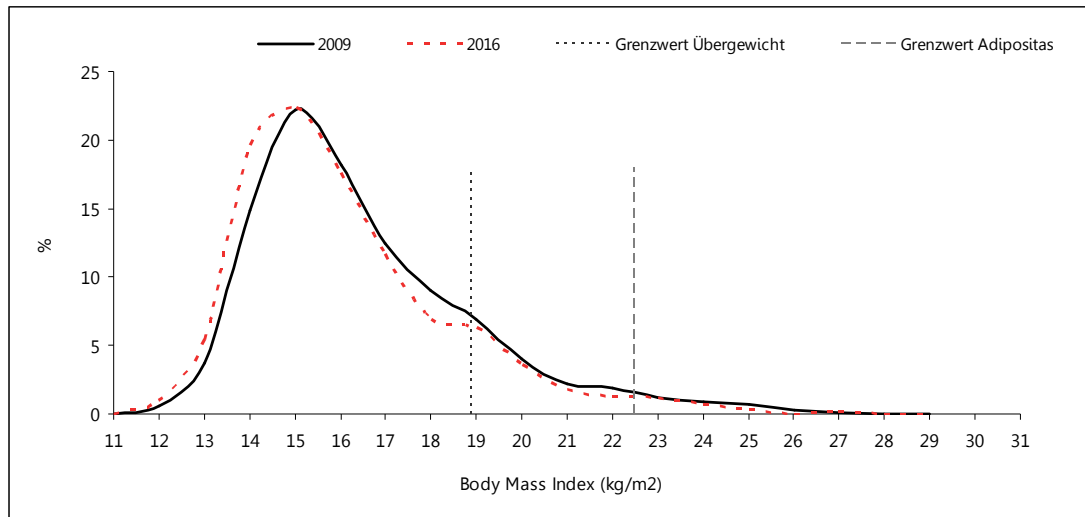
- In den italienischen Regionen zeigen sich unterschiedliche Prävalenzen, wobei die Werte Richtung Süden stetig steigen.
- In Südtirol sind die Phänomene Übergewicht und Adipositas am wenigsten ausgeprägt.

Wie sieht die Verteilung des BMI in Südtirol und im Vergleich zu den Bezugswerten aus?

In Südtirol wurde ein Mittelwert des BMI von 16,1 für das Jahr 2016 errechnet, der höher als der internationale Bezugswert (15,8) ist. Das Interquartilsintervall misst die Streuung und beträgt 2,8. Kurven mit höheren Mittelwerten als die der Bezugsbevölkerung zeigen eine nach rechts ausgeprägte Asymmetrie und deuten auf höhere Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas hin. Die Abbildung zeigt den zeitlichen Verlauf des BMI der Jahre 2009 und 2016.

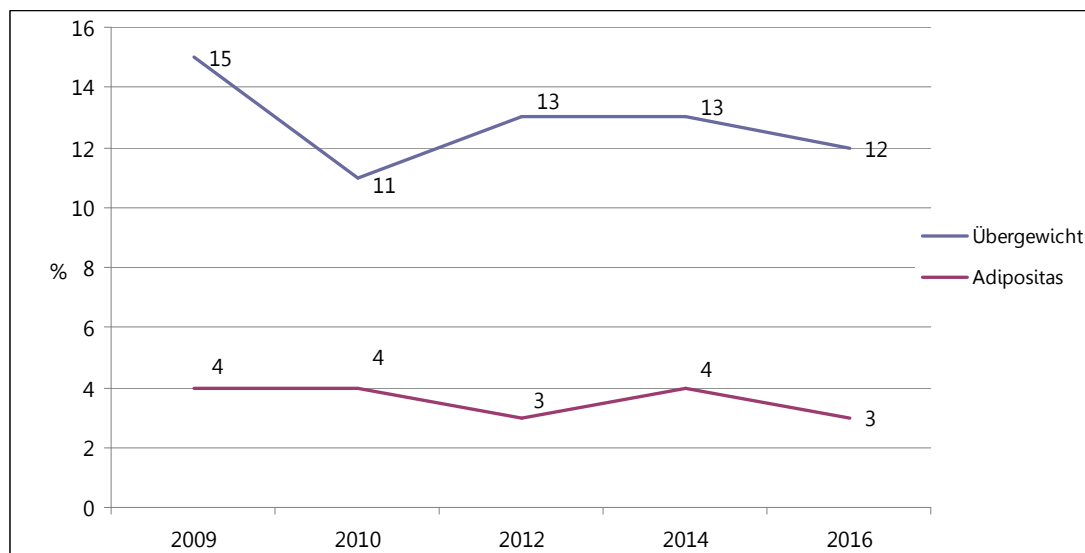
BMI	2009	2016
Mittelwert	16,43	16,07

Body Mass Index (kg/m²) der Kinder – Vergleich Jahre 2009 und 2016



Nachstehende Abbildung zeigt, dass im Vergleich zur ersten Erhebung im Jahr 2009 in Südtirol die Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas leicht gesunken ist.

Trend Übergewicht und Adipositas (%)



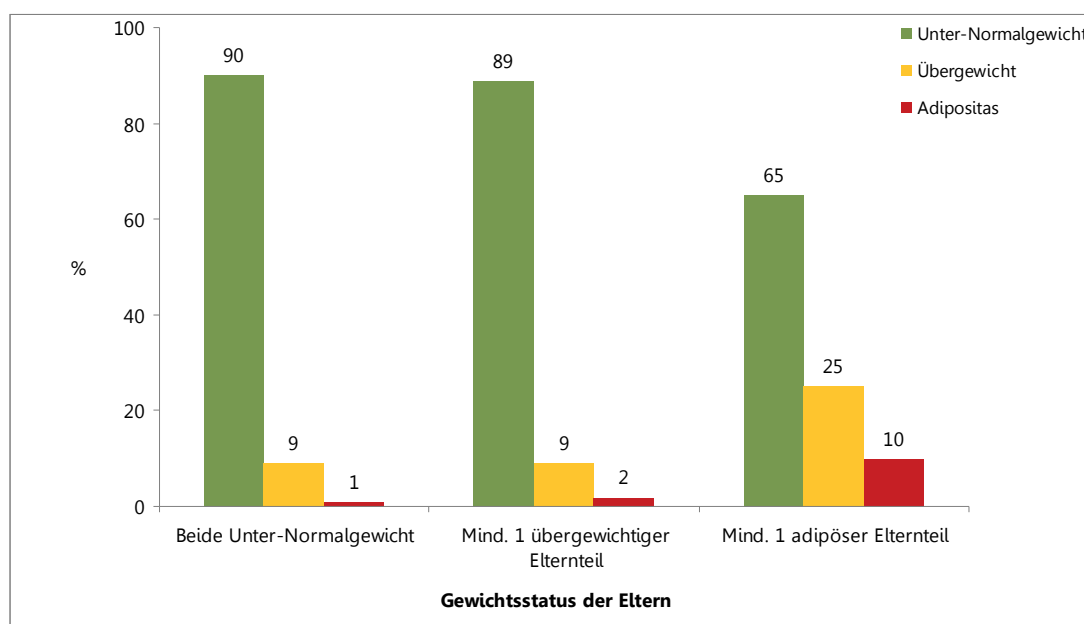
Einflussfaktoren

In manchen Studien werden Zusammenhänge zu anderen Lebensparametern, wie beispielsweise das Geschlecht des Kindes, die Wohnlage, oder der soziale Status bestätigt.

- In Südtirol ist der Anteil der übergewichtigen oder adipösen Kinder bei 8- und 9-Jährigen sehr ähnlich. Auch zwischen Buben und Mädchen ist der Unterschied gering.
- In Wohngemeinden mit 10-50.000 Einwohnern wurden die meisten übergewichtigen und adipösen Kinder gezählt.
- Das Übergewichtsrisiko ist für Kinder aus Familien mit hohem Bildungsgrad kleiner: 5 Prozent bei Grund- und Mittelschulabschluss, 2 Prozent bei Oberschulabschluss und 1 Prozent bei Hochschulabschluss.

Gewichtsstatus der 8- bis 9-jährigen Kinder nach meldeamtlichen Merkmalen der Kinder und Eltern (%) Südtirol - OKkio 2016			
Merkmale	Normal-/ Untergewicht	Übergewicht	Adipositas
Alter			
8 Jahre	84,8	12,8	2,43
9 Jahre	85,3	11,8	2,88
Geschlecht			
Buben	87,0	11,4	1,59
Mädchen	82,9	13,2	3,9
Wohngemeinde			
<10.000 EW	89,5	8,3	2,3
10.000-50.000 EW	79,8	18,0	2,2
>50.000 EW	82,7	12,6	4,7
Bildungsgrad der Mutter			
Keinen, Grund-, Mittelschule	82,5	12,7	4,76
Oberschule	87,5	10,9	1,61
Hochschule	87,9	10,9	1,15

Gewichtsstatus der Kinder und Eltern (%)



- Den stärksten Risikofaktor stellt das Übergewicht der Eltern dar. Betrachtet man den BMI der Eltern, so stellt man einen Einfluss auf das Risiko des Kindes, übergewichtig zu sein, fest, wobei ein betroffener Elternteil ausreichend ist.
- Aus den Landesdaten der Eltern geht hervor, dass 17 Prozent der Mütter an Übergewicht leiden und dass 4 Prozent zur Gewichtsgruppe der Adipösen gehören. Übergewicht und Adipositas sind bei Vätern stärker ausgeprägt als bei Müttern: 41 Prozent haben Übergewicht und 8 Prozent sind adipös.
- Ist mindestens ein Elternteil übergewichtig, sind 9 Prozent der Kinder ebenso übergewichtig und 2 Prozent sogar adipös. Bei mindestens einem adipösen Elternteil sind 25 Prozent der Kinder übergewichtig und 10 Prozent adipös.

Schlafstunden der Kinder

Eine zu geringe Schlafdauer ist in der Literatur verschiedentlich als Risikofaktor für Übergewicht und Adipositas beschrieben. Unterschiedliche internationale Quellen empfehlen Kindern im Grundschulalter eine Schlafdauer von 9-10 Stunden. Im Elternfragebogen wurde die Anzahl der Schlafstunden an Schultagen erforscht.

- An Schultagen schlafen Südtiroler Kinder durchschnittlich 10 Stunden.
- Nur 2 Prozent der Kinder schlafen weniger als 9 Stunden. Auf nationaler Ebene geben 13 Prozent der Eltern eine durchschnittliche Schlafdauer von weniger als 9 Stunden an.

Schlafdauer der Kinder Südtirol - OKkio 2016	
Stunden und Minuten	%
< 9 Std.	1,9
9 Std. – 9 Std. und 29 Min.	5,5
9 Std. und 30 Min. – 9 Std. und 59 Min.	21,3
>= 10 Std.	71,3

- In Südtirol haben Kinder, die nachts weniger schlafen als ihre Altersgenossen, ein leicht erhöhtes Risiko für Übergewicht und Adipositas. Eines von zehn Kindern mit einer Schlafdauer von mindestens 10 Stunden ist übergewichtig oder adipös im Vergleich zu einem von drei Kindern mit weniger als 9 Schlafstunden.

Zum Vergleich

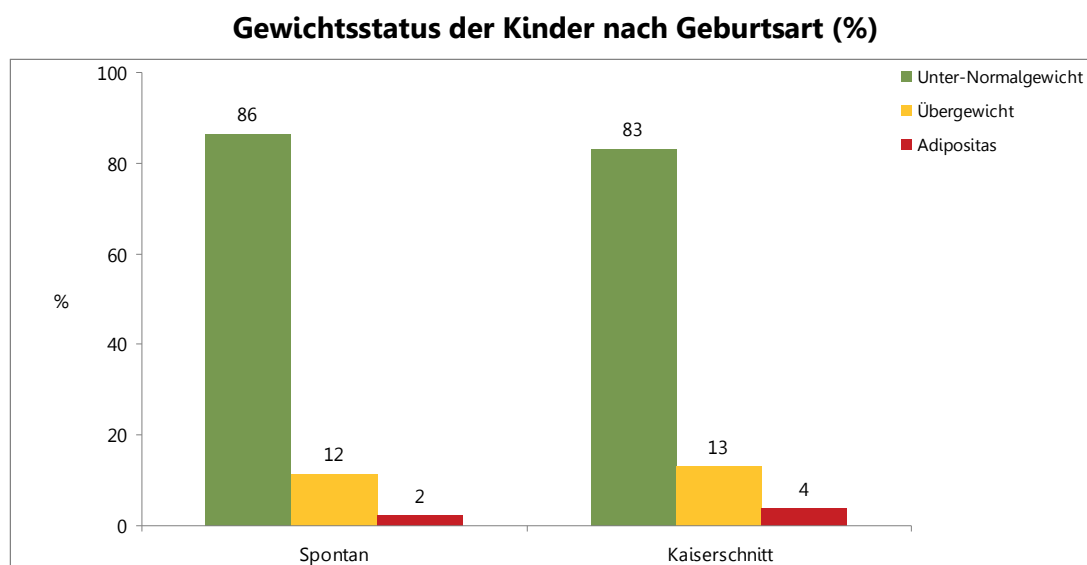
	Landeswert 2008	Landeswert 2010	Landeswert 2012	Landeswert 2014	Landeswert 2016	Nationaler Wert 2016
Prävalenz der unter- normalgewichtigen Kinder	81%	85%	84%	83%	85%	69,2%
Prävalenz der übergewichtigen oder adipösen Kinder	19%	15%	16%	17%	15%	30,6%
Prävalenz der übergewichtigen Kinder	15%	11%	13%	13%	12%	21,3%
Prävalenz der adipösen Kinder	4%	4%	3%	3%	2%	9,3%
Mittelwert des BMI	16,4	16,1	16,2	16,2	16,1	17,1

Geburt und erste Lebensmonate

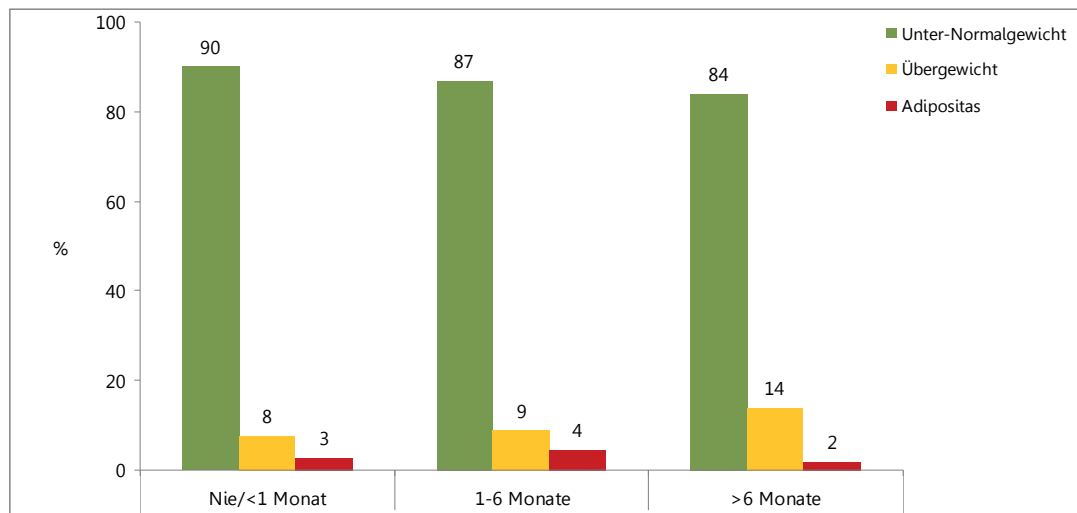
Als weitere Einflussfaktoren für den Gewichtsstatus der Kinder werden in der Literatur die Geburt und die ersten Lebensmonate genannt. Im Elternfragebogen 2016 wurden einige Fragen über die Geburtsart, die Schwangerschaftsdauer, dem Geburtsgewicht, die Stillzeit und den ersten Lebensmonaten im Allgemeinen erstellt. Nachfolgende Tabelle zeigt die Ergebnisse zu den neu erforschten Merkmalen und den nationalen Vergleich.

Merkmale	Art	Landeswert 2016	Nationaler Wert 2016
Geburtsart	Kaiserschnitt	26,0%	40,1%
Schwangerschaftsdauer	≤37	18,2%	14,5%
Geburtsgewicht (in Gramm)	< 2500 gr	7,9%	7,6%
	2500-3300 gr	44,5%	48,1%
	3300-4000 gr	40,5%	37,4%
	>=4000 gr	7,1%	6,9%
Stillzeit	Nie/<1 Monat	9,2%	24,1%
	1-6 Monate	29,9%	33,8%
	>6 Monate	60,9%	42,2%

Die nachfolgenden Grafiken zeigen den Zusammenhang zwischen dem Gewichtsstatus der Kinder und der Geburtsart oder der Stilldauer. Sowohl die Geburtsart als auch die Stillzeit nehmen Einfluss auf den späteren Gewichtsstatus der Kinder.



Gewichtsstatus der Kinder nach Stilldauer (%)



Ebenso das Geburtsgewicht beeinflusst das spätere Körpergewicht der Kinder: so sind 9 Prozent der Kinder mit einem Geburtsgewicht unter 2500gr im Grundschulalter übergewichtig und 2 Prozent adipös. Bei einem Geburtsgewicht von mindestens 4000gr ergeben sich Prävalenzen von 24 Prozent übergewichtigen und 4 Prozent adipösen 8- bis 9- Jährigen.

Hingegen die Schwangerschaftsdauer nimmt keinen Einfluss auf das Gewicht der Kinder: die Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas ist bei Kindern, die innerhalb oder nach der 37. Schwangerschaftswoche geboren sind, sehr ähnlich.

Empfehlungen

Im Vergleich zu den Erhebungen 2009, 2010, 2012 und 2014, konnten auch in der fünften Erhebung keine nennenswerten Veränderungen festgestellt werden. In Südtirol sind die Phänomene Übergewicht und Adipositas in moderatem Umfang vorhanden, aber im Vergleich zum internationalen Bezugswert fällt der Mittelwert des BMI in Südtirol höher aus.

Italienweit sieht die Lage besorgniserregender aus und die Bedenken, was den künftigen Gesundheitszustand der Bevölkerung betrifft, sind gerechtfertigt.

Es gibt ein umfassendes wissenschaftliches Schrifttum über die Auswirkungen von Übergewicht und Adipositas im Kindesalter und ihr Fortbestehen im Erwachsenenalter. Hinweise deuten darauf, dass die gesundheitlich relevanten Lebensformen in den Familien und die damit verbundene Prägung des Verhaltens der Kinder einen wichtigen Risikofaktor für die Entwicklung von Übergewicht und Adipositas darstellen. Daher ist es wichtig, die Eltern in allen Vorsorgeprojekten einzubeziehen, da deren Verhalten das Übergewichtsrisiko ihrer Kinder stark beeinflusst.

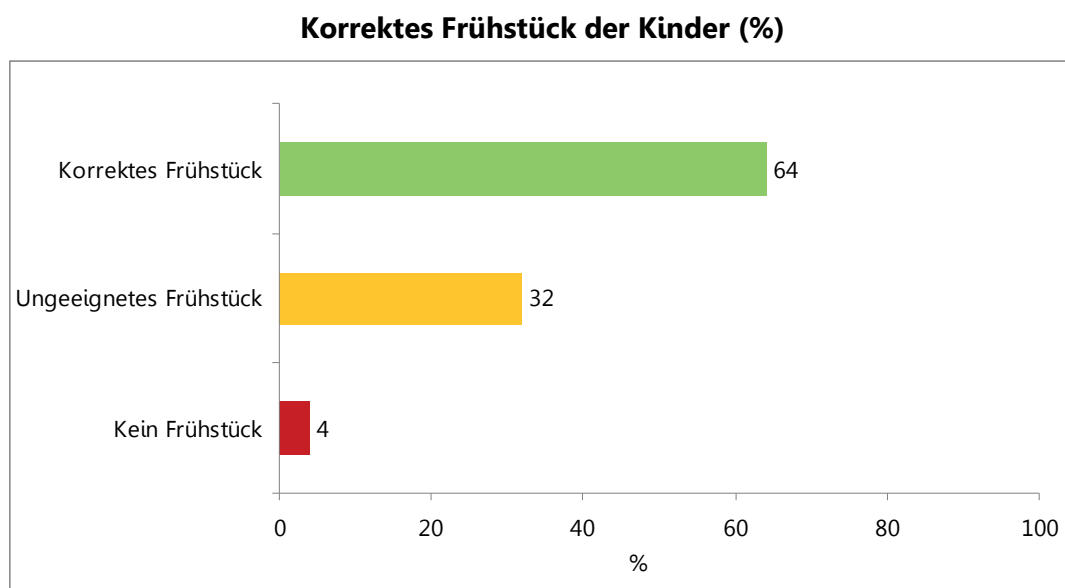
Langfristig gehört die Überwachung des zeitlichen Verlaufs des Phänomens zu den Vorsorgetätigkeiten und hierfür eignet sich die OKkio-Erhebung besten.

ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN DER KINDER

Ein weiterer Einflussfaktor für Übergewicht und Adipositas ist eine Fehlernährung mit hohem Kalorien- und Fettgehalt. Eine ausgewogene und bedarfsgerechte Ernährung über den Tag verteilte ist ein Garant für Gesundheit und Wohlbefinden und hilft ein gesundes Körpergewicht zu halten.

Das Frühstück

Das Frühstück wird in vielen wissenschaftlichen Studien als Risikofaktor für Übergewicht und Adipositas bestätigt. Laut Angaben des Nationalen Instituts für Forschung der Nahrungsmittel und Ernährung (CREA-NUT) bestimmt sich ein gutes Frühstück als eine ausgeglichene Kombination von Kohlenhydraten und Eiweißen wie beispielsweise Milch und Getreideflocken, oder Obst und Joghurt.

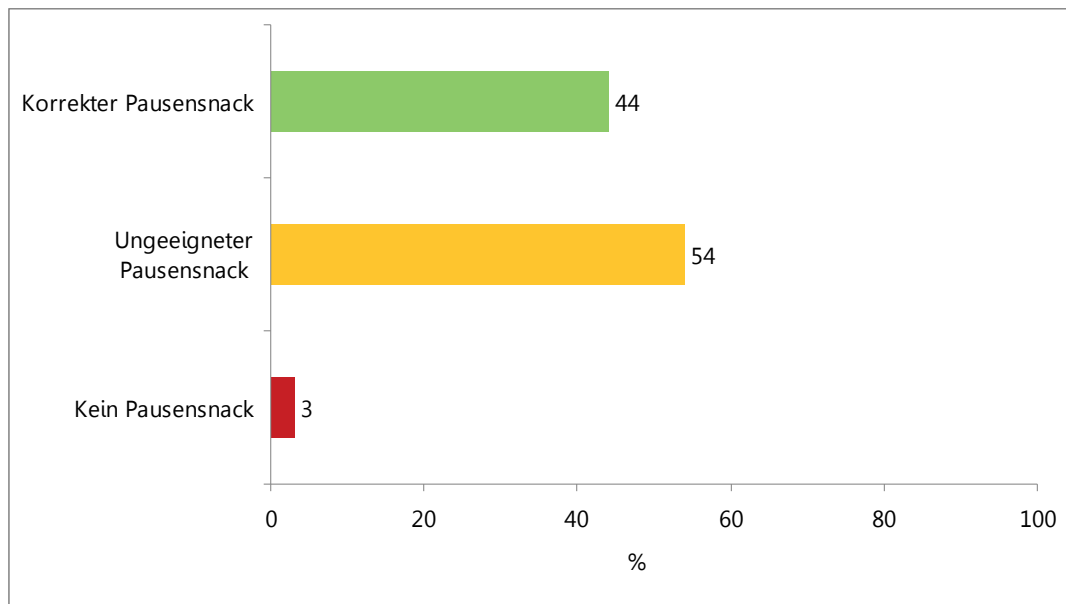


- In Südtirol nehmen vier von sechs Kindern ein qualitativ gutes Frühstück zu sich. 4 Prozent der Grundschüler gehen ohne Frühstück in die Schule. Bei einem Drittel der Kinder ist die Kombination der Nahrungsmittel mangelhaft.
- Es gibt einen direkten Zusammenhang zwischen Bildungsgrad der Eltern auf der einen, und richtiges Frühstück auf der anderen Seite: geringer Bildungsgrad steht häufiger in Zusammenhang mit gutem Frühstück.

Pausensnack am Vormittag

Empfehlungen zufolge sollte nach einem guten Frühstück ein Pausensnack von rund 100 Kalorien, was einem Joghurt, einer Frucht oder einem zuckerfreien Fruchtsaft entspricht, ausreichend sein, um nachweislich konzentrierter und leistungsfähiger zu sein. In manchen Schulen ist die Verteilung des Pausensnacks vorgesehen; bei der Analyse wurde dieser Snack als korrekt gewertet.

Korrektter Pausensnack der Kinder (%)

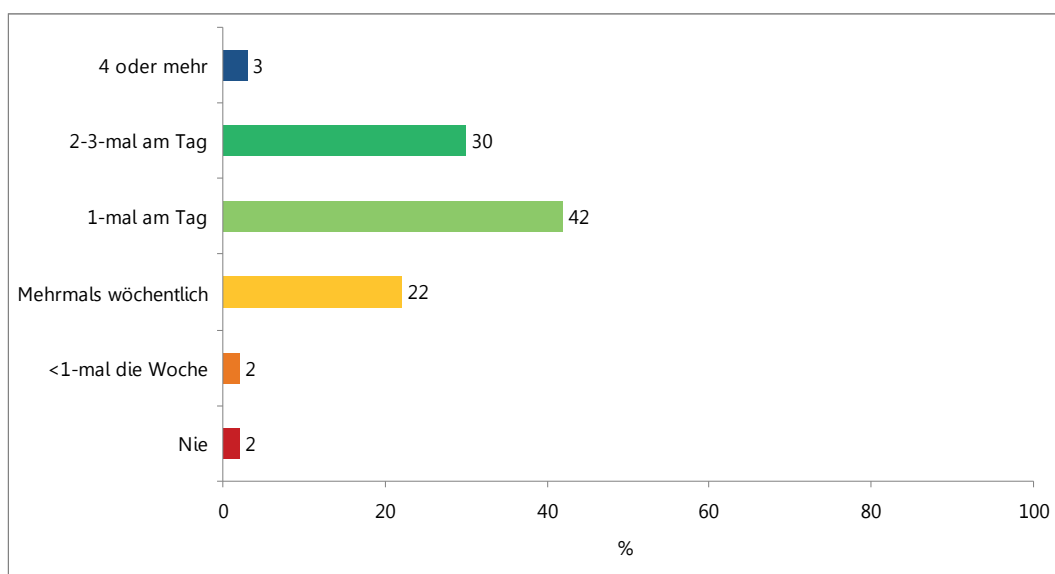


- In Südtirol wird in zwei von fünf Klassen der Pausensnack am Vormittag von der Schule verteilt. Eines von zwei Kindern verzichtet auf den Pausensnack.
- Auch bei der Häufigkeit des Pausensnacks gibt es einen direkten Zusammenhang mit dem Bildungsgrad der Eltern: Eltern mit niedrigerem Bildungsniveau achten bei ihren Kindern häufiger auf den Pausensnack als Eltern mit hohem Bildungsgrad.

Obst und Gemüse: Take five a day!

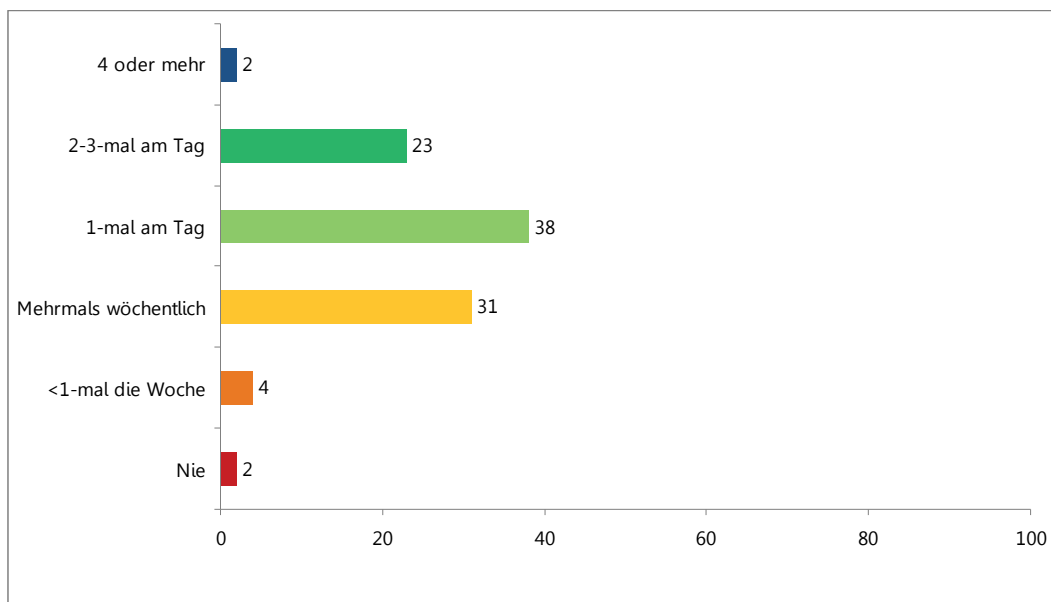
Obst und Gemüse enthalten nicht nur viele Vitamine, sondern auch Mineralstoffe, Ballaststoffe und sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe. Diese haben zahlreiche positive Auswirkungen auf die Gesundheit und auf das Gewicht. Im Laufe des Tages sollten laut den Leitlinien für eine gesunde Ernährung mindestens 5 Portionen gegessen werden. Im Gegensatz zur ersten Erhebung wurde in den darauf folgenden der Verzehr von Obst und Gemüse getrennt erforscht.

Portionen Obst im Laufe der Woche (%)



- Eines von drei Kindern verzehrt zwei- bis dreimal am Tag **Obst**; zwei von fünf nur einmal am Tag. Für eines von vier Kindern steht Obst weniger als einmal am Tag auf dem Speiseplan.

Portionen Gemüse im Laufe der Woche (%)

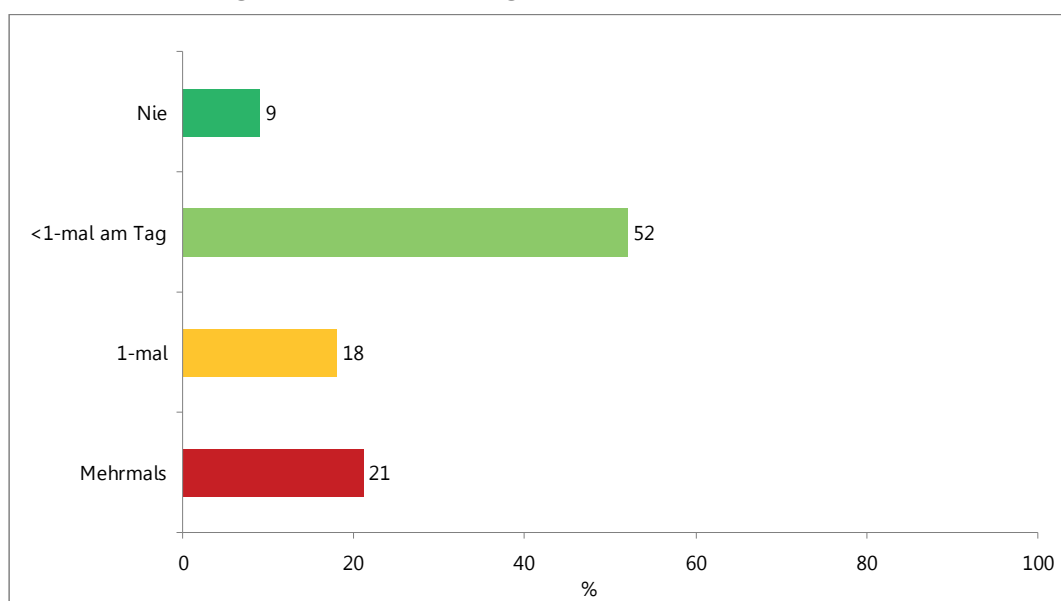


- Eines von vier Kindern verzehrt zwei- bis dreimal am Tag **Gemüse**; zwei von vier nur eine Portion am Tag. Für zwei von fünf Kindern steht Gemüse weniger als einmal am Tag auf dem Speiseplan.

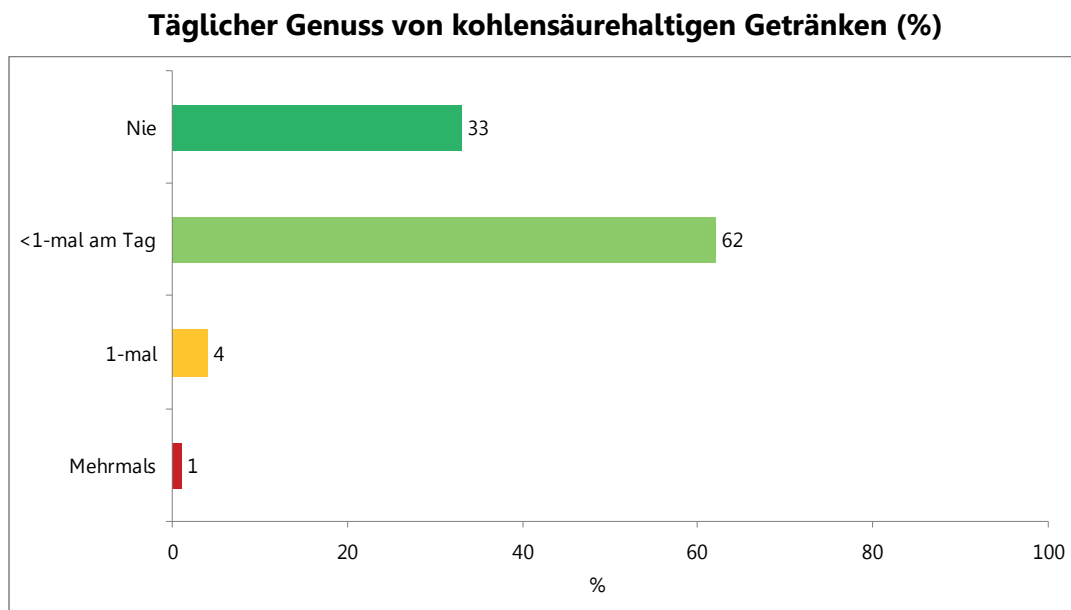
Zucker- und kohlenstoffhaltige Getränke

Der durchschnittliche Zuckergehalt in einem Dosengetränk (33 cc) entspricht zirka 40-50 Gramm, was 5-8 Löffeln Zucker und einer hohen Kalorienzufuhr gleichzustellen ist. Im Gegensatz zur ersten Erhebung wurde in den darauf folgenden der Genuss von gezuckerten und kohlenstoffhaltigen Erfrischungsgetränken getrennt erforscht.

Täglicher Genuss von gezuckerten Getränken (%)



- Drei von fünf Kindern trinken nie oder weniger als einmal am Tag **gezuckerte Getränke**. Der tägliche Genuss von zuckerhaltigen Getränken kommt bei zwei von fünf Kindern vor, wobei 18% einmal am Tag und 21% mehrmals täglich.
- Buben und Mädchen trinken ähnlich oft zuckerhaltige Getränke. Einflussfaktor für den täglichen Genuss von Zuckergetränken ist der Bildungsgrad der Mutter: ein Kind auf zwei bei Grund- oder Mittelschulabschluss, zwei von fünf bei Oberschulabschluss und eines von vier bei Hochschulabschluss.



- Vier von fünf Kindern trinken nie oder weniger als einmal am Tag **kohlenensäurehaltige Getränke**. Jeden Tag kohlenensäurehaltige Getränke trinken 5% der Kinder, wobei 4% einmal am Tag und 1% mehrmals täglich.
- Buben und Mädchen trinken ähnlich oft kohlenensäurehaltige Getränke. Einflussfaktor für den täglichen Genuss von kohlenensäurehaltigen Getränke ist der Bildungsgrad der Mutter: 6% der Kinder bei Grund- oder Mittelschulabschluss, 3% der Kinder bei Oberschulabschluss und 1% bei Hochschulabschluss.

Zum Vergleich

Prävalenz der Kinder, die...	Landeswert 2009	Landeswert 2010	Landeswert 2012	Landeswert 2014	Landeswert 2014	Nationaler Wert 2016
gefrühstückt haben	96%	97%	96%	95%	96%	92,1%
§ ein korrektes Frühstück gegessen haben	68%	72%	65%	69%	64%	59,1%
einen korrekten Jausensnack gegessen haben	5%	47%	34%	37%	44%	43,2%
5 oder mehr Portionen Obst oder Gemüse täglich essen	1%	5%	8%	8%	9%	8,5%
gezuckerte oder kohlenstoffhaltige Getränke mindestens 1-mal täglich trinken	39%	51%	44%	43%	40%	36,3%

§ für diese Variablen wurden die Werte der einzelnen Erhebungen verglichen, es konnte aber kein statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0,05$) festgestellt werden.

Zähne putzen

Die Angewohnheit sich die Zähne zu putzen ist für die Prävention von Karies und für die Mundhygiene unerlässlich.

- In Südtirol haben sich neun von zehn Kindern (93 Prozent) am Abend des Vortages die Zähne geputzt. Auf nationaler Ebene sind es acht von zehn Kindern (83 Prozent).
- 95 Prozent der 8- bis 9-Jährigen waren mindestens einmal beim Zahnarzt.
- Nach den Angaben der Eltern
 - putzt eines von vier Kindern (25 Prozent) nur einmal am Tag die Zähne; nationaler Vergleichswert = 32 Prozent
 - waren 5 Prozent der Kinder noch nie beim Zahnarzt; nationaler Vergleichswert = 14 Prozent
 - hatten zwei von fünf Kindern (37 Prozent) ihren ersten Besuch beim Zahnarzt vor dem 3. Lebensjahr; nationaler Vergleichswert 9 Prozent.

Gesundheitsfördernde Veränderungen in der Familie

Der Elternfragebogen 2016 erforscht die Bereitschaft der Familien, gesundheitsfördernde Veränderungen zu ergreifen und vertieft Verhaltensweisen in den Bereichen Ernährung und Mundhygiene. Auf nationaler Ebene wurden folgende drei gesundheitsfördernde Veränderungen am häufigsten von den Familien umgesetzt: mehr Obst und Gemüse (66 Prozent), weniger Fertiggerichte und Lebensmittelkonserven (60 Prozent) und Obst als Zwischenmahlzeit (53 Prozent). In Südtirol sieht die Rangliste der umgesetzten Veränderungen ähnlich aus: an erster Stelle steht die Reduzierung von Fertiggerichten und Lebensmittelkonserven (70 Prozent), gefolgt von mehr Obst und Gemüse (68 Prozent), die Verwendung von Jodsalz (65 Prozent) und die Einführung von Obst als Zwischenmahlzeit (56 Prozent).

Auf die Frage über die Häufigkeit der Verwendung von Jodsalz, haben zwei von drei Müttern (68 Prozent) immer geantwortet; nationaler Vergleichswert: 53 Prozent.

Empfehlungen

Studien haben einen klaren Einfluss von Ernährungsfaktoren auf Übergewicht oder Adipositas bestätigt. Die fünfte OKkio-Erhebung bestätigt weiterhin einen geringen Verzehr von Obst und Gemüse bei Südtiroler Kindern. Aus den Ergebnissen der Fragen über die gesundheitsfördernden Veränderungen in der Familie geht hervor, dass viele von Ihnen mehr Obst und Gemüse bereits im täglichen Speiseplan vorsehen.

Es gibt einen direkten Zusammenhang zwischen Bildungsgrad auf der einen, und richtiger Ernährung auf der anderen Seite, wobei Eltern mit niederem Bildungsgrad auf die Ernährung ihrer Kinder mehr bedacht sind.

FREIZEITGESTALTUNG DER KINDER: KÖRPERLICHE BEWEGUNG

Sporttätigkeiten und das Spielen im Freien fördern das gesunde Wachstum, das emotionale und soziale Wohlergehen und senken das Risiko von chronisch-degenerativen Krankheiten. Es ist allgemein anerkannt, dass regelmäßige Bewegung in Verbindung mit einer gesunden Ernährungsweise das Risiko von Übergewicht und Adipositas senkt. Um die Gesundheit zu fördern sollten Kinder täglich mindestens 60 Minuten moderat bis intensiv körperlich aktiv sein. Diese Aktivität muss nicht zwangsläufig ununterbrochen durchgeführt werden; jede körperliche Bewegung zählt.

Körperlich inaktive Kinder

Das Verständnis, dass Kinder ein elementares Bedürfnis nach Bewegung haben, muss in der Familie und Schule gegeben sein und die Lebenswelt und der Alltag von Kindern muss bewegungsfreundlich gestaltet werden.

Als körperlich inaktiv bezeichnet OKkio alle Kinder, die sich am Vortag weniger als eine Stunde körperlich bewegt haben (sportliche Aktivität und Spielen im Freien). Mangelnde körperliche Bewegung wird somit nicht als Gewohnheit untersucht, sondern als punktuelle Prävalenz der Aktivität am Vortag der Erhebung.

- Die große Mehrzahl der Kinder in Südtirol treibt Sport und spielt an der frischen Luft. Nur knapp eines von neun Kindern war am Vortag der Erhebung körperlich inaktiv.
- Drei von sieben Kindern hatten am Vortag am Turnunterricht teilgenommen (im Stundenplan des Vortages vorgesehen).
- Kinder, die in Gemeinden mit >50.000 Einwohnern wohnen sind signifikant häufiger körperlich inaktiv.

Körperlich inaktive Kinder [#] (%) Südtirol- OKkio 2016	
Merkmale	Körperlich Inaktive [#]
Geschlecht	
Buben	8,7
Mädchen	7,0
Wohngemeinde*	
<10.000 Einwohner	3,7
10.000-50.000 Einwohner	12,7
>50.000 Einwohner	13,8

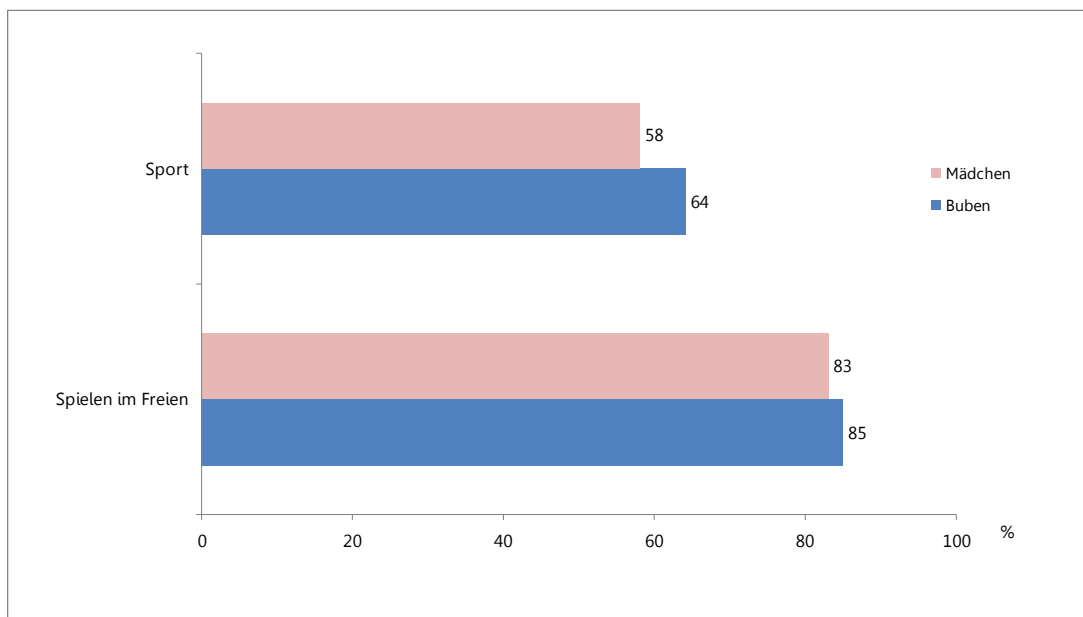
[#] kein Turnunterricht, sportliche Aktivitäten oder Spielen im Freien am Vortag der Erhebung

* statistisch signifikanter Unterschied (p < 0,05)

Sporttätigkeiten und Spielen im Freien

Um den Folgen von Bewegungsmangel vorzubeugen, sollte ein umfangreiches Angebote an Aktivitäten bereits im frühen Kindesalter vorhanden sein. Der Nachmittag eignet sich hervorragend, um Sporttätigkeiten nachzugehen oder an der frischen Luft zu spielen. Ein gering ausgeprägtes körperliches Aktivitätsniveau trägt zur Übergewichtsentwicklung bei.

Sporttätigkeiten und Spielen im Freien am Vortag der Erhebung(%)



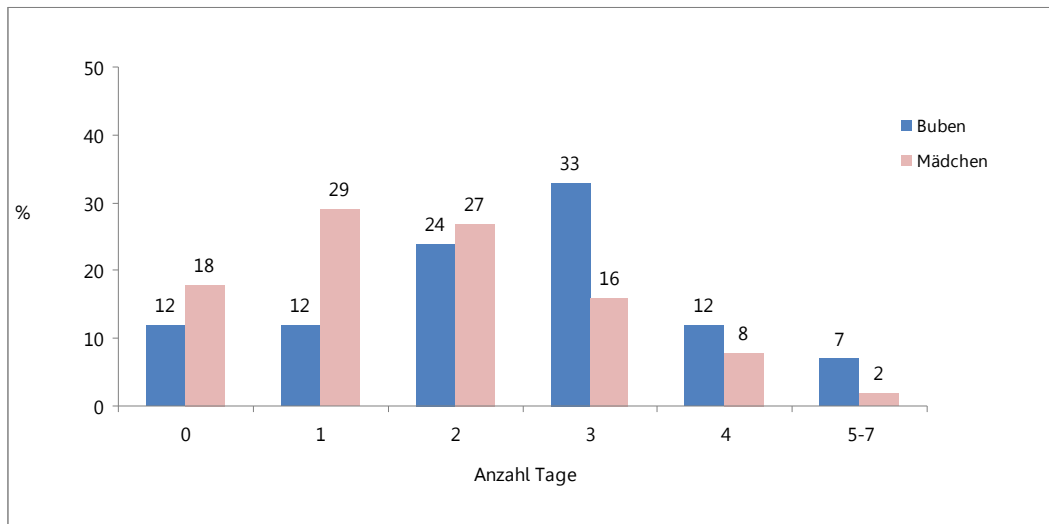
- Vier von fünf Kindern im Alter von 8 bis 9 Jahren hatten am Vortag der Erhebung im Freien gespielt und erfüllen damit die WHO-Empfehlung. Drei von fünf Kindern haben den Nachmittag mit Sporttätigkeiten verbracht.
- Bei Beidem sind Buben aktiver als Mädchen.

Angaben der Eltern über das Ausmaß der körperlichen Bewegung ihrer Kinder

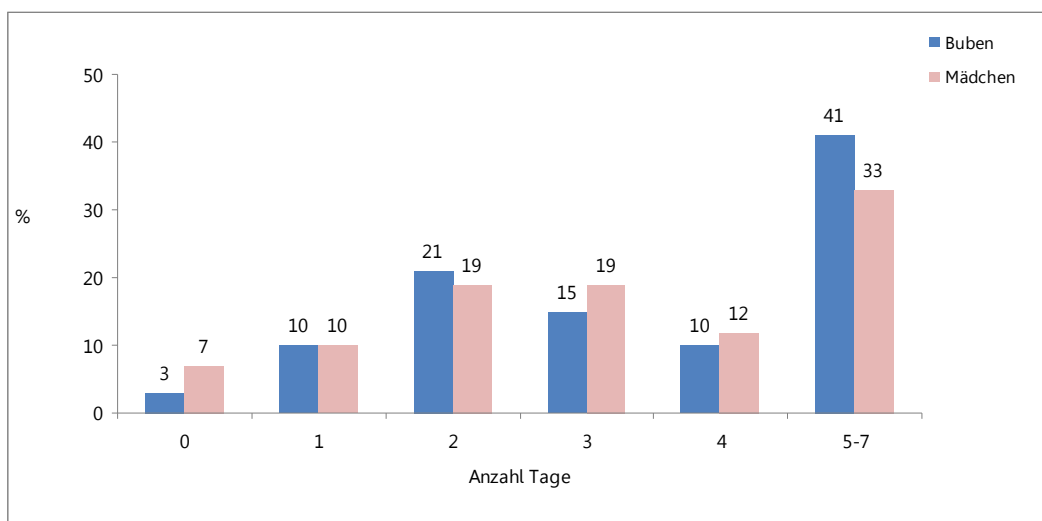
Um sich einen besseren Überblick über die körperliche Aktivität der Kinder zu verschaffen, wurde den Eltern die Frage über die Häufigkeit der körperlichen Aktivität von mindestens 60 Minuten pro Tag gestellt. Dabei wurden nicht nur die sportlichen Aktivität berücksichtigt, sondern auch das Spielen im Freien.

- Einer von vier Sporttreibenden weist ein wöchentliches Sportpensum von mindestens zwei Stunden auf; einer von zwanzig sogar von fünf oder mehr Stunden die Woche. Überhaupt keine Bewegung macht eines von fünf Kindern.
- Buben treiben in höherer Intensität Sport als Mädchen*. Die Größe der Wohngemeinde beeinflusst das Ausmaß der Sporttätigkeiten nicht.

Sporttätigkeiten pro Tag/Woche von mindestens einer Stunde (%)



Spiele im Freien pro Tag/Woche von mindestens einer Stunde (%)

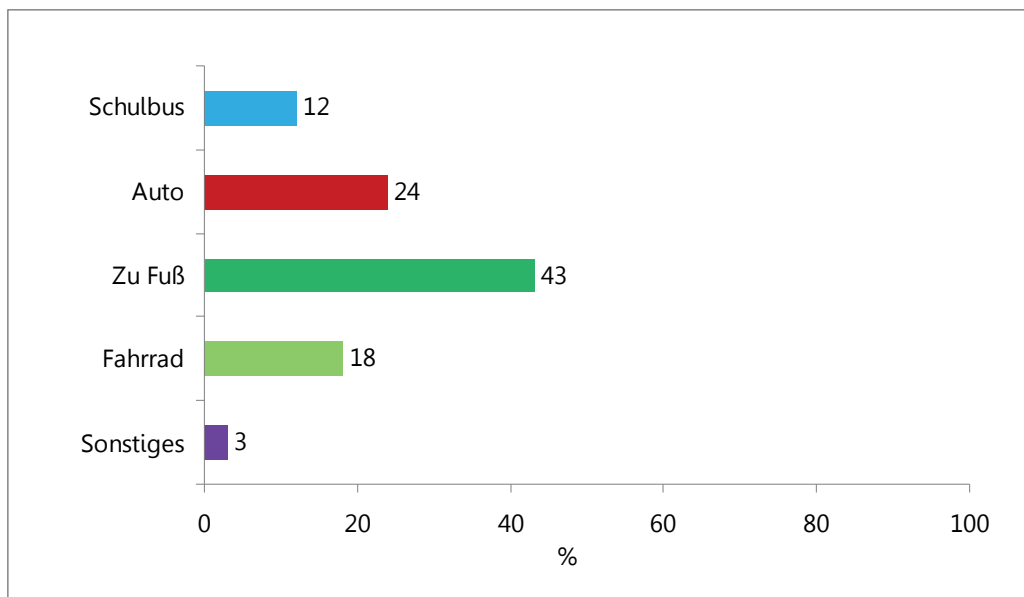


- Darüber hinaus spielt eines von drei Kindern mindestens zweimal pro Woche eine Stunde im Freien und zwei von fünf Kindern verbringen mehr als fünfmal pro Woche mindestens eine Stunde an der frischen Luft. Eines von zwanzig Kindern verbringt seine Freizeit nicht mit Spielen im Freien.
- Buben spielen häufiger im Freien als Mädchen*. Die Größe der Wohngemeinde nimmt Einfluss auf das Intensitätsniveau der Bewegungsspiele im Freien: in kleineren Wohngemeinden wird häufiger im Freien gespielt.

Schulweg

Zur täglichen körperlichen Bewegung zählt neben Sport und Spielen im Freien auch das morgendliche Fahrrad fahren oder der Spaziergang zur Schule.

Zurücklegen des Schulwegs (%)



- Mit dem Fahrrad oder zu Fuß erreichen drei von fünf Kindern die Schule. Zwei von sechs Kindern nehmen den Schulbus oder werden mit dem Auto zur Schule begleitet.
- Die Größe der Wohngemeinde nimmt keinen Einfluss auf die Wahl des Transportmittels zum Zurücklegen des Schulweges.

Zum Vergleich

Prävalenz der Kinder, die...	Landeswert 2008	Landeswert 2010	Landeswert 2012	Landeswert 2014	Landeswert 2016	Nationaler Wert 2016
§ körperlich inaktiv sind	11%	6%	5%	5%	8%	18%
am Nachmittag des Vortags im Freien gespielt haben	76%	89%	87%	88%	84%	66%
am Nachmittag des Vortags Sport ausgeübt haben	64%	66%	67%	62%	62%	45%

§ kein Turnunterricht, sportliche Aktivitäten oder Spielen im Freien am Vortag der Erhebung

Empfehlungen

Die große Mehrzahl der Kinder in Südtirol treibt Sport und spielt am Nachmittag regelmäßig im Freien. Aus den OKkio-Daten geht hervor, dass eines auf zwanzig Kindern körperlich inaktiv ist, wobei Mädchen häufiger als Buben. Eines auf fünf Kindern ist täglich mindestens 60 Minuten körperlich aktiv und erfüllt somit die WHO-Empfehlung. Neben dem Sport und den Bewegungsspielen in Freien wird der körperlichen Bewegung das morgendliche Zurücklegen des Schulweges mit dem Fahrrad oder zu Fuß angerechnet.

In Südtirol wird eine ganze Reihe an Programmen zur Förderung der körperlichen Aktivität von Kindern durchgeführt. Bei vielen schulischen Initiativen wird versucht, die Lebenswelt und den Alltag von Kindern bewegungsfreundlicher zu gestalten.

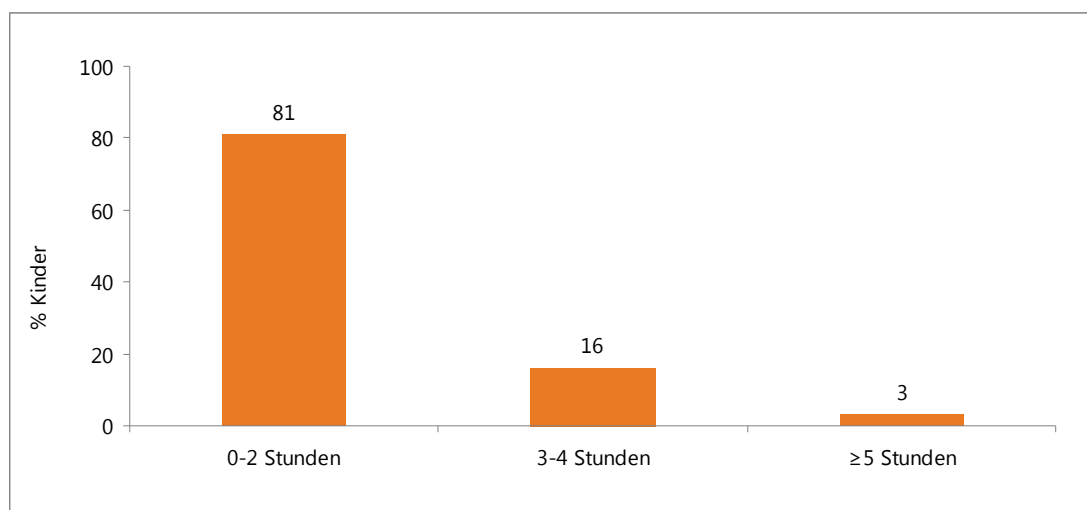
FREIZEITGESTALTUNG DER KINDER: SITZENDE TÄTIGKEITEN

Die Innovation der Technologie und der neuen Kommunikationsmittel, sowie die Zusammensetzung und Kulturen der Familien haben lange Sitzzeiten zur Folge. Die Okkio-Studie hat gezeigt, dass Kinder mit intensivem Mediengebrauch öfter zu Bewegungsmangel und Adipositas neigen. Fehlernährung, Bewegungsmangel und intensiver Mediengebrauch werden als große Gefahren für die Gesundheit der Kinder eingestuft. Kinder, die längere Zeit mit Fernsehen, Computer, Tablet oder Smartphone verbringen, neigen eher dazu, ungesundes Essen oder Süßigkeiten zu verspeisen, was einer höheren Kalorienzufuhr gleichkommt.

Fernsehen, Video-, Computerspiele, Tablet und Smartphone

Aus verlässlichen Quellen kann man entnehmen, dass die täglich Nutzung von Bildschirmmedien bei Kindern im Alter von 8 bis 9 Jahren nicht mehr als 2 Stunden entsprechen sollte. Von einem Fernseher im Kinderzimmer wird abgeraten. Folgende Daten zeigen die Gesamtanzahl der Stunden, die sich Kinder im Grundschulalter mit Bildschirmmedien beschäftigen. Diese Angaben wurden aus dem Elternfragebogen entnommen und könnten aufgrund der diskontinuierlichen elterlichen Anwesenheit eine Unterschätzung der Nutzungszeit darstellen.

Nutzungszeit von TV, Video-, Computerspiele, Tablet, Smartphone (%)



- Vier von fünf Kindern sehen jeden Tag bis zu 2 Stunden fern oder beschäftigen sich mit Video-, Computerspielen, Tablet, Smartphone. Eines von sechs Kindern beschäftigt sich zwischen drei und vier Stunden täglich mit Bildschirmmedien und etwas weniger als eines von zwanzig Kindern mehr als 5 Stunden am Tag.
- Ein intensiver Mediengebrauch von mehr als 2 Stunden am Tag ist bei Buben häufiger als bei Mädchen (22 Prozent und 16 Prozent) und nimmt bei höherem Bildungsgrad der Eltern ab*.
- Eines von neun Kindern verfügt über einen Fernseher im Kinderzimmer. Ein Fernseher im Kinderzimmer steht in Zusammenhang mit einer häufigeren Nutzungszeit von mehr als 2 Stunden am Tag (19 Prozent und 4 Prozent)*.
- Der Fernseher ist das von Grundschulkindern am meisten genutzte Medium und wird von 6 Prozent der Kinder mehr als 2 Stunden genutzt. Eine Nutzungszeit von mehr als 2 Stunden der anderen Bildschirmmedien kommt bei 2 Prozent der Kinder vor.

*p < 0,05

Ingesamte Nutzungszeit der digitalen Medien

Zu den beliebtesten Bildschirmmedien gehören der Fernseher, die Video-, Computerspiele, das Tablet und das Smartphone und sie spielen eine wichtige Rolle im Alltag der Kinder. Man ist der Auffassung, dass es einen Zusammenhang zwischen den körperlich inaktiven Freizeitbeschäftigungen und den Phänomenen Übergewicht und Adipositas gibt und daher sollte die Mediennutzungszeit beschränkt sein.

- In Südtirol hat eines von sechs Kindern bereits am Morgen vor der Schule ferngesehen.
- Am Vortag der Erhebung haben sich drei von fünf Kindern nachmittags mit Video-, Computerspielen, dem Tablet oder dem Smartphone beschäftigt und fast ebenso viele am Abend (63 Prozent).
- Nur bei einem von fünf Kindern (20 Prozent) waren Fernseher und die anderen Bildschirmmedien den ganzen Tag ausgeschaltet. Bei einem von drei Kindern (33 Prozent) war die Mediennutzung auf eine Tageszeit beschränkt, zwei von fünf Kindern (38 Prozent) haben sich zweimal am Tag damit beschäftigt und bei einem von neun Kindern (10 Prozent) spielten sie am Morgen, am Nachmittag und am Abend eine Rolle.
- Die Häufigkeit der Mediennutzungsmomente ist bei Buben größer als bei Mädchen (13 Prozent und 7 Prozent)* und nehmen bei höherem Bildungsgrad der Eltern ab.

*p < 0,05

Zum Vergleich

	Landeswert 2008	Landeswert 2010	Landeswert 2012	Landeswert 2014	Landeswert 2016*	Nationaler Wert 2016
Kinder die sich täglich mehr als 2 Stunden mit Bildschirmmedien beschäftigen*	20%	15%	14%	17%	19%	41,2%
Kinder mit Fernseher im Kinderzimmer	14%	9%	10%	13%	14%	43,6%

* Hinzufügen der Nutzung von "Tablet/Smartphone" ab dem Jahr 2016

Empfehlungen

Digitale Medien gehören inzwischen zum Alltag der Südtiroler Kinder. Die Brandbreite an Bildschirmmedien ist in den letzten Jahren stetig gestiegen, vom anfänglichen Fernseher zu den Video- und Computerspielen zu Tablet und Smartphone. Trotzdem sollte die Medienzeit von nicht mehr als zwei Stunden täglich eingehalten werden, um insbesondere am Nachmittag mit Altersgenossen im Freien zu spielen und nicht vor dem Fernseher oder Computer zu vereinsamen. Eines von sechs Kindern hat im Kinderzimmer einen Fernseher und schaut im Schnitt häufiger und länger fern als die Gleichaltrigen.

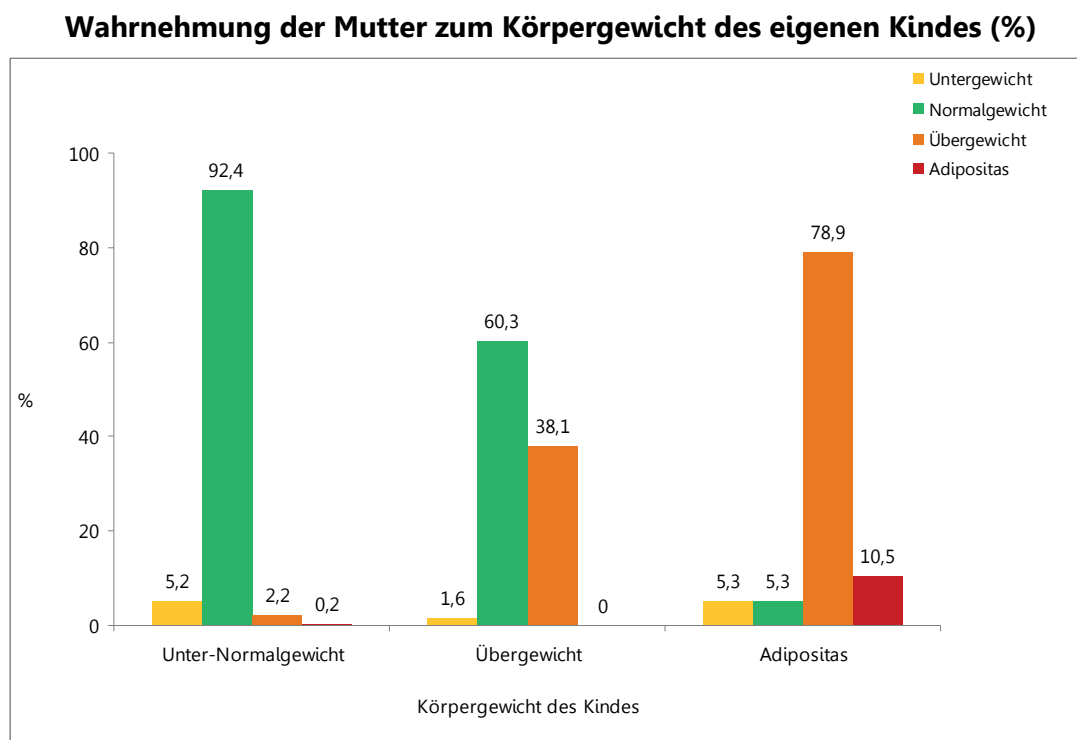
Nur eines von fünf Kindern hält sich an die Empfehlungen der Nutzungszeit von nicht mehr als 2 Stunden täglich.

DIE WAHRNEHMUNG DER MUTTER ZUM KÖRPERGEWICHT UND DER KÖRPERLICHEN BEWEGUNG IHRER KINDES

Der erste Schritt zur Veränderung ist der Erwerb des Bewusstseins eines Problems. Sowohl ungesunde Essgewohnheiten als auch eine körperlich inaktive Lebensweise sind Einflussfaktoren für Übergewicht und Adipositas. Hinzu kommt die falsche elterliche Einschätzung des Körpergewichtes, der Nahrungsmenge und des Ausmaßes an körperlicher Bewegung des eigenen Kindes. Aufgrund dieser Fehleinschätzungen ist die Erfolgsquote von Vorsorgemaßnahmen sehr gering.

Wahrnehmung der Mutter zum Körpergewicht des eigenen Kindes

Veröffentlichte Studien haben gezeigt, dass Eltern eine Fehlwahrnehmung des Gewichts des Kindes haben können. Besonders ausgeprägt ist dieses Verhalten bei Eltern von übergewichtigen oder adipösen Kindern, die fälschlicherweise als normalgewichtig eingeschätzt werden.

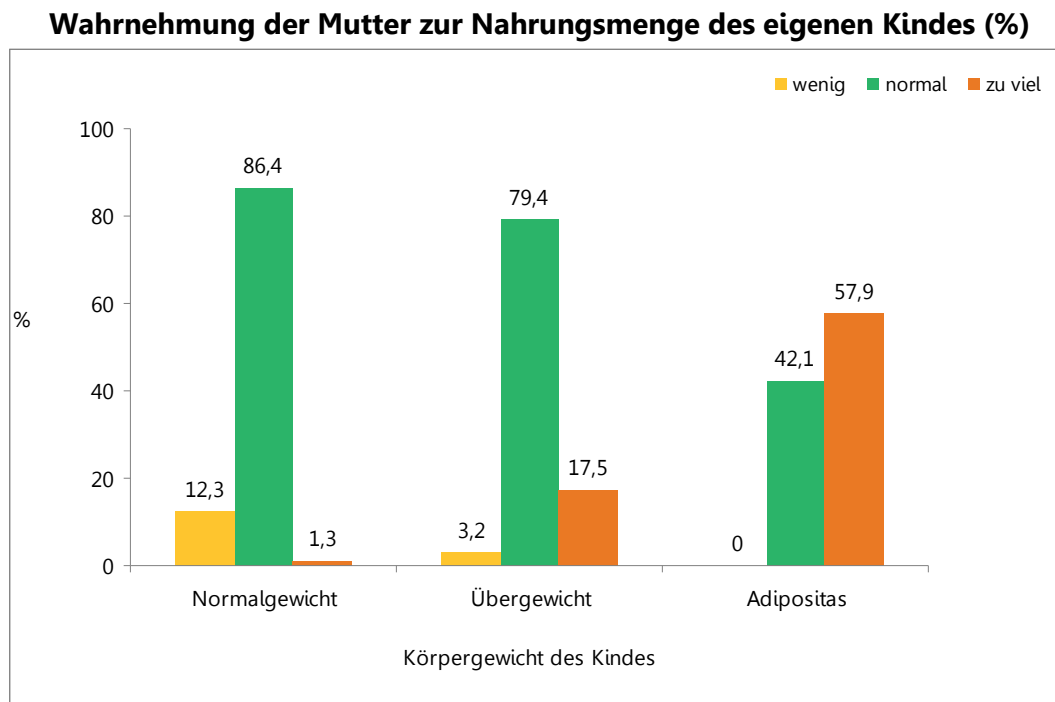


- Bei übergewichtigen Kindern schätzt einer von fünf Elternteilen das Körpergewicht als Normalgewicht ein; bei adipösen Kindern beträgt die Prävalenz der Fehlwahrnehmungen 5 Prozent.
- Die Ergebnisse zeigen, dass das Geschlecht des Kindes keinen Einfluss auf die Einschätzungen hat, ebenso wenig wie der Bildungsgrad der Eltern. Eine ähnliche Situation finden wir bei adipösen Kindern vor.

Wahrnehmung der Mutter zur Nahrungsmenge des eigenen Kindes

Eltern beeinflussen maßgeblich die Energiebilanz ihres Kindes, da sie sowohl für die Energieaufnahme als auch für den Energieverbrauch ihrer Kinder mitverantwortlich sind. Eltern

werden sich adäquat verhalten und positive Veränderungen anstreben, wenn sie das Fehlgewicht ihrer Kinder auch als solches wahrnehmen.



- Bei den übergewichtigen Kindern schätzten 18 Prozent der Mütter die Nahrungsmenge ihres Kindes richtig ein, indem sie sie als zu hoch einstufen. Diese Prävalenz steigt auf 58 Prozent bei adipösen Kindern.
- Die Ergebnisse zeigen, dass das Geschlecht des Kindes sowie der Bildungsgrad der Mutter keinen Einfluss auf die Einschätzungen haben.

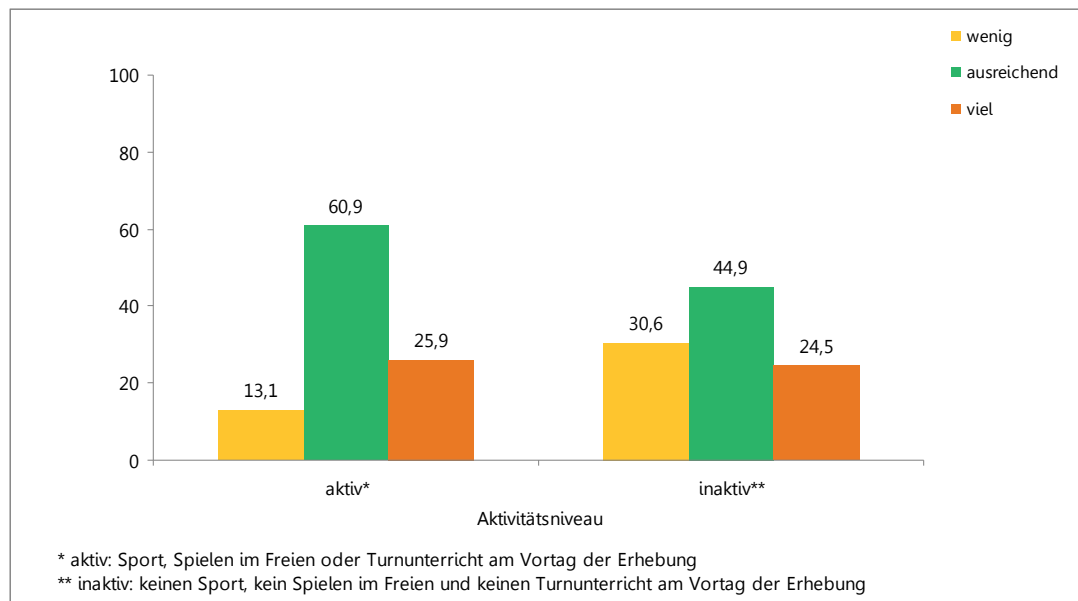
Wahrnehmung der Mutter zur körperliche Bewegung des eigenen Kindes

Bewegungsmangel und ein inaktiver Lebensstil sind bereits im Kindesalter verbreitete gesundheitliche Risikofaktoren. Die WHO-Empfehlung von einer täglichen Bewegungszeit von mindestens 60 Minuten bei moderater bis hoher Intensität ist nicht allen Eltern bekannt.

Die Eltern wurden ebenso um eine Einschätzung zur Häufigkeit der Sporttätigkeiten ihres Kindes gebeten. Fehleinschätzungen kommen auch bei der Bestimmung der körperlichen Bewegung vor.

- In der Gruppe der körperlich inaktiven Kinder schätzen 45 Prozent der Mütter das Aktivitätsniveau als ausreichen ein und 25 Prozent empfinden die körperliche Bewegung ihres Kindes als viel.
- Die Ergebnisse zeigen, dass das Geschlecht des Kindes sowie der Bildungsgrad der Mutter keinen Einfluss auf die Einschätzungen haben.

Wahrnehmung der Mutter zur körperlichen Bewegung des eigenen Kindes (%)



Zum Vergleich

Mütter schätzen...	Landeswert 2008	Landeswert 2010	Landeswert 2012	Landeswert 2014	Landeswert 2016	Nationaler Wert 2016
§ richtig* das Gewicht ihres übergewichtigen Kindes ein	58%	60%	54%	60%	38%	49%
§ richtig * das Gewicht ihres adipösen Kindes ein	88%	83%	90%	93%	90%	87%
die Nahrungsmenge des eigene überge- wichtigen oder adipösen Kindes als wenig oder normal ein	71%	71%	74%	80%	73%	70%
die körperliche Bewegung des eigene inaktiven Kindes als zu wenig ein	30%	26%	17%	17%	31%	38%

* richtig = Übergewicht/Adipositas

§ für diese Variablen wurden die Werte der einzelnen Erhebungen verglichen, es konnte aber kein statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0,05$) festgestellt werden. *

Unfälle im Haushalt

Wie mehrfach betont, ermöglicht die Flexibilität von OKkio, Themen von besonderem Interesse für die öffentliche Gesundheit zusätzlich zu erforschen. So wurden im Jahr 2016 das Phänomen der

Unfälle im Haushalt und die diesbezüglichen Vorsorgetätigkeiten des Gesundheitspersonals genauer unter die Lupe genommen.

Im Elternfragebogen wurden Fragen über die Prävention von Unfällen im Haushalt hinzugefügt. Auf nationaler Ebene haben vier von fünf Eltern (83 Prozent) niemals Informationen zur Vorbeugung von Unfällen im Haushalt erhalten; in Südtirol sind es drei von fünf Eltern (61 Prozent). Auf die Frage wer der Ansprechpartner bei Verletzung des Kindes sei, antworteten auf nationaler Ebene 9 Prozent der Eltern mit Kinderarzt/anderer Arzt, 22% mit Erste-Hilfe Abteilung und 8% mit beides. In Südtirol wurden folgende Prävalenzen erhoben: 11% Kinderarzt/anderer Arzt, 26% Erste-Hilfe Abteilung und 10% beides.

Empfehlungen

Bei der Vorbeugung von Übergewicht und Adipositas kommt den Eltern besondere Bedeutung zu, da sie maßgeblich für das Ernährungs- und Aktivitätsverhalten mitverantwortlich sind. Während Eltern ihre normalgewichtigen Kinder überwiegend richtig einstufen, schätzten sie übergewichtige und adipöse Kinder häufig falsch ein. Dieselbe Fehlwahrnehmung kann bei der Beurteilung der Nahrungsmenge und des Aktivitätsniveaus festgestellt werden. Eltern werden sich aber nur dann adäquat verhalten, wenn sie ihre Fehlwahrnehmung ihres Kindes korrigieren.

DIE SCHULE UND IHRE PROJEKTE IN DEN BEREICHEN GESUNDE ERNÄHRUNG UND KÖRPERLICHE BEWEGUNG

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Schule eine wichtige Rolle in der Gesundheitserziehung spielt, um langfristig Ernährungs- und Verhaltensbildung erfolgreich durchzuführen. Das ist eine ganz besondere Herausforderung für die Schule, deren gesundheitsfördernder Charakter schon seit langem befürwortet wird. Projekte wie das Schulobstprogramm haben gezeigt, dass schon mit einfachen Maßnahmen den Phänomenen Übergewicht und Adipositas entgegengewirkt werden kann.

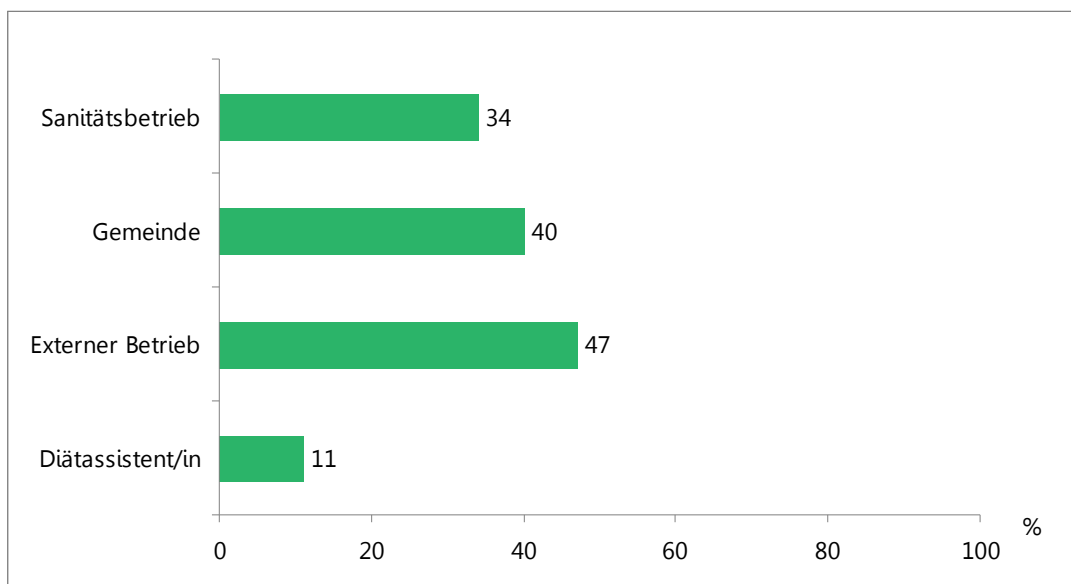
Ernährungserziehung

Mensa

Aus Sicht der Ernährungserziehung ist die Schulverpflegung eine Chance, ernährungspädagogische Maßnahmen zu begreifen und zugleich mit erziehungswissenschaftlichen Bestrebungen zu verknüpfen. Eine ausgewogene Ernährung trägt zum Vorbeugen von Übergewicht und Adipositas bei.

- In Südtirol sind neun von zehn Schulen (94 Prozent) mit einer Mensa ausgestattet.
- Rund eine von drei Mensas (28 Prozent) ist fünf Tage die Woche oder mehr geöffnet.
- Durchschnittlich besuchen drei von fünf Kindern (59 Prozent) täglich die Mensa.

Teilnahme an der Festlegung des Speiseplans (%)



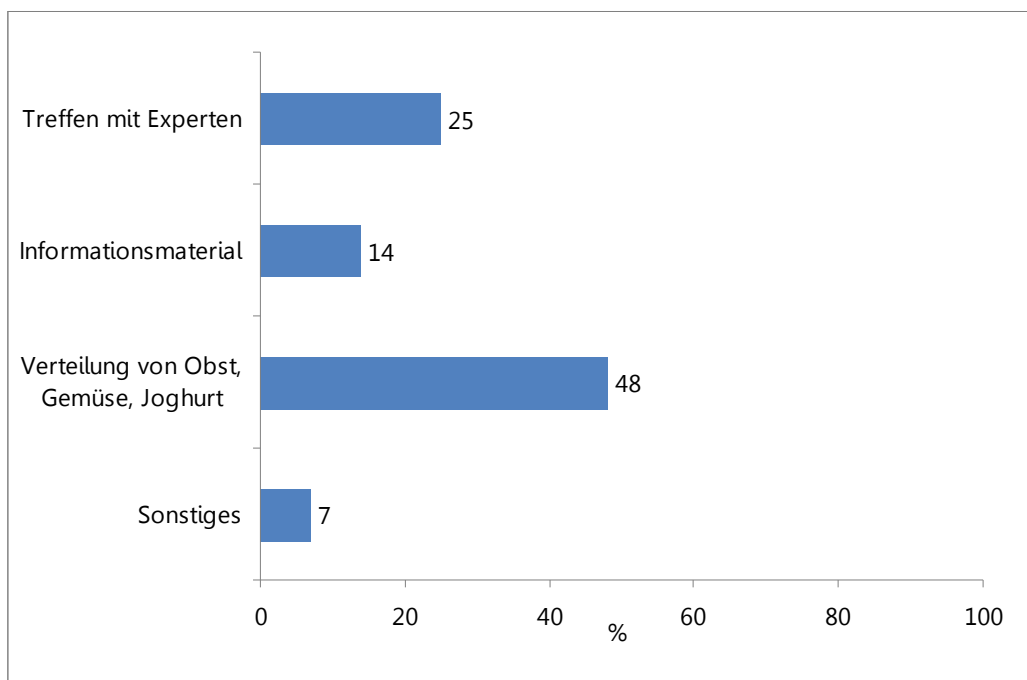
- Für die Festlegung des Speiseplans ist in erster Linie der Sanitätsbetrieb zuständig, gefolgt von der Gemeinde und einem externen Betrieb.
- Der Meinung der Schulleitung zufolge, werden drei von vier Mensas (74 Prozent) den Anforderungen der Kinder gerecht.

Lebensmittelverteilung in der Schule

In den letzten Jahren wurde in vielen Schulen das Verteilen von gesunden Lebensmitteln eingeführt, um die Ernährung der Kinder zu ergänzen und zu verbessern. Diese Projekte sind mit erziehungswissenschaftlichen Bestrebungen verknüpft.

- Eine von zwei **Schulen** (54 Prozent) sieht die Verteilung von Obst, Milch oder Joghurt vor.
- Die Verteilung erfolgt in der Mehrzahl der **Schule** (96 Prozent) am Vormittag.
- Zwei von drei Klassen (68 Prozent) haben an zusätzlichen Projekten zur Förderung gesunder Essgewohnheiten teilgenommen. Diese Projekte fanden während des Unterrichts statt und wurden in Zusammenarbeit mit externen Einrichtungen und Vereinen organisiert.

Projekte zur Förderung gesunder Essgewohnheiten (%)



- In einer von zwei **Klassen** (48 Prozent) wurde Obst, Gemüse oder Joghurt als Zwischenmahlzeit verteilt.
- Informationsmaterial über gesunde Ernährungsweise haben eine von sechs **Klassen** (14 Prozent) erhalten.
- In einer von vier **Klassen** (25 Prozent) wurde ein Treffen mit Ernährungsexperten organisiert.

Snack- und Getränkeautomaten

Viele Schulen sind mit Snack- und Getränkeautomaten für die schnelle Verpflegung der Kinder während der Pausen ausgestattet. Die meisten dieser Automaten umfassen eine große Auswahl an zuckerhaltigen Snacks und Getränken, die Übergewicht und Adipositas fördern.

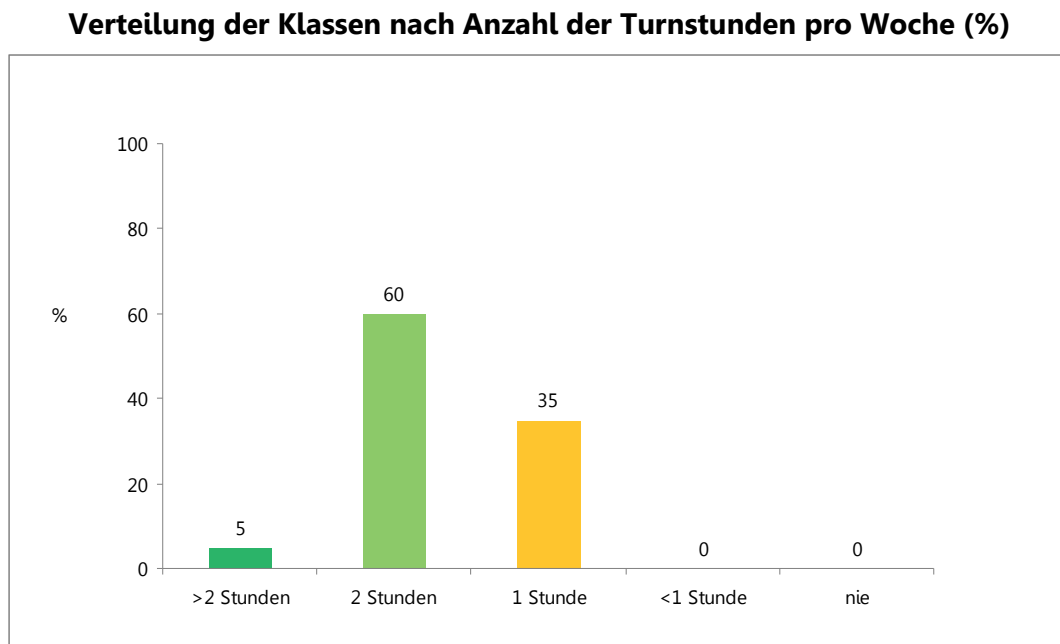
- In Südtirol ist in jeder dritten Grundschule ein Snack- und Getränkeautomat zu finden, aber keiner davon für Kinder zugänglich.
- Nur in jedem dritten Automaten werden Fruchtsäfte, frisches Obst und Joghurt angeboten.

Turnunterricht

In den Anweisungen des Ministeriums für Bildung, Universität und Forschung zum Lehrplan der Grundschulen wird auf die Wichtigkeit der körperlichen Bewegung für das körperliche Wohlbefinden der Kinder drauf hingewiesen.

Der Schulfragebogen untersucht die Zahl der Lehrerstunden, die für Sportunterricht vorgesehen sind. Die Frage wurde im Fragebogen 2016 umformuliert und somit sind die Ergebnisse mit denen der Vorjahre nicht direkt vergleichbar.

Die Grafik zeigt die Verteilung der Klassen nach Anzahl der Turnstunden pro Woche.



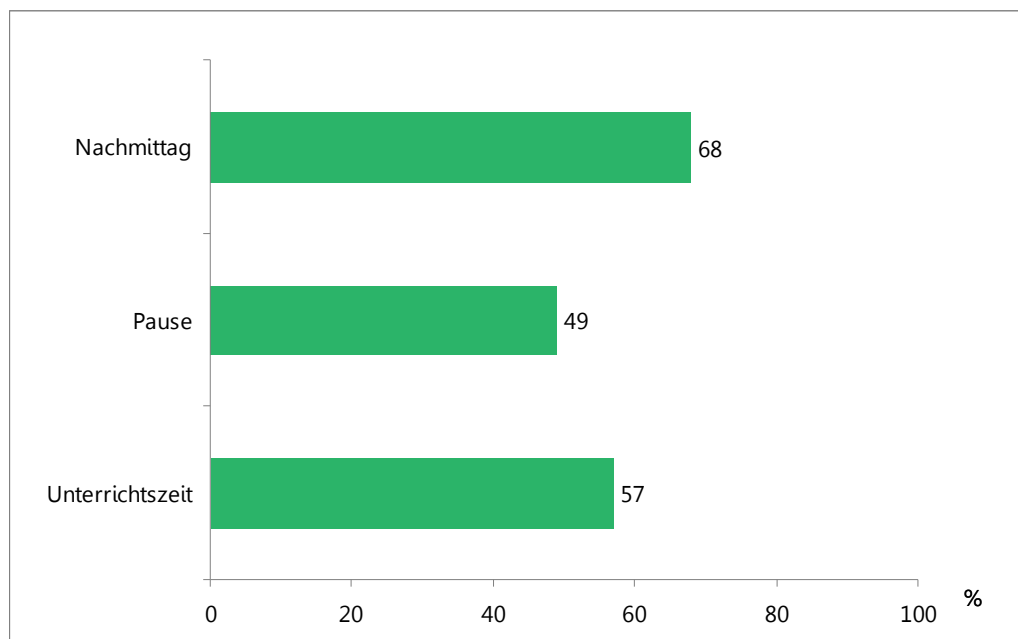
- Die OKkio-Erhebung zeigt auf, dass lediglich vier von sechs Klassen die Bewegungsempfehlungen von zwei Stunden Turnunterricht pro Woche erfüllen.

Zusätzliche Sporttätigkeiten

Manche Schulen bieten zusätzliche Sporttätigkeiten zur Förderung der Gesundheit, des Selbstbewusstseins, der Teamfähigkeit und des Sozialverhaltens an.

- In Südtirol nehmen an diesen Initiativen neun von zehn Schulen (94 Prozent) teil und bieten innerhalb der Schule zusätzliche Sporttätigkeiten an.

Zeitpunkt der zusätzlichen Sporttätigkeiten (%)



- Rund die Hälfte dieser zusätzlichen Sporttätigkeiten findet während der Unterrichtszeit statt, aber auch am Nachmittag und während der Schulpause wird die körperliche Bewegung großgeschrieben.
- Hierfür werden Turnhallen (78%), der Schulhof (62%), das Schwimmbad (43%) und andere Sportanlagen (55%) zur Verfügung gestellt.

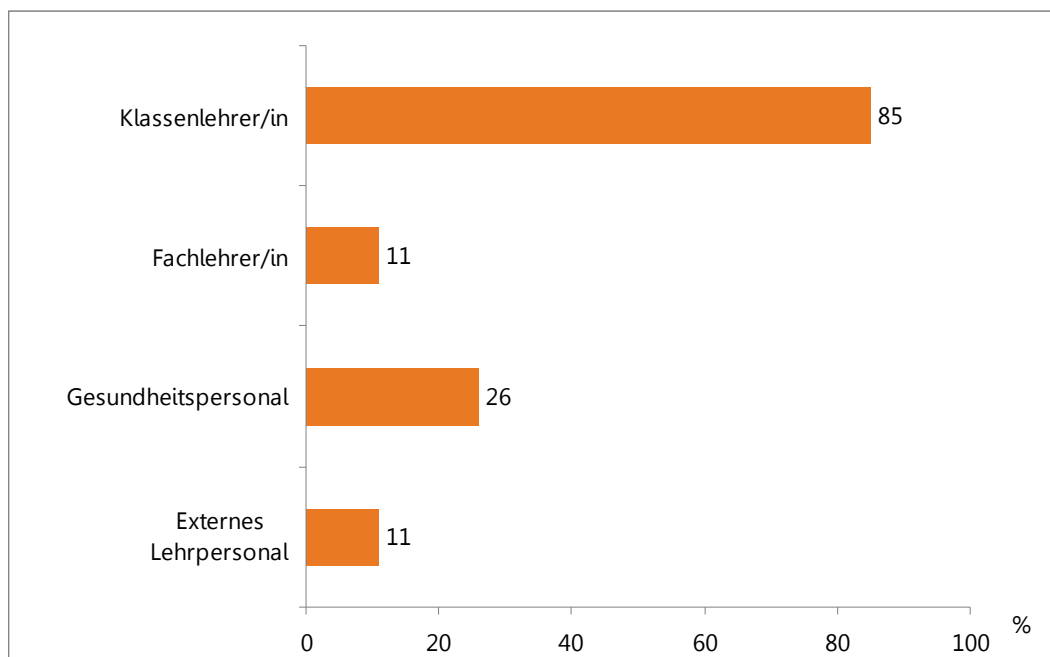
Optimierung der lehrplanmäßigen Ernährungs- und Sporterziehung

Ausbau der lehrplanmäßigen Ernährungserziehung

Das Ernährungsverhalten manifestiert sich in der Regel bereits im Kindesalter, und erworbene Ernährungsmuster werden oft ein Leben lang beibehalten. Daher kommt einer frühzeitigen, nachhaltigen Vermittlung von Theorie und Praxis einer gesunden Ernährung eine besondere Bedeutung zu.

- In neun von zehn Südtiroler Schulen (92 Prozent) ist die Ernährungserziehung im Lehrplan vorgesehen.

Lehrplanmäßige Ernährungserziehung nach Berufsbilder (%)



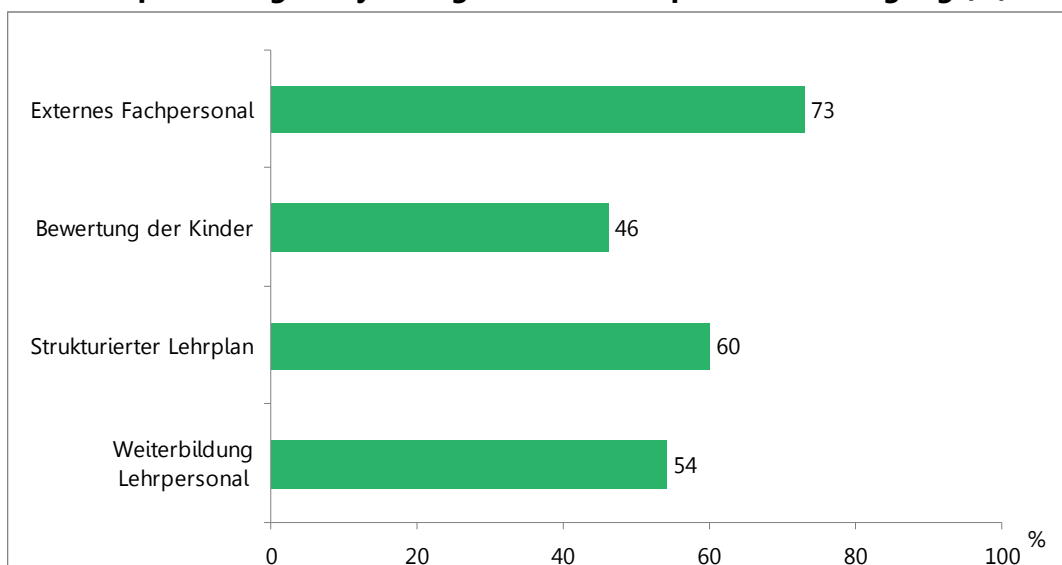
- In der Mehrzahl der Schulen wird das Fach vom Klassenlehrer unterrichtet. Andere Schulen sehen die Zusammenarbeit mit Fachpersonal der Gemeinden oder des Sanitätsbetriebes vor.

Ausbau der lehrplanmäßigen Sporttätigkeiten

Schulen haben einen klaren Erziehungs- und Bildungsauftrag, der zur Mitwirkung in der Gesundheitsbildung verpflichtet. Das Ministerium für Bildung, Universität und Forschung fördert gesundheitsfördernde Initiativen im Bereich körperlicher Bewegung im herkömmlichen Unterricht oder in Projekten.

- In der Mehrzahl der Schulen in Südtirol (98 Prozent) werden Projekte zur Förderung der körperlichen Bewegung der Kinder durchgeführt.

Lehrplanmäßige Projekt zugunsten der körperlichen Bewegung (%)



- Bei der Durchführung solcher Projekte wird häufig externes Fachpersonal zu Rate gezogen. In einer von zwei Schulen werden die motorischen Fertigkeiten der Kinder auf den Prüfstand gesetzt. In drei von fünf Schulen wurde ein strukturierter Lehrplan ausgearbeitet und in ebenso vielen Schulen hat das Lehrpersonal an Fortbildungen im Bereich körperliche Bewegung teilgenommen.

Die Verwendung von Jodsalz in den Mensas

Der Schulfragebogen 2016 sieht einige Fragen zur Verwendung von Jodsalz in den Mensas vor. Den Angaben der Schulleitung zufolge, wird in vier von fünf Mensas (79 Prozent) immer Jodsalz beim Kochen und Würzen der Speisen verwendet. Auf nationaler Ebene verwenden zwei von drei Schulen (70 Prozent) immer Jodsalz.

In Südtirol hat eine von neun Schulen (9 Prozent) Informationsprojekte über die Reduzierung des Salzgebrauchs und die Förderung des Jodsalzes durchgeführt. Auf nationaler Ebene fanden solche Projekte nur in 6 Prozent der Schulen statt.

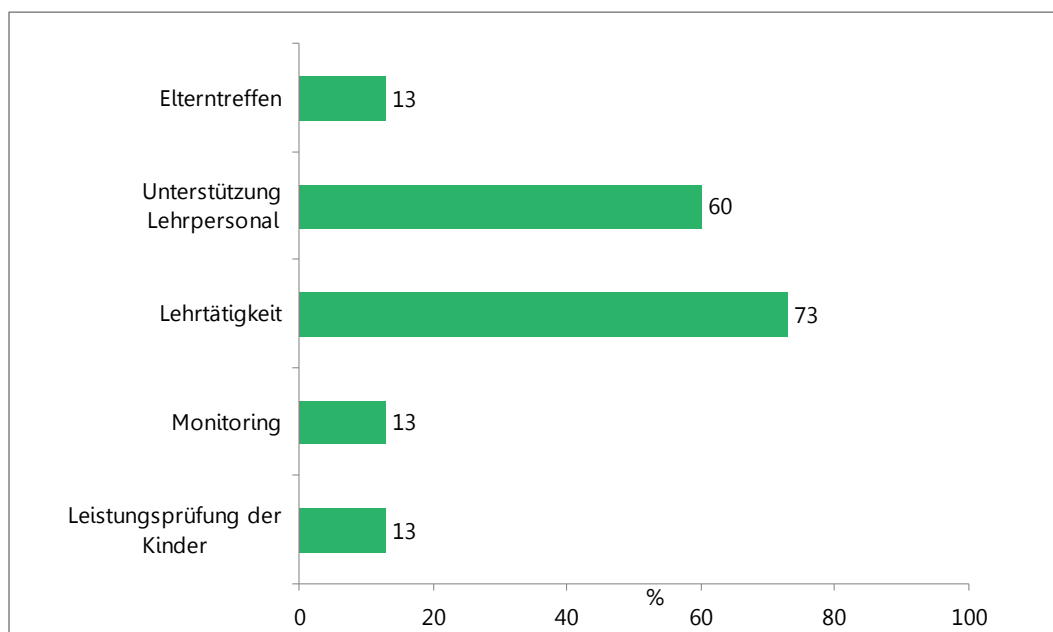
Projekte zur Förderung gesunder Ernährungsgewohnheiten und körperlicher Bewegung

Projekte zur Förderung gesunder Lebensstile in Zusammenarbeit mit Körperschaften und Vereinen

In den Schulen sind zahlreiche Projekte zur Förderung gesunder Essgewohnheiten und regelmäßiger körperlicher Aktivität in Zusammenarbeit mit Körperschaften und Vereinen im Gange.

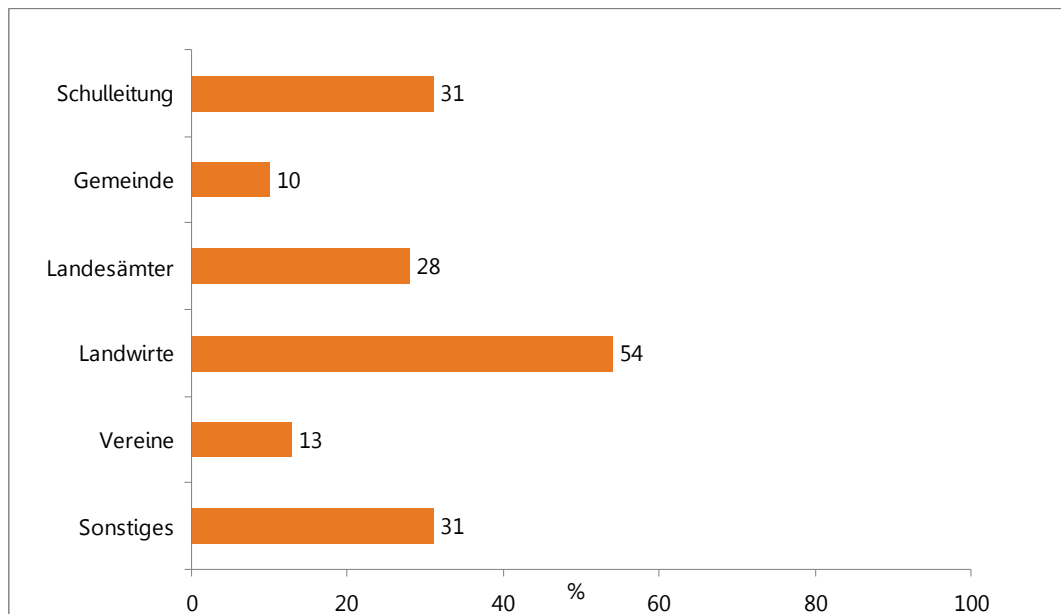
- Der Sanitätsbetrieb ist ein Präferenzpartner der Schulen und wirkt in einer von drei Schulen (29 Prozent) im Bereich Ernährung aktiv mit. Bei der Förderung der Sporttätigkeiten ist der Sanitätsbetrieb nur in 2 Prozent der Schulen beteiligt.

Projekte in Zusammenarbeit mit dem Sanitätsbetrieb (%)



- Die Zusammenarbeit mit dem Sanitätsbetrieb besteht meistens in der fachlichen Unterstützung und Weiterbildung des Lehrpersonals.

Projekte zur Förderung der gesunden Ernährung nach Veranstalter (%)

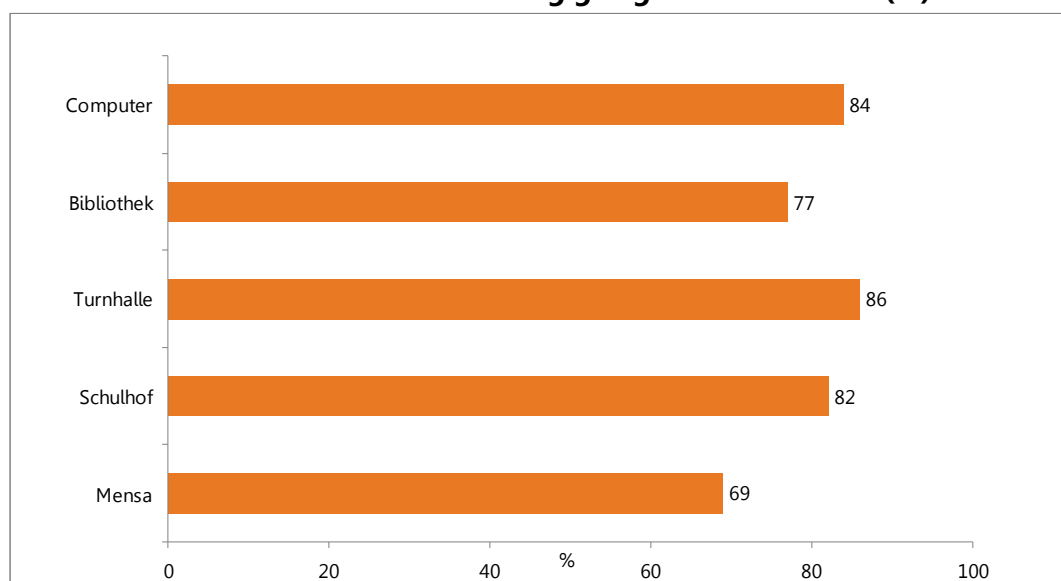


- Zusätzlich zum Sanitätsbetrieb beteiligen sich auch die Schuldirektion, die Gemeinde, manche Landesämter, Vereine und Landwirte an den Projekten.

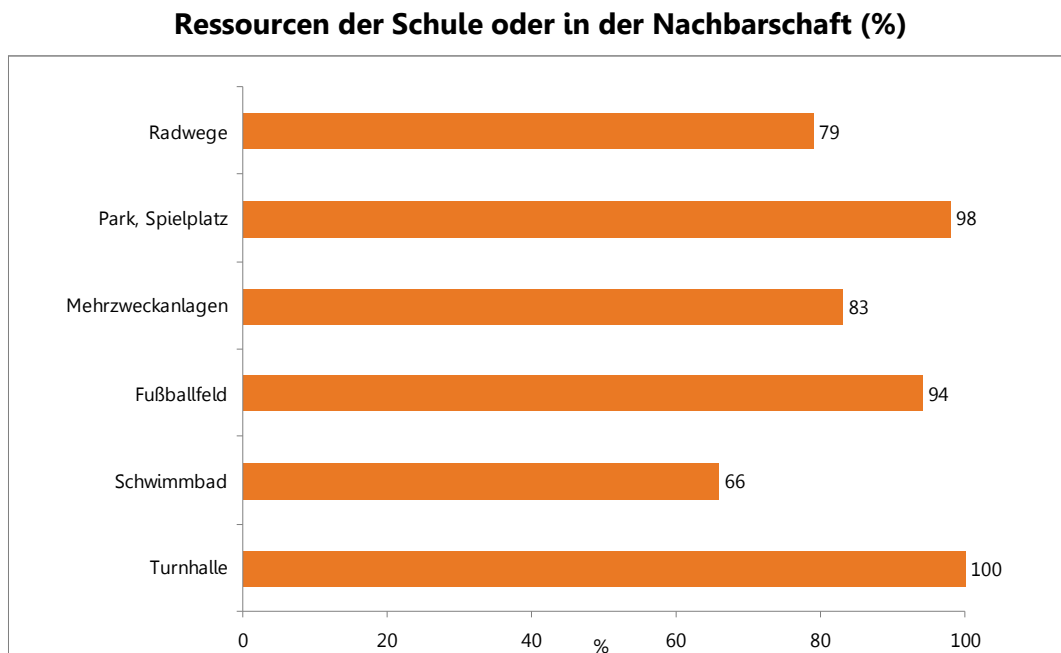
Ressourcen der Schule

Zur Durchführung der Gesundheitsförderung stehen den Schulen verschiedene Infrastrukturen zur Verfügung.

Für die Gesundheitsförderung geeignete Ressourcen (%)



- Der Meinung der Schulleitungen zufolge, sind in vier von fünf Schulen gut ausgerüstete Turnhallen vorhanden. In gutem Zustand sind ebenso die Bibliotheken und die Mensas der Schulen.



- Jede Südtiroler Schule verfügt über eine Turnhalle. In der Nähe des Schulgebäudes befinden sich Spielplätze (98 Prozent) und Fußballplätze (94 Prozent). Schwimmbäder sind etwas weniger häufig vorhanden (66 Prozent).

Rauchverbot

Das Gesetz Nr. 128 vom Dezember 2013, regelt "*Den Schutz der Gesundheit in der Schule*", und dehnt das Rauchverbot in der Schule auf den Schulhof aus. Die Schulen müssen sich an die von der Rechtsvorschriften erlassenen Regeln halten.

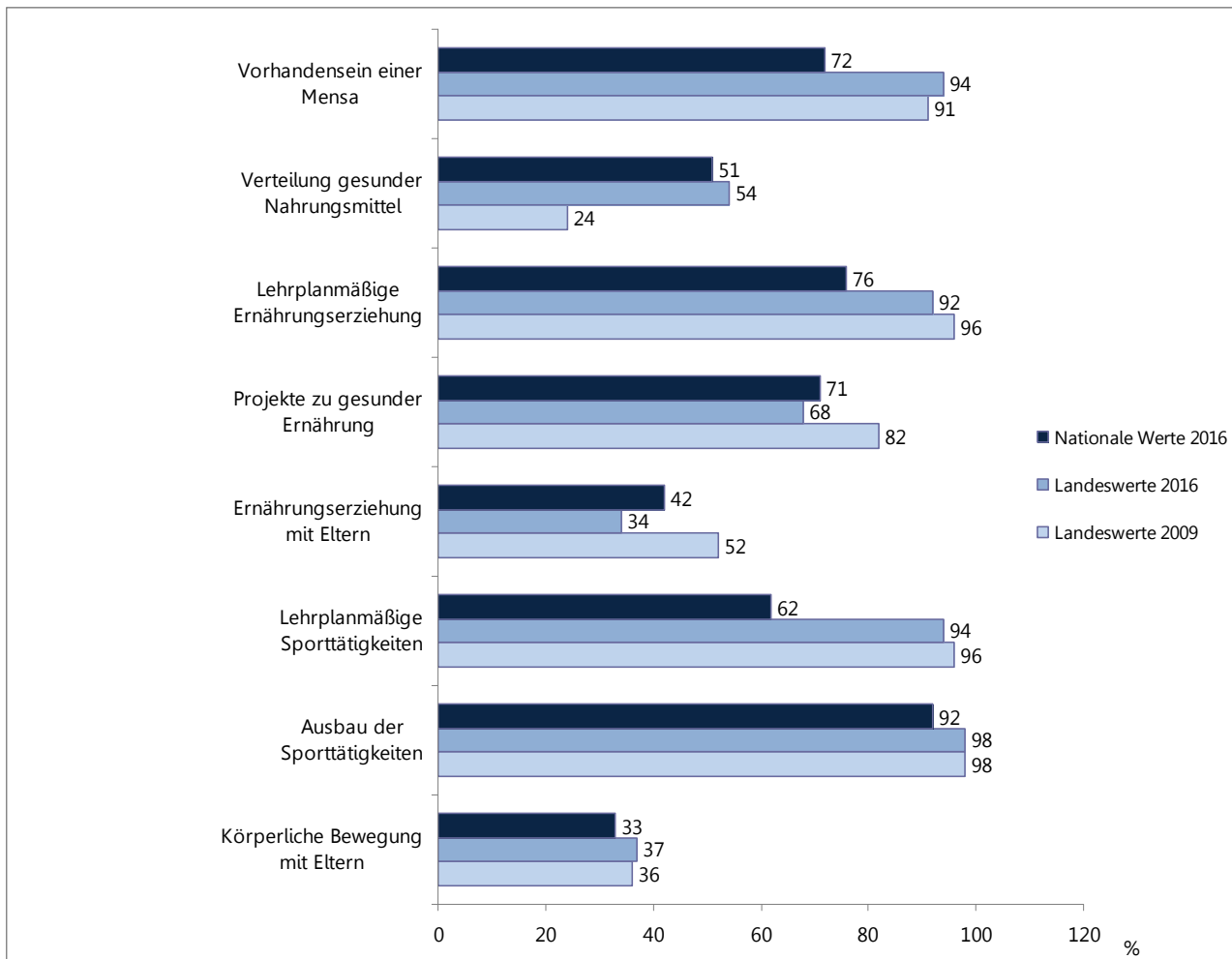
- Vier von fünf Schulleitungen (84 Prozent) haben keine Schwierigkeiten mit der Einhaltung der Rauchverbotsregelungen im Schulhof. Auf nationaler Ebene halten sich nur 76% der Schulen daran. In 2% der Südtiroler Schulen gibt es immer Schwierigkeiten, das Rauchverbot durchzusetzen.

Miteinbeziehen der Eltern

Bei der Planung des Angebots zur Förderung gesunder Essgewohnheiten werden in einer von drei Schulen (34 Prozent) die Eltern der Kinder miteinbezogen. Circa zwei von fünf Schulen (37 Prozent) beteiligen die Eltern an Projekten zur Förderung der körperlichen Bewegung.

Zum Vergleich

Aus der nachfolgenden Grafik ist der Vergleich der Landesdaten 2009 und 2016 mit den nationalen Daten 2016 ersichtlich. Angesichts der begrenzten Zahl der Schulen und der somit etwas weitläufigeren Konfidenz-Intervalle, sollten die Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden.



Empfehlungen

Die einschlägige Literatur zeigt, dass bei der Planung und Durchführung von Vorsorgeprojekten, die Mitarbeit der Schule und Eltern erfolgversprechend ist. Die Schulprogramme sollten themenübergreifend sein und unterschiedliche Sektoren umfassen. Die angestrebten Gesundheitsziele in den Schulen sind, gesundheitsförderndes Essverhalten zu lernen und zu festigen, Sporttätigkeiten anzubieten und zu fördern und altersbedingte Risikofaktoren einzugrenzen.

Schulen haben einen klaren Erziehungs- und Bildungsauftrag, der zur Mitwirkung in der Gesundheitsbildung verpflichtet. Deshalb zählt zur Gesundheitsförderung das Aufgreifen von gesundheitsrelevanten Themen im Unterricht und die praktische Umsetzung im Schulalltag.

OKkio ermöglicht das Monitoring des schulischen Umfeldes und der laufenden Entwicklung der Projekte im Bereich Gesundheitsförderung.

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

OKKio – Schau auf deine Gesundheit ist eine zeitsparende und kostengünstige Datenerhebung im Kindesalter auf der Grundlage einer repräsentativen Studienbevölkerung und ermöglicht das Monitoring von Übergewicht und Adipositas bei Grundschulkindern.

Seit der Einführung von OKKio arbeiten Schule und Gesundheitsdienste gemeinsam an der Verbesserung der Gesundheit der Schulkinder. In der Fachliteratur wird darauf verwiesen, dass bereichs- und themenübergreifende Maßnahmen von mehrjähriger Dauer von Erfolg gekrönt sind. Langfristige Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Gesundheit sollten koordiniert zusammenwirken, sich gegenseitig unterstützen und gesundheitsbewusste Verhalten fördern. Projekte wie das Schulobstprogramm haben gezeigt, dass schon mit einfachen Maßnahmen den Phänomenen Übergewicht und Adipositas entgegengewirkt werden kann. Ein weiteres für die Schule anzustrebendes Ziel ist die Ermöglichung der zwei Stunden Turnunterricht in allen Klassen. Eine kindergerechte Anpassung des städtischen Umfelds durch Radwege, Fußgängerzonen, Spielplätze und Grünanlagen fördert das Spielen der Kinder im Freien.

Seit der Einführung von OKKio wurde unterschiedliches Informationsmaterial an die Schulen, Kinder und Eltern und den Kinderärzten verteilt. Das Ziel dieser Maßnahme besteht darin, alle über das Ausmaß der Phänomene Übergewicht und Adipositas zu informieren und Empfehlungen für gesunde Lebensstile auszusprechen.

Das gesamte Informationsmaterial ist aus der Zusammenarbeit zwischen der Obersten Gesundheitsbehörde, dem Ministerium für Bildung, Universität und Forschung, der «Società Italiana di Pediatria», der «Federazione Italiana dei Medici Pediatri» und der Beobachtungsstelle für Gesundheit des Landes entstanden (im Rahmen des Projektes "PinC" - http://www.epicentro.iss.it/focus/guadagnare_salute/PinC.asp).

Die Ergebnisse der fünften OKKio-Erhebung bestätigen das Fortbestehen einer insgesamt etwas positiveren Situation als im durchschnittlichen Italien. Das ausgeprägte körperliche Aktivitätsniveau in Südtirol hemmt die Ausbreitung von Übergewicht und Adipositas unter Grundschulkindern. Die Hauptprobleme stellen der begrenzte Verzehr von Obst und Gemüse und die Fehlwahrnehmung der Mütter bei der Beurteilung des Körpergewichts, der Nahrungsmenge und des körperlichen Aktivitätsniveaus ihrer Kinder.

Um die allgemeine Situation zu verbessern, werden im Nachfolgenden einige Empfehlungen an spezifische Interessensgruppen ausgesprochen.

Gesundheitspersonal

Die begrenzte Tragweite der Phänomene Übergewicht und Adipositas bestätigt die ihnen zugeteilte permanente Aufmerksamkeit des Gesundheitspersonals. Die wirkungsvolle Gesundheitsförderung äußert sich in kontinuierlichen Datenerhebungen, Analysen und Kommunikation der Ergebnisse und in der Einführung von gezielten bereichsübergreifenden Maßnahmen.

Dennoch gibt es Handlungsbedarf was die veränderbaren Risikofaktoren betrifft. Der Fokus ist auf ein verstärktes Ernährungs- und Verhaltenswissen zu lenken.

Um die Erfolgsquote von Vorsorgemaßnahmen zu erhöhen, muss an der Fehleinschätzung der Eltern ihren Kindern gegenüber angesetzt werden. Eltern werden sich adäquat verhalten und

positive Veränderungen anstreben, wenn sie das Fehlgewicht ihrer Kinder auch als solches wahrnehmen.

Schule

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Schule eine wichtige Rolle in der Gesundheitserziehung spielt, um langfristig Ernährungs- und Verhaltensbildung erfolgreich durchzuführen. Projekte wie das Schulobstprogramm haben gezeigt, dass schon mit einfachen Maßnahmen den Phänomenen Übergewicht und Adipositas entgegengewirkt werden kann.

Eine umfassende und nachhaltige Gesundheitsförderung schließt alle Beteiligten (Schüler, Eltern, Lehrer) ein und reicht von Kompetenzerwerb über Ressourcenstärkung bis hin zur Stärkung von Lebenskompetenzen.

Die Schulverpflegung während der Schulpause oder bei Ganztags- oder Nachmittagsunterricht in der Mittagspause bietet den Kindern die Möglichkeit, eine schmackhafte, vollwertige Mahlzeit einzunehmen. Das Lehrpersonal sollte die Kinder auf gesunde Essgewohnheiten aufmerksam machen, beispielsweise auf die Bedeutsamkeit vor dem Schulbesuch zu frühstücken. Als Hilfsmittel für die Ernährungserziehung wurden dieses Jahr Poster für die Kinder erstellt, die das Lehrpersonal unterstützen sollen, das Interesse der Kinder zu wecken und sie aktiv einzubinden.

Um den internationalen Empfehlungen über die körperliche Bewegung der Kinder Folge zu leisten, sollten zwei Turnstunden die Woche in allen Klassen gewährleistet werden.

Eltern

Die Eltern spielen eine wichtige Rolle in der Förderung von gesunden Lebensstilen. OKkio setzt sich zum Ziel, das Wissen über die negativen Einflussfaktoren auf das gesunde Wachstum, das Selbstbewusstsein und das Sozialverhalten der Kinder wie ungesunde Essgewohnheiten oder eine körperlich inaktive Lebensweise zu verbreiten.

Bei der Planung und Umsetzung einer ganzheitlichen Gesundheitsförderung in der Schule ist die Zusammenarbeit mit den Eltern von Bedeutung. Der Kompetenzerwerb der Kinder sollte zu Hause in der Familie umgesetzt werden, damit korrekte Verhaltensweisen auch im Alltag bestehen bleiben.

Zur täglichen körperlichen Bewegung zählt neben Sport und Spielen im Freien auch das morgendliche Fahrrad fahren oder das zu Fuß gehen zur Schule.

Entscheidungsträger, Gemeinschaft

Nur durch einen gemeinsamen Ansatz lassen sich sektorübergreifende Gesundheitsmaßnahmen erfolgreich umsetzen. Systemische und nachhaltige Maßnahmen in einem gesamtstaatlichen und gesamtgesellschaftlichen Ansatz müssen von der Politik getragen werden, damit die Wahlmöglichkeit sich einen gesunde Lebensstil anzueignen, nicht der Verantwortung bzw. Entscheidung des Einzelnen unterliegt sondern eine gemeinsame Verantwortung darstellt.

BIBLIOGRAPHIE

Politik

- ◇ World Health Organization. Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. 2016; disponibile all'indirizzo: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241510066>. ultima consultazione maggio 2017).
- ◇ Knai C, Petticrew M, Mays N. The childhood obesity strategy. *BMJ*. 2016;354:i4613.
- ◇ Brennan LK, Brownson RC, Orleans CT. Childhood obesity policy research and practice: evidence for policy and environmental strategies. *Am J Prev Med*. 2014;46(1):e1-16.
- ◇ EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020; disponibile all'indirizzo: https://health.ec.europa.eu/system/files/2016-11/childhoodobesity_actionplan_2014_2020_en_0.pdf (ultima consultazione maggio 2017).
- ◇ Hendriks AM, Kremers SP, Gubbels JS, Raat H, de Vries NK, Jansen MW. Towards health in all policies for childhood obesity prevention. *J Obes*. 2013;2013.
- ◇ World Health Organization. Population-based approaches to childhood obesity prevention. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Geneva: WHO, 2012.
- ◇ Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Indicazioni per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, settembre 2012; disponibile all'indirizzo: https://www.mim.gov.it/documents/20182/51310/DM+254_2012.pdf ultima consultazione novembre 2014).
- ◇ Aranceta Bartrina J. Public health and the prevention of obesity: failure or success? *Nutr Hosp*. 2013;28 Suppl 5:128-37. Foltz JL, May AL, Belay B, Nihiser AJ, Dooyema CA, Blanck HM. Population-level intervention strategies and examples for obesity prevention in children. *Annu Rev Nutr*. 2012;32:391-415.
- ◇ Wu Y, Lau BD, Bleich S, Cheskin L, Boult C, Segal JB, Wang Y. Future Research Needs for Childhood Obesity Prevention Programs: Identification of Future Research Needs From Comparative Effectiveness Review No. 115.
- ◇ Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Linee guida per l'educazione alimentare, 2015; disponibile all'indirizzo: https://www.istruzione.it/allegati/2015/MIUR_Linee_Guida_per_l%27Educazione_Alimentare_2015.pdf (ultima consultazione maggio 2017).
- ◇ Gortmaker SL, Swinburn BA, Levy D, Carter R, Mabry PL, Finegood DT, Huang T, Marsh T, Moodie ML. Changing the future of obesity: science, policy, and action. *Lancet* 2011; 378:838-47.
- ◇ Ministero della Salute. Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica, 2010; disponibile all'indirizzo: <https://sprecoalimentare.anci.it/ristorazione-scolastica/documenti/linee-di-indirizzo-nazionale-sulla-ristorazione-scolastica-2020/> ultima consultazione maggio 2017

- ◇ Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. La sfida dell'obesità nella Regione europea dell'OMS e le strategie di risposta. Compendio. Geneva: WHO; 2007. Traduzione italiana curata da Ministero della Salute e dalla Società italiana di Nutrizione Umana, stampata nel 2008. <https://search.worldcat.org/de/title/La-sfida-dell%27obesita-nella-regione-europea-dell%27OMS-e-le-strategie-di-risposta-:-compendio/oclc/963891599>. ultima consultazione maggio 2007
- ◇ Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response WHO; Geneva 2007. <https://iris.who.int/handle/10665/326533>. ultima consultazione maggio 2017
- ◇ Ministero della Salute, 2007 "Guadagnare salute": Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 4 maggio 2007. Guadagnare salute. Rendere facile le scelte salutari. Gazzetta Ufficiale n. 117 del 22 maggio 2007.
- ◇ https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2007-05-22&atto.codiceRedazionale=07A04372&elenco30giorni=false. ultima consultazione maggio 2017

Epidemiologie über das Fortschreiten von Übergewicht und Adipositas

- ◇ Nardone P, Spinelli A, Buoncristiano M, Lauria L, Pizzi E, Andreozzi S e Galeone D. Il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: risultati 2014. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2016. (Supplemento 1, al n. 3 vol. 29 del Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità).
- ◇ Spinelli A, Nardone P, Buoncristiano M, Lauria L, Andreozzi S, Galeone D. (Ed.). Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: dai risultati 2012 alle azioni. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2014. (Rapporti ISTISAN 14/11).
- ◇ Lombardo FL, Spinelli A, Lazzeri G, Lamberti A, Mazzarella G, Nardone P, Pilato V, Buoncristiano M, Caroli M. Severe obesity prevalence in 8- to 9-year-old Italian children: a large population-based study. *Eur J Clin Nutr.* 2014.
- ◇ Wijnhoven T, van Raaij J M and Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative- Implementation of round 1 (2007/2008) and round 2 (2009/2010). WHO; 2014.
- ◇ Wijnhoven TM, van Raaij JM, Sjöberg A, Eldin N, Yngve A, Kunešová M, Starc G, Rito AI, Duleva V, Hassapidou M, Martos E, Pudule I, Petrauskiene A, Sant'Angelo VF, Hovengen R, Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: School Nutrition Environment and Body Mass Index in Primary Schools. *Int J Environ Res Public Health.* 2014;11(11):11261-85.
- ◇ Wijnhoven TM, van Raaij JM, Spinelli A, Starc G, Hassapidou M, Spiroski I, Rutter H, Martos É, Rito AI, Hovengen R, Pérez-Farínós N, Petrauskiene A, Eldin N, Braeckeveldt L, Pudule I, Kunešová M, Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: body mass index and level of overweight among 6-9-year-old children from school year 2007/2008 to school year 2009/2010. *BMC Public Health* 2014; 7 (14):806.
- ◇ Rossen LM, Talih M. Social determinants of disparities in weight among US children and adolescents. *Ann Epidemiol.* 2014;24(10):705-713.

- ◇ Gualdi-Russo E, Zaccagni L, Manzon VS, Masotti S, Rinaldo N, Khyatti M. Obesity and physical activity in children of immigrants. *Eur J Public Health*. 2014;24 Suppl 1:40-6.
- ◇ Lazzeri G, Giacchi MV, Spinelli A, Pammolli A, Dalmasso P, Nardone P, Lamberti A, Cavallo F. Overweight among students aged 11-15 years and its relationship with breakfast, area of residence and parents' education: results from the Italian HBSC 2010 cross-sectional study. *Nutr J*. 2014;13:69.
- ◇ Ng M, Fleming T et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 *Lancet*. 2014;384(9945):766-81.
- ◇ Angela Spinelli, Paola Nardone, Anna Lamberti, Marta Buoncristiano, Daniela Galeone e il gruppo OKkio alla SALUTE. Obesità e sovrappeso nei bambini italiani: il sistema di sorveglianza "okkio alla salute". *Not Ist Super Sanità* 2013;26(12):3-8.
- ◇ Bracale R, Milani L, Ferrara E, Balzaretto C, Valerio A, Russo V, Nisoli E, Carruba MO. Childhood obesity, overweight and underweight: a study in primary schools in Milan. *Eat Weight Disord*. 2013;18(2):183-91.
- ◇ Wijnhoven TM, van Raaij JM, Spinelli A, Rito AI, Hovengen R, Kunesova M, Starc G, Rutter H, Sjöberg A, Petrauskiene A, O'Dwyer U, Petrova S, Farrugia Sant'angelo V, Wauters M, Yngve A, Rubana IM, Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative 2008: weight, height and body mass index in 6-9-year-old children. *Pediatr Obes*. 2012.
- ◇ Spinelli A, Lamberti A, Nardone P, Andreozzi S, Galeone D. (Ed.). Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: risultati 2010. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. (Rapporti ISTISAN 12/14).
- ◇ Binkin N, Fontana G, Lamberti A, Cattaneo C, Baglio G, Perra A, Spinelli A. A national survey of the prevalence of childhood overweight and obesity in Italy. *Obes Rev*. 2010;11(1):2-10.

Studienmethodologie

- ◇ Sullivan K KW, Chen M, Frerichs R. CSAMPLE: analyzing data from complex surveys samples. *Epi Info*, version 6, User's guide. 2007. p. 157-81.
- ◇ Borgers N. et al. Childrens as respondents in survey research: cognitive development and response quality. *Bulletin de Méthodologie Sociologique* 2000;66:60-75.
- ◇ Bennett S. et al. A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries. *World Health Stat Q*. 1991;44:98-106.

BMI: Referenzkurven und Vertiefungsstudien

- ◇ Cacciari E, Milani S, Balsamo A, et al. Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (2 to 20 yr). *J. Endocrinol. Invest*. 2014;29(7):581-593.
- ◇ Gonzalez-Casanova I, Sarmiento OL, Gazmararian JA, Cunningham SA, Martorell R, Pratt M, Stein AD. Comparing three body mass index classification systems to assess overweight and obesity in children and adolescents. *Rev Panam Salud Publica*. 2013;33(5):349-55.

- ◇ de Onis M, Martínez-Costa C, Núñez F, Nguefack-Tsague G, Montal A, Brines J. Association between WHO cut-offs for childhood overweight and obesity and cardiometabolic risk. *Public Health Nutr.* 2013;16(4):625-30.
- ◇ Cole TJ, Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatric Obesity* 2012; 7:284–294.
- ◇ Rolland-Cachera MF. Towards a simplified definition of childhood obesity? A focus on the extended IOTF references. *Pediatr. Obes.* 2012;7(4):259-60.
- ◇ de Onis M, Onyango A, Borghi E, Siyam A, Blössner M, Lutter C. Worldwide implementation of the WHO Child Growth Standards. *Public Health Nutr.* 2012;15(9):1603-10.
- ◇ Katzmarzyk PT, Shen W, Baxter-Jones A, Bell JD, Butte NF, Demerath EW, Gilsanz V, Goran MI, Hirschler V, Hu HH, Maffei C, Malina RM, Müller MJ, Pietrobelli A, Wells JC. Adiposity in children and adolescents: correlates and clinical consequences of fat stored in specific body depots. *Pediatric obesity* 2012;7(5):e42-61.
- ◇ Monasta L, Lobstein T, Cole TJ, Vignierová J, Cattaneo A. Defining overweight and obesity in pre-school children: IOTF reference or WHO standard? *Obes Rev.* 2011;12(4):295-300.
- ◇ Rolland-Cachera MF and The European Childhood Obesity Group. Childhood obesity: current definitions and recommendations for their use. *International Journal of Pediatric Obesity*, 2011; 6: 325–331.
- ◇ de Onis M, Lobstein T. Defining obesity risk status in the general childhood population: which cut-offs should we use? *Int. J. Pediatr. Obes.* 2010;5(6):458-60.
- ◇ WHO AnthroPlus for personal computers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents. Geneva: WHO, 2009.
- ◇ Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 2007; 28 (335):194.
- ◇ de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization* 2007;85:660–667.
- ◇ Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, et al. 2000 CDC growth charts for the United States: methods and development. *Vital Health Stat* 11 2002;246:1–190.
- ◇ Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000; 320:1240-1243.
- ◇ Dietz WH, Bellizzi MC. Introduction: the use of body mass index to assess obesity in children. *Am. J. Clin. Nutr.* 1999;70(1):123S-5S.

Veränderbare Risikofaktoren

- ◇ Valerio G, Balsamo A, Baroni MG, Brufani C, Forziato C, Grugni G, Licenziati MR, Maffei C, Miraglia Del Giudice E, Morandi A, Pacifico L, Sartorio A, Manco M; on the behalf of the Childhood Obesity Group of the Italian Society of Pediatric Endocrinology and Diabetology.. Childhood obesity classification systems and cardiometabolic risk factors: a

comparison of the Italian, World Health Organization and International Obesity Task Force references. *Ital J Pediatr.* 2017 Feb 4;43(1):19

- ◇ Lau EY, Barr-Anderson DJ, Forthofer M, Saunders RP, Pate RR. Associations Between Home Environment and After-School Physical Activity and Sedentary Time Among 6th Grade Children. *Pediatr Exerc Sci.* 2014.
- ◇ Xiao Q, Keadle SK, Hollenbeck AR, Matthews CE. Sleep Duration and Total and Cause-Specific Mortality in a Large US Cohort: Interrelationships With Physical Activity, Sedentary Behavior, and Body Mass Index. *Am J Epidemiol.* 2014;180(10):997-1006.
- ◇ Mytton OT, Nnoaham K, Eyles H, Scarborough P, Ni Mhurchu C. Systematic review and meta-analysis of the effect of increased vegetable and fruit consumption on body weight and energy intake. *BMC Public Health.* 2014;14:886.
- ◇ Appelhans BM, Fitzpatrick SL, Li H, Cail V, Waring ME, Schneider KL, Whited MC, Busch AM, Pagoto SL. The home environment and childhood obesity in low-income households: indirect effects via sleep duration and screen time. *BMC Public Health.* 2014;14:1160.
- ◇ Tandon P, Grow HM, Couch S, Glanz K, Sallis JF, Frank LD, Saelens BE. Physical and social home environment in relation to children's overall and home-based physical activity and sedentary time. *Prev Med.* 2014;66:39-44.
- ◇ Olafsdottir S, Berg C, Eiben G, Lanfer A, Reisch L, Ahrens W, Kourides Y, Molnár D, Moreno LA, Siani A, Veidebaum T, Lissner L. Young children's screen activities, sweet drink consumption and anthropometry: results from a prospective European study. *Eur J Clin Nutr.* 2014;68(2):223-8.
- ◇ Stamatakis E, Coombs N, Jago R, Gama A, Mourão I, Nogueira H, Rosado V, Padez C. Associations between indicators of screen time and adiposity indices in Portuguese children. *Prev Med.* 2013;56(5):299-303.
- ◇ Pate RR, O'Neill JR, Liese AD, Janz KF, Granberg EM, Colabianchi N, Harsha DW, Condrasky MM, O'Neil PM, Lau EY, Taverno Ross SE. Factors associated with development of excessive fatness in children and adolescents: a review of prospective studies. *Obes Rev.* 2013;14(8):645-58.
- ◇ Morgan RE. Does consumption of high-fructose corn syrup beverages cause obesity in children? *Pediatr Obes.* 2013;8(4):249-54.
- ◇ Fakhouri TH, Hughes JP, Brody DJ, Kit BK, Ogden CL. Physical activity and screen-time viewing among elementary school-aged children in the United States from 2009 to 2010. *JAMA Pediatr.* 2013;167(3):223-9.
- ◇ Te Morenga L, Mallard S, Mann J. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. *BMJ.* 2012;346:e7492.
- ◇ Davis CL, Pollock NK, Waller JL, Allison JD, Dennis BA, Bassali R, Meléndez A, Boyle CA, Gower BA. Exercise dose and diabetes risk in overweight and obese children: a randomized controlled trial. *JAMA* 2012;308(11):1103-12.

- ◇ Censi L, D'Addesa D, Galeone D, Andreozzi S, Spinelli A (Ed.). Studio ZOOM8: l'alimentazione e l'attività fisica dei bambini della scuola primaria. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. (Rapporti ISTISAN 12/42).
- ◇ Hooper L, Abdelhamid A, Moore HJ, Douthwaite W, Skeaff CM, Summerbell CD. Effect of reducing total fat intake on body weight: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and cohort studies. *BMJ*. 2012;345:e7666.
- ◇ Kral TV, Rauh EM. Eating behaviors of children in the context of their family environment. *Physiol Behav*. 2010;100(5):567-73.

Leitlinien

- ◇ Valerio G, Cunti A, Sabatano F, Pasolini O, Iannone L. Guida alla attività fisica per la salute per i docenti della scuola primaria 2012; disponibile all'indirizzo:
<https://www.epicentro.iss.it/obesita/pdf/guida%20attivit%C3%A0%20fisica%20per%20la%20salute.pdf>
(ultima consultazione maggio 2017)
- ◇ Martin A, Saunders DH, Shenkin SD, Sproule J. Lifestyle intervention for improving school achievement in overweight or obese children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Mar 14;3:CD009728.
- ◇ Kovács E, Siani A, Konstabel K, Hadjigeorgiou C, de Bourdeaudhuij I, Eiben G, Lissner L, Gwozdz W, Reisch L, Pala V, Moreno LA, Pigeot I, Pohlmann H, Ahrens W, Molnár D; IDEFICS consortium. Adherence to the obesity-related lifestyle intervention targets in the IDEFICS study. *Int J Obes (Lond)*. 2014;38 Suppl 2:S144-51.
- ◇ Guerra PH, Nobre MR, da Silveira JA, Taddei JA. School-based physical activity and nutritional education intervention on body mass index: a meta-analysis of randomised community trials - project PANE. *Prev Med*. 2014;61:81-9.
- ◇ Dobbins M, Husson H, DeCorby K, LaRocca RL. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013.
- ◇ Fairclough SJ, Hackett AF, Davies IG, Gobbi R, Mackintosh KA, Warburton GL, Stratton G, van Sluijs EM, Boddy LM. Promoting healthy weight in primary school children through physical activity and nutrition education: a pragmatic evaluation of the CHANGE randomised intervention study. *BMC Public Health*. 2013;13:626.
- ◇ Moss A, Smith S, Null D, Long Roth S, Tragoudas U. Farm to School and Nutrition Education: Positively Affecting Elementary School-Aged Children's Nutrition Knowledge and Consumption Behavior. *Child Obes*. 2013;9(1):51-6.
- ◇ Silveira JA, Taddei JA, Guerra PH, Nobre MR. The effect of participation in school-based nutrition education intervention on body mass index: a meta-analysis of randomized controlled community trials. *Prev Med*. 2013;56(3-4):237-43.
- ◇ Wright K, Giger JN, Norris K, Suro Z. Impact of a nurse-directed, coordinated school health program to enhance physical activity behaviors and reduce body mass index among

minority children: a parallel-group, randomized control trial. *Int J Nurs Stud.* 2013;50(6):727-37.

- ◇ Mostafavi R, Ziaee V, Akbari H, Haji-Hosseini S. The Effects of SPARK Physical Education Program on Fundamental Motor Skills in 4-6 Year-Old Children. *Iran J Pediatr.* 2013;23(2):216-9.
- ◇ Breslin G, Brennan D, Rafferty R, Gallagher AM, Hanna D. The effect of a healthy lifestyle programme on 8-9 year olds from social disadvantage. *Arch Dis Child.* 2012;97(7):618-24.
- ◇ van Grieken A, Ezendam NP, Paulis WD, van der Wouden JC, Raat H. Primary prevention of overweight in children and adolescents: a meta-analysis of the effectiveness of interventions aiming to decrease sedentary behaviour. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012;28;9:61.
- ◇ Brandstetter S, Klenk J, Berg S, Galm C, Fritz M, Peter R, Prokopchuk D, Steiner RP, Wartha O, Steinacker J, Wabitsch M. Overweight prevention implemented by primary school teachers: a randomised controlled trial. *Obes Facts.* 2012;5(1):1-11.
- ◇ Hendrie GA, Brindal E, Corsini N, Gardner C, Baird D, Golley RK. Combined home and school obesity prevention interventions for children: what behavior change strategies and intervention characteristics are associated with effectiveness? *Health Educ Behav.* 2012;39(2):159-71.
- ◇ Centers for Disease Control and Prevention (CDC). School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. *MMWR Recomm Rep.* 2011;60(RR-5):1-76.
- ◇ Plachta-Danielzik S, Landsberg B, Lange D, Langn se K, M ller MJ. [15 years of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). Results and its importance for obesity prevention in children and adolescents]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2011;54(3):304-12.
- ◇ Van Cauwenberghe E, Maes L, Spittaels H, van Lenthe FJ, Brug J, Oppert JM, De Bourdeaudhuij I. Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and 'grey' literature. *Br J Nutr.* 2010;103(6):781-97.
- ◇ Taylor RW, McAuley KA, Barbezat W, Strong A, Williams SM, Mann JI. APPLE Project: 2-y findings of a community-based obesity prevention program in primary school age children. *Am J Clin Nutr.* 2007;86(3):735-42.

Unfälle im Haushalt

- ◇ ISTAT. La vita quotidiana. Disponibile all'indirizzo: <http://www.istat.it/it/archivio/6699> (ultima consultazione maggio 2017).
- ◇ Sistema Informativo Nazionale sugli Infortuni in Ambienti di Civile Abitazione (SINIACA). Disponibile all'indirizzo: https://www.iss.it/incidenti-e-traumatismi/-/asset_publisher/QsNgJGonZiFI/content/sistema-di-sorveglianza-sugli-infortuni-negli-ambienti-di-civile-abitazione-siniaca-#:~:text=Il%20Sistema%20Informativo%20Nazionale%20sugli,di%20indirizzare%20programmi%20di%20prevenzione. ultima consultazione maggio 2017).

Jodsalzgebrauch

- ◇ Campanozzi A, Avallone S, Barbato A, Iacone R, Russo O, De Filippo G, D'Angelo G, Pensabene L, Malamisura B, Cecere G, Micillo M, Francavilla R, Tetro A, Lombardi G, Tonelli L, Castellucci G, Ferraro L, Di Biase R, Lezo A, Salvatore S, Paoletti S, Siani A, Galeone D, Strazzullo P; MINISAL-GIRCSI Program Study Group. High sodium and low potassium intake among Italian children: relationship with age, body mass and blood pressure. *PLoS One* 2015;10(4)
- ◇ Patel D, Cogswell ME, John K, Creel S, Ayala C. Knowledge, Attitudes, and Behaviors Related to Sodium Intake and Reduction Among Adult Consumers in the United States. *Am J Health Promot* 2015
- ◇ He FJ, Wu Y, Feng XX, Ma J, Ma Y, Wang H, Zhang J, Yuan J, Lin CP, Nowson C, MacGregor GA. School based education programme to reduce salt intake in children and their families (School-EduSalt): cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2015;350:h770
- ◇ Girardet JP, Rieu D, Bocquet A, Bresson JL, Briend A, Chouraqui JP, Darmaun D, Dupont C, Frelut ML, Hankard R, Goulet O, Simeoni U, Turck D, Vidailhet M; Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie. [Salt intake in children]. *Arch Pediatr* 2014;21(5):521-8.
- ◇ Cappuccio F, Capewell S, Lincoln P, et al. Policy options to reduce population salt intake. *BMJ* 2011;343:1-8
- ◇ World Health Organization. Reducing salt intake in populations. In: WHO Forum and Technical Meeting, Paris, 5-7 October 2006. Geneva: World Health Organization; 2007

Stillzeit

- ◇ Jarpa MC, Cerda LJ, Terrazas MC, Cano CC. Breastfeeding as a protective factor against overweight and obesity among pre-school children. *Rev Chil Pediatr* 2015;86(1):32-7
- ◇ Pudla KJ, González-Chica DA, Vasconcelos Fde A. Effect of breastfeeding on obesity of schoolchildren: influence of maternal education. *Rev Paul Pediatr* 2015;33(3):295-302
- ◇ van der Willik EM, Vrijkotte TG, Altenburg TM, Gademan MG, Kist-van Holthe J. Exclusively breastfed overweight infants are at the same risk of childhood overweight as formula fed overweight infants. *Arch Dis Child* 2015;100(10):932-7
- ◇ Scott JA, Ng SY, Cobiac L. The relationship between breastfeeding and weight status in a national sample of Australian children and adolescents. *BMC Public Health* 2012;12:107
- ◇ Aguilar Cordero MJ, Sánchez López AM, Madrid Baños N, Mur Villar N, Expósito Ruiz M, Hermoso Rodríguez E. Breastfeeding for the prevention of overweight and obesity in children and teenagers; systematic review. *Nutr Hosp* 2014;31(2):606-20
- ◇ Moss BG, Yeaton WH. Early childhood healthy and obese weight status: potentially protective benefits of breastfeeding and delaying solid foods. *Matern Child Health J* 2014;18(5):1224-32

Kaiserschnitt

- ◇ Blustein J, Liu J. Time to consider the risks of caesarean delivery for long term child health. *BMJ* 2015;350
- ◇ Carrillo-Larco RM, Miranda JJ, Bernabé-Ortiz A. Delivery by caesarean section and risk of childhood obesity: analysis of a Peruvian prospective cohort. *PeerJ* 2015;3:e1046
- ◇ Pei Z, Heinrich J, Fuertes E, Flexeder C, Hoffmann B, Lehmann I, Schaaf B, von Berg A, Koletzko S; Influences of Lifestyle-Related Factors on the Immune System and the Development of Allergies in Childhood plus Air Pollution and Genetics (LISAplus) Study Group. Caesarean delivery and risk of childhood obesity. *J Pediatr* 2014;164(5):1068-1073
- ◇ Salehi-Abargouei A, Shiranian A, Ehsani S, Surkan PJ, Esmailzadeh A. Caesarean delivery is associated with childhood general obesity but not abdominal obesity in Iranian elementary school children. *Acta Paediatr.* 2014;103(9):e383-7
- ◇ Li HT, Zhou YB, Liu JM. The impact of cesarean section on offspring overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis. *Int J Obes (Lond)* 2013;37(7):893-9
- ◇ Flemming K, Woolcott CG, Allen AC, Veugelers PJ, Kuhle S. The association between caesarean section and childhood obesity revisited: a cohort study. *Arch Dis Child* 2013;98(7):526-32
- ◇ Goldani MZ, Barbieri MA, da Silva AA, Gutierrez MR, Bettiol H, Goldani HA. Cesarean section and increased body mass index in school children: two cohort studies from distinct socioeconomic background areas in Brazil. *Nutr J.* 2013;12:104

Sozialer Status und Einkommenssituation

- ◇ Petrauskienė A, Žaltauskė V, Albavčiūtė E. Family socioeconomic status and nutrition habits of 7-8 year old children: cross-sectional Lithuanian COSI study. *Ital J Pediatr.* 2015;41(1):34
- ◇ Shrewsbury V, Wardle J. Socioeconomic status and adiposity in childhood: a systematic review of cross-sectional studies 1990-2005. *Obesity (Silver Spring)*. 2008;16(2):275-84
- ◇ ISTAT. Indicatori sintetici di deprivazione. Disponibile all'indirizzo: <https://www.istat.it/notizia/noi-italia-100-statistiche-per-capire-il-paese-in-cui-viviamo-edizione-2015/> (ultima consultazione maggio 2017)

