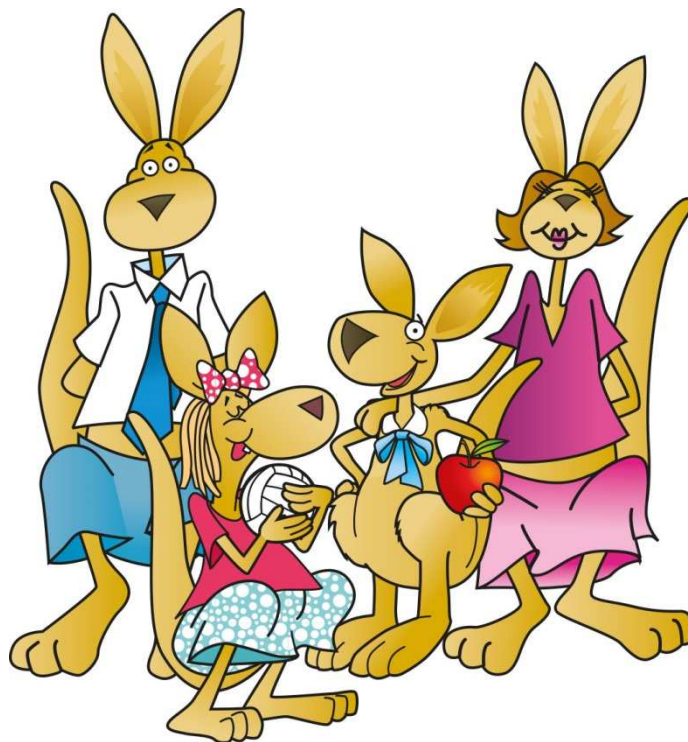




OKkio – Schau auf deine Gesundheit

Ergebnisse der Erhebung 2014

Autonome Provinz Bozen



OKkio – Schau auf deine Gesundheit konnte im Jahre 2014 dank der Finanzierung von Seiten des Gesundheitsministeriums/Zentrum für die Prävention und Kontrolle der Krankheiten durchgeführt werden (Projekt “Unterstützung zur Koordinierung der Überwachung von gesunden Lebensstilen und maßgebende Faktoren für chronische Krankheiten in den verschiedenen Altersklassen)

Herausgegeben von:

Lucio Lucchin, Primar Dienst für Diätetik und Klinische Ernährung (Landesreferent des Projektes)
Antonio Fanolla, Sabine Weiss (Landeskoordinator und Vize-Koordinatorin des Projektes)
Giuliana Fulici, Annalisa Gallegati, Lois Kastlunger, Julia von Spinn, Sara Tanja Oberhofer (Bildungsressorts)
Patrizia Corazza, Nicoletta Facchin (Südtiroler Sanitätsbetrieb)

An der Datenerhebung 2014 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 regionaler Ebene:

Carla Melani (Koordinatorin der Epidemiologischen Beobachtungsstelle)
Irmgard Prader (Direktorin der Abteilung Gesundheitswesen) und Mitarbeiter/innen

- auf Sanitätsbetriebsebene:

Gundula Gröber, Nadia Cervo, (Territoriale Pflegedienstleiter/in), Herlinde Wieser (Dienst für Diätetik und klinische Ernährung des Gesundheitsbezirkes Brixen), Maria Niederbacher (Dienst für Diätetik und klinische Ernährung des Gesundheitsbezirkes Bruneck)
Interviewer/innen: Manuela Appoloni, Verena Baumgartner, Michela Calandrin, Sabine Ciliberto, Anni Framba, Walburg Götsch, Elisabeth Gruber, Annamaria Kröss, Dolores Kuppelwieser, Michela Maniero, Wilma Maringgele, Brigitte Pircher, Marvi Pizzini, Silva Plotegher, Renate Schwembacher, Margit Spögler, Ingrid Stecher, Elfriede Tauferer, Julie Vanzetta, Ida Waldner, Lukas Waldner

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

Vorwort.....	5
Einführung.....	6
Methodologie.....	8
Beschreibung der Stichprobe.....	11
Gewichtszustand der Kinder.....	14
Ernährungsgewohnheiten der Kinder.....	20
Freizeitgestaltung: körperliche Bewegung.....	25
Freizeitgestaltung: Aktivitäten im Sitzen.....	29
Wahrnehmung der Mutter was das Körpergewicht und die körperliche Bewegung ihres Kindes betrifft.....	31
Die Schule als Förderer gesunder Ernährungsgewohnheiten und körperlicher Bewegung.....	34
Allgemeine Empfehlungen.....	42
Bibliographie.....	45

VORWORT

Der Ernährungszustand ist ein entscheidender Aspekt für die Gesundheit der Bevölkerung. Übergewicht ist die häufigste Ernährungsstörung in den entwickelten Ländern. Übergewicht und Fettleibigkeit im Kindesalter bleiben in den meisten Fällen auch im Erwachsenenalter bestehen. Weiters stellt Übergewicht einen Risikofaktor für das Auftreten von Krankheiten im Erwachsenenalter dar und ist eine körperliche und psychische Belastung für das Kind.

Jüngste Daten der Weltgesundheitsorganisation unterstreichen, dass immer mehr Kinder an Übergewicht leiden, was die Notwendigkeit weckt, die Ernährungssituation und Gewohnheiten der Kinder zu beobachten. Der Lebensstil ist ein wichtiger beeinflussbarer Risikofaktor und angemessene Verhaltensweisen sind in der Lage, der steigenden Tendenz der Fettleibigkeit entgegenzuwirken. Ein erster Schritt in Richtung Veränderung ist die Bewusstwerdung, dass zwischen Ernährung und Gesundheit ein Zusammenhang besteht.

Eine obst- und gemüsehaltige Ernährung sowie regelmäßige körperliche Aktivität haben positive Auswirkungen auf die Gesundheit der Kinder. Eine körperlich inaktive Lebensweise ist alleine ein Risikofaktor für Krankheiten und in Kombination mit unangemessenen Ernährungsgewohnheiten für die derzeitige „Fettleibigkeitsepidemie“ verantwortlich.

Im Rahmen des nationalen Programms „Guadagnare salute“ und des Nationalen Präventionsplans wurde die vierte Datenerhebung der Studie OKkio – Schau auf deine Gesundheit“ in allen Regionen und Provinzen Italiens durchgeführt.

OKkio – Schau auf deine Gesundheit ist ein Erhebungssystem zur Überwachung des Gewichtszustandes, der Ernährungsgewohnheiten und der körperlichen Aktivitäten der Grundschulkinder. In Bezug auf die Bildungseinrichtungen wurden auch die Initiativen zugunsten gesunder Ernährung und körperlicher Aktivität untersucht.

Anhand OKkio – Schau auf deine Gesundheit kann die Entwicklung des Phänomens über die Jahre beobachtet werden.

Ein großes Dankeschön geht an alle, die an der Durchführung der Datenerhebung mitgearbeitet haben und deren Mitwirken für den Erfolg unerlässlich ist.

Landesrätin für Gesundheit, Sport, Soziales und Arbeit
Dr. Martha Stocker



EINFÜHRUNG – Die nationalen Ergebnisse

Auf internationaler Ebene werden Übergewicht und Fettleibigkeit als Risikofaktoren für das Auftreten von chronisch-degenerativen Krankheiten mitverantwortlich gemacht und daher als vorrangiges Problem der öffentlichen Gesundheit wahrgenommen.

Das Problem des Übergewichts und der Fettleibigkeit hat in den letzten Jahren an Wichtigkeit gewonnen, sei es aufgrund der direkten Auswirkungen auf die Gesundheit des Kindes als auch als Risikofaktor für das Auftreten von Krankheiten im Erwachsenenalter.

Um das Ausmaß des Phänomens zu erfassen, hat das Gesundheitsministerium/CCM seit dem Jahre 2007 die Einführung des Überwachungssystems "OKkio - Schau auf deine Gesundheit – Förderung der Gesundheit und des gesunden Wachstums bei Grundschulern/innen" gefördert und finanziert. Die Initiative wird von der Obersten Gesundheitsbehörde/CNESPS in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Bildungswesen, Universität und Forschung und den Regionen koordiniert. 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 Initiative (COSI)".

OKkio – Schau auf deine Gesundheit ist eine zweijährliche Datenerhebung über den Ernährungszustand, die Essgewohnheiten, die körperliche Bewegung, Größe und Gewicht der Kinder der dritten Grundschulklasse.

Auf nationaler Ebene wurden bis heute vier Datenerhebungen durchgeführt (2008-9, 2010, 2012 und 2014), wobei jeweils über 40.000 Kinder und Eltern und 2.000 Schulen teilgenommen haben.

Im Jahr 2014 haben Italienweit 2.672 Klassen, 48.426 Kinder und 50.638 Eltern teilgenommen.

Der Prozentsatz der übergewichtigen Kinder beträgt 20,9% [IC95% 20,4-21,4] und 9,8% [IC95% 9,5-10,2] sind fettleibig, davon 2,2% [IC95% 2,1-2,4] stark fettleibig. In Mittel- und Süditalien wurden höhere Prozentsätze erhoben, trotzdem kann ein leichter Rückgang des Phänomens beobachtet werden. Es wird weiterhin auf unangemessene Ernährungsgewohnheiten hingewiesen, wobei positive Veränderungen im Vergleich zu den vorhergehenden Erhebungen festgestellt werden können. Weiterhin 8% der Grundschulkinder verzichten auf das Frühstück und 31% frühstücken unangemessen (Unausgewogenheit zwischen Kohlenhydrate und Eiweiße). Bei 52% der Kinder fällt die Zwischenmahlzeit zu kalorienreich aus, 25% der Eltern bestätigen, dass ihre Kinder nicht täglich Obst und Gemüse essen und 41% trinken regelmäßig zucker- und/oder kohlenensäurehaltige Getränke.

Auch der Prozentsatz der körperlich inaktiven Kinder bleibt weiterhin hoch, obwohl er im Vergleich zu den Vorjahren etwas rückläufig ist: 18% der Kinder üben nicht mehr als 1 Stunde Sport in der Woche aus, 16% haben sich am Vortag der Erhebung körperlich nicht bewegt, 42% haben einen Fernseher im Zimmer, 35% weisen eine Fernseh- oder Videospielnutzung von über 2 Stunden täglich auf und nur eines von vier Kindern legt den Schulweg mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurück. Wie bereits in den vorherigen Erhebungen ist die Wahrnehmung der Eltern bezüglich Körpergewicht und Ausmaß der körperlichen Bewegung ihrer Kinder etwas verzerrt: Mütter von übergewichtigen oder fettleibigen Kindern sind in 38% der Fälle der Meinung, ihre Kinder seien unter-normalgewichtig.

Anhand der Fragebögen für die Schuldirektion und das Lehrpersonal wurden Informationen über die Schule, die Anlagen, die didaktischen Programme und die Initiativen zur Ernährungserziehung und Förderung der körperlichen Bewegung der Schüler/innen von insgesamt 2.408 Grundschulen Italienweit erhoben. In 74% der Schulen ist eine Mensa vorhanden; in 55% der Schulen wird am

Vormittag eine Zwischenmahlzeit (Obst, Joghurt usw.) verteilt; in 60% der Schulen sind zwei Stunden Turnunterricht in der Woche vorgesehen. Nur eine von drei Schulen hat bei der Ernährungserziehung auch die Eltern miteinbezogen und eine von vier Schulen bei Initiativen betreffend die motorischen Aktivitäten.

Die Überwachung OKkio – Schau auf deine Gesundheit liefert aktualisierte und vergleichbare Daten über das Körpergewicht und den Lebensstil der Grundschulkinder und die schulischen Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit. OKkio hat sich als einfaches, zuverlässiges und flexibles Erhebungssystem erwiesen und ist daher ein wertvolles Instrument zur Unterstützung des Gesundheitspersonals bei der Erkennung und Prävention von Risikoverhaltensweisen.

Der Bericht enthält die Ergebnisse der Datenerhebung 2014.

METHODOLOGIE

Das Ziel der Studie "OKkio-Schau auf deine Gesundheit" ist, die Entwicklung der Essgewohnheiten der Grundschulkinder und ihres schulischen Umfelds zu beschreiben, um Maßnahmen, die eine korrekte Ernährung und angemessene körperliche Aktivität fördern, im Bereich der öffentlichen Gesundheit einzuführen.

Die Überwachung sieht die Erhebung von wenigen grundlegenden Informationen anhand von einfachen und kostengünstigen Instrumenten und Verfahren vor. Die Überwachung ist für eingehende Analysen über die Gründe des Übergewichts und der Fettleibigkeit nicht geeignet (können anhand spezifischer epidemiologischer Studien erforscht werden) und ermöglicht das Screening und die Verschreibung von Behandlungen bei übergewichtigen oder fettleibigen Kindern nicht (was bei einem Screening der gesamten Bevölkerung sehr wohl möglich ist).

Stichprobe

Es wird eine repräsentative Gruppe der Bevölkerung aufgrund von regelmäßig wiederholten epidemiologischen Studien überwacht.

Die Schule stellt die geeignete Institution für Überwachungssysteme dar: Die Kinder sind für die Datenerhebung und die darauf folgenden gesundheitsfördernden Maßnahmen leicht erreichbar.

Die Studienbevölkerung besteht aus Kindern der dritten Grundschulklasse, da der Ernährungszustand noch geringfügig von der Pubertät beeinflusst ist und die Kinder in der Lage sind, einfache Fragen präzise und glaubwürdig zu beantworten. Die Daten sind mit jenen, die die Weltgesundheitsorganisation in verschiedenen europäischen Ländern erhoben hat, vergleichbar.

In Italien besteht die Bevölkerung aus 3 Millionen Grundschulkindern, auf die viele der Ergebnisse zutreffen.

Auswahl der Stichprobe

Es handelt sich um ein "Cluster" Auswahlverfahren (cluster survey design - CSD), wobei die Sample Einheit die Klasse ist. Diese Methode wird von der Weltgesundheitsorganisation empfohlen und wird in vielen ähnlichen internationalen Studien verwendet. Die Stichprobe wird aus der Liste aller dritten Grundschulklassen, die von den Schulämtern vorbereitet wird, auf Sanitätsbetriebsebene (was sehr oft der Region/Provinz entspricht) ausgewählt. Die Wahrscheinlichkeit einer Schule für die Erhebung ausgewählt zu werden, hängt von der proportionalen Anzahl an Schüler/innen ab (*probability proportional to size Methode*).

Die praktischen Vorteile dieser Auswahlmethode bestehen in einer begrenzten Anzahl an Klassen (die klassische Methode "zufällig einfach" erfordert eine Erhebung in fast allen Schulen innerhalb eines Sanitätsbetriebes) und in nicht namentlichen Listen der Schüler/innen (aller Schüler/innen einer Klasse nehmen teil). Die Regionen und Sanitätsbetriebe entscheiden, ob sie eine auf regionaler oder auf Sanitätsbetriebsebene repräsentative Stichprobe (bei der zweiten Möglichkeit muss die Anzahl der Studienteilnehmenden höher sein) auswählen.

Für die Bestimmung der Größe der regionalen Stichprobe wurden die Anzahl der Schüler/innen der dritten Grundschulklassen der vorhergehenden Erhebung sowie die festgestellte Prävalenz des Übergewichts und der *Design Effect*, der einer Schätzungsgenauigkeit von 3% bei einer regionalen Stichprobe und 5% bei einer Stichprobe auf Sanitätsbetriebsebene entsprechen muss, berücksichtigt.

Instrumente und Erhebungsverfahren

Im Jahr 2008 wurde die erste Version der vier Fragebögen für OKkio – Schau auf deine Gesundheit erprobt. Nach Abschluss der ersten Erhebung und der vom INRAN durchgeführten Vertiefungsstudie „ZOOM8“ wurden einige Ergänzungen bei den Texten hinzugefügt und die Versionen 2010 und 2012 der Fragebögen ausgearbeitet.

Im Jahr 2014 wurde in Absprache mit dem Technischen OKkio-Komitee jedem Fragebogen eine zusätzliche Frage hinzugefügt. Diese Fragen betreffen die Mundhygiene, die Schlafstunden der Kinder an Werktagen, das Tragen einer Brille und die Einhaltung des Rauchverbots im Schulhof.

Es wurden folgende vier Fragebögen erhoben: Kinderfragebogen, Elternfragebogen und jeweils ein Fragebogen für das Lehrpersonal und die Schulführungskraft. Die Eltern haben den Fragebogen zu Hause beantwortet.

Der Fragebogen für die Schüler/innen beinhaltet einfache Fragen, die sich auf den Nachmittag des Vortags oder auf den Morgen der Erhebung beziehen. Die Schüler/innen haben den Fragebogen individuell in der Klasse beantwortet und konnten sich im Zweifelsfall an das anwesende Gesundheitspersonal wenden.

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 wird mit einem tragbaren Stadiometer mit zulässiger Abweichung von einem Millimeter (Seca214™, Seca217™) gemessen.

Bei ausdrücklicher Teilnahmeverweigerung von Seiten der Eltern, wurde der Fragebogen bei den Kindern nicht erhoben und die Messungen nicht durchgeführt. Die Erhebung wurde bei abwesenden Schüler/innen nicht nachgeholt.

Um die Prävalenz des Übergewichts und der Fettleibigkeit zu schätzen, wurde der Body Mass Index (BMI) berechnet. Der BMI bezieht die Körpermasse auf das Quadrat der Körpergröße. Diese Werte sind für eine Überwachung der Trends und der geografischen Variabilität sehr geeignet und werden auch auf internationaler Ebene zu diesen Zwecken verwendet.

Für die Bestimmung von Unter-, Normal-, Übergewicht, Fettleibigkeit und starke Fettleibigkeit wurden die Grenzwerte des BMI verwendet, so wie es auch von der International Obesity Task Force (IOTF) und der WHO empfohlen wird. Insbesondere bei der Analyse der Daten wurden jene Kinder als untergewichtig definiert, die einen BMI-Wert von höchstens 17 im Erwachsenenalter (Cole et al.) aufweisen. Zu den stark Fettleibigen zählen Kinder, für welche ein BMI-Wert von über 35 (Cole et al., 2012) im Erwachsenenalter zutrifft.

Die an die Eltern gerichteten Fragen untersuchen die Gewohnheiten der Kinder wie die körperliche Bewegung, körperlich inaktive Freizeitgestaltung (Videospiele und Fernsehen) und Essgewohnheiten. Weiters wurden Informationen über die Wahrnehmung der Eltern bezüglich Körpergewicht und körperlicher Bewegung ihrer Kinder gesammelt.

Anhand der Fragebögen für die Schulführungskraft und dem Lehrpersonal wurden einige wichtige Informationen über das schulische Umfeld erhoben, das die Gesundheit der Kinder positiv beeinflussen kann. Besonders aufmerksam wurden die körperlichen Aktivitäten, die Mensa, das Vorhandensein von Getränken und Snack-Automaten und die Organisation von Initiativen zur Förderung gesunder Essgewohnheiten hinterfragt. Die Schulführungskraft hatte die Gelegenheit, die eigene Meinung über die Umgebung, in welcher sich die Schule befindet, und die vorhandenen und von den Schülern/innen zur Verfügung stehenden Dienste zum Ausdruck zu bringen.

Die intensive und positive Zusammenarbeit zwischen dem Gesundheitspersonal und den Schulen und die Verfügbarkeit und Effizienz des Lehrpersonals haben zu einer hohen Teilnahmerate der Kinder und ihrer Eltern geführt und somit zum guten Gelingen der Studie beigetragen.

Die Datenerhebung fand in allen Regionen/Provinzen in den Monaten März bis Mai 2014 statt. Das Gesundheitspersonal hat die Erhebung der Informationen in den Klassen durchgeführt und anschließend die Daten in eine von der Obersten Gesundheitsbehörde zur Verfügung gestellte ad hoc Software eingegeben.

Analyse der Daten

Da es sich um eine transversale punktuelle Prävalenzstudie handelt, beruht die Analyse der Daten hauptsächlich auf der Berechnung der Prozentsätze (Prävalenz) der wichtigsten Variablen. Das Konfidenz-Intervall von 95% wird nur bei jenen Variablen angegeben, deren zeitlicher Verlauf beobachtet wird oder die mit anderen territorialen Realitäten (Regionen oder Sanitätsbetriebe) verglichen werden. In einigen Fällen wurden Verhältnisgleichungen und statistische Tests (Exakter Fisher-Test oder Chi-Quadrat-Test) angestellt, um die Risikogruppen zu identifizieren. Am Ende der Tabellen ist jeweils angeführt, ob der Unterschied zwischen zwei Variablen statistisch signifikant ist, sowie der Vergleich mit den Daten der vorhergehenden Erhebungen.

Die Analyse der Daten wurde anhand der Software Stata, Version 11.0. durchgeführt. Der Analyseplan wurde bereits im Protokoll der Studie festgelegt.

BESCHREIBUNG DER STICHPROBE

Die Studie erforderte die aktive Teilnahme der Schulen, der Klassen, der Kinder und ihrer Familien. Im Nachstehenden sind die Teilnahmerate und Eigenschaften der Stichprobe beschrieben.

Wie viele Schulen und Klassen haben an der Erhebung teilgenommen?

In der Provinz Bozen haben im Jahre 2014 alle 51 ausgewählten Schulen und 57 Klassen an der Erhebung teilgenommen.

- Die ausgewählten Schulen und Klassen befinden sich in Gemeinden mit verschiedener Bevölkerungsdichte: etwas mehr als die Hälfte in Gemeinden mit weniger als 10.000 Einwohner.
- Zur Klassifizierung der Gemeinden wurde das vom Istat verwendete Verfahren übernommen.

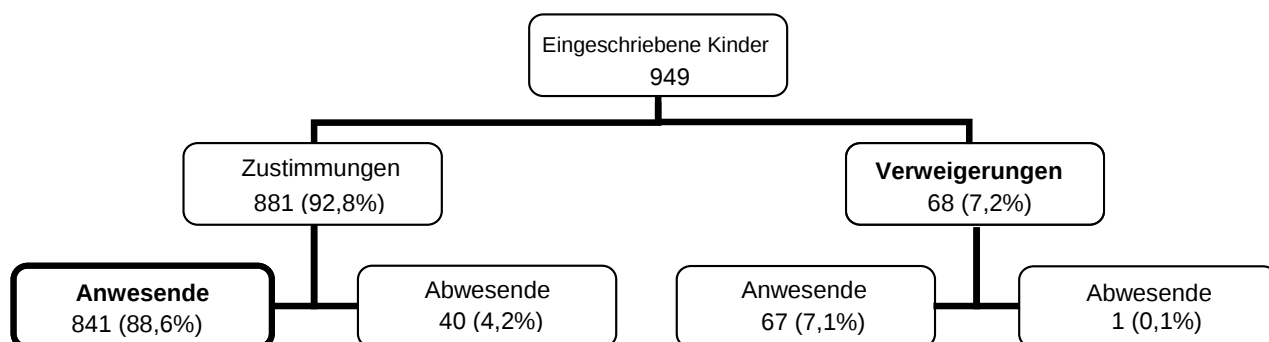
**Verteilung der Klassen nach Art der Zugehörigkeitsgemeinde
Provinz Bozen – OKkio 2014 (N=57)**

Wohngemeinde	N	%
≤ 10.000 Einwohner	32	56,1
von 10.000 bis über 50.000 Einwohner	16	28,1
> 50.000 Einwohner (Städtchen)	9	15,8

Teilnahme der Kinder und deren Eltern

Die Antwortrate der Familien bzw. der Prozentsatz an Kindern/Eltern, die an der Studie teilgenommen haben, ist ein guter Indikator zur Beurteilung des Erhebungssystems. Ein sehr hoher Prozentsatz zeugt von einer guten Vorbereitung der Studie und garantiert eine sehr gute Repräsentativität der Studienbevölkerung. Eine niedere Teilnahmerate bedingt durch Verweigerung und/oder unerwartet hoher Abwesenheitsrate (5-10%) zeugt von der Entscheidung der Eltern ihre übergewichtigen oder fettleibigen Kinder "beschützen" zu wollen. In diesem Fall könnte die Stichprobe der Kinder anzahlmäßig zu gering sein, um repräsentativ für alle Klassen in unserer Provinz zu sein, da die Prävalenz der Fettleibigkeit in der Stichprobe signifikant verschieden von jener der Abwesenden wäre.

Kinder: Teilnahme, Verweigerung, Abwesenheit



- In 9,3% der Fälle haben die Eltern die Teilnahme ihres Kindes verweigert, was einer höheren Rate als auf nationaler Ebene (3%) entspricht. Die gute Zusammenarbeit zwischen Sanitätsbetrieb, Schule und Eltern kann trotzdem bestätigt werden.
- Am Tag der Erhebung waren 41 Kinder abwesend, was 4,3% der insgesamt eingeschriebenen Kinder entspricht. Normalerweise befindet sich dieser Prozentsatz zwischen 5 und 10%. Der geringe Prozentsatz an Abwesenden mit zugesicherter Teilnahme, der dem Wert der Verweigerungen entspricht, bestätigt die aktive und überzeugte Teilnahme der Kinder und Eltern.
- Daher war die Anzahl der Kinder, die den Fragebogen ausgefüllt haben und denen Gewicht und Körpergröße gemessen wurde, 841 bzw. 88,6% der in den Klassen eingeschriebenen Kinder. Die hohe Teilnahmerate sichert eine gute Repräsentativität unserer Stichprobe.
- Der Elternfragebogen wurde 861-mal ausgefüllt; das sind 90,7% der insgesamt 949 eingeschriebenen Kinder.

Die Eigenschaften der Kinder

Die Grenzwerte zur Klassifizierung des Körpergewichts der Kinder variieren in Bezug auf Geschlecht und Alter.

- In unserer Stichprobe ist der Anteil der Buben und Mädchen sehr ähnlich.
 - Zum Zeitpunkt der Erhebung war der Großteil der Kinder zwischen 8 und 9 Jahre alt, mit einem Durchschnittsalter von 8 Jahren und 11 Monaten.
- | Eigenschaften | Anz. | % |
|------------------------|------|------|
| Alter in Jahren | | |
| ≤ 7 | 3 | 0,4 |
| 8 | 416 | 49,6 |
| 9 | 409 | 48,7 |
| ≥ 10 | 11 | 1,3 |
| Geschlecht | | |
| Buben | 413 | 49,2 |
| Mädchen | 426 | 50,8 |
- Im anthropometrischen Abschnitt des Fragebogens 2014 wurde die Frage über das Tragen einer Sehbrille hinzugefügt.
 - In unserer Provinz tragen 15% der Grundschulkinder eine Sehbrille.

Die Eigenschaften der Eltern

Die Schulausbildung der Eltern wird in vielen Studien als sozio-ökonomischer Indikator verwendet und ist mit der Gesundheit des Kindes assoziiert. Der Fragebogen wurde häufiger von der Mutter (90,8%) des Kindes als vom Vater (8,3%) oder einer anderen Vertrauensperson (1%) ausgefüllt. Nachstehend werden die Eigenschaften beider Elternteile beschrieben. In den darauf folgenden Kapiteln wird bei der Analyse der Daten die Schulausbildung der Mutter berücksichtigt, da sie in den meisten Fällen den Fragebogen ausgefüllt hat.

- Etwas mehr als die Hälfte der Mütter besitzt einen Oberschulabschluss (44,2%) oder einen Universitätstitel (16,8%).
- Bei den Vätern haben 36,3% einen Oberschulabschluss und 16,4% einen Universitätstitel.
- Eine ausländische Staatsbürgerschaft haben 16,5% der Mütter und 11,9% der Väter.
- In 16,5% der Fälle arbeiten die Mütter in Vollzeit.

Schul Ausbildung, Berufstätigkeit und Staatsbürgerschaft der Eltern
Provinz Bozen – OKkio 2014

Eigenschaften	Mutter		Vater	
	Anz.	%	Anz.	%
Schul Ausbildung				
Keine, Volks-/Mittelschule	325	39,0	367	47,3
Oberschule	369	44,2	282	36,3
Universität	140	16,8	127	16,4
Staatsbürgerschaft				
Italienische	686	83,5	690	88,1
Ausländische	136	16,5	93	11,9
Berufstätigkeit*				
Vollzeit	127	16,5	-	-
Teilzeit	425	55,1	-	-
keine	220	28,5	-	-

* * Informationen über die Person, die den Fragebogen ausgefüllt hat; in den meisten Fällen war es die Mutter, daher kann dieser Wert für den Vater nicht berechnet werden.

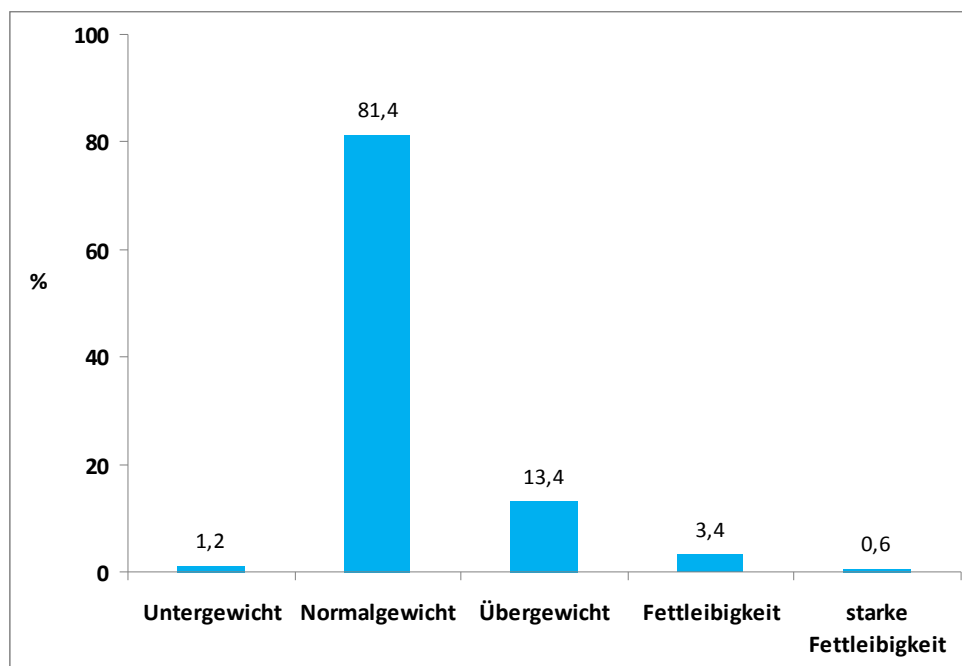
KÖRPERGEWICHT DER KINDER

Übergewicht und Fettleibigkeit im Entwicklungsalter bleiben auch im Erwachsenenalter bestehen und rufen schwere Pathologien wie kardiozerebrovaskuläre Krankheiten, Diabetes Typ 2 und einige Tumorarten hervor. In den letzten 30 Jahren ist die Prävalenz des Übergewichts bei Kindern drastisch gestiegen. Sorgfältige Analysen der Kosten dieser Krankheit und ihrer belastenden Folgen, wenn man die Gesundheitsschäden berücksichtigt und die dafür notwendigen Ressourcen berechnet, haben dazu geführt, dass die WHO und auch unser Land die Prävention des Übergewichts als prioritäres Ziel der öffentlichen Gesundheit festgelegt haben.

Es ist wichtig zu unterstreichen, dass diese Studie aufgrund der Methodologie und Ethik nicht als Screening anzusehen ist und die Ergebnisse daher nicht für die Diagnostik und die Einführung von Gesundheitsmaßnahmen in Bezug auf Einzelpersonen verwendet werden können.

Wie viele Kinder sind übergewichtig oder fettleibig?

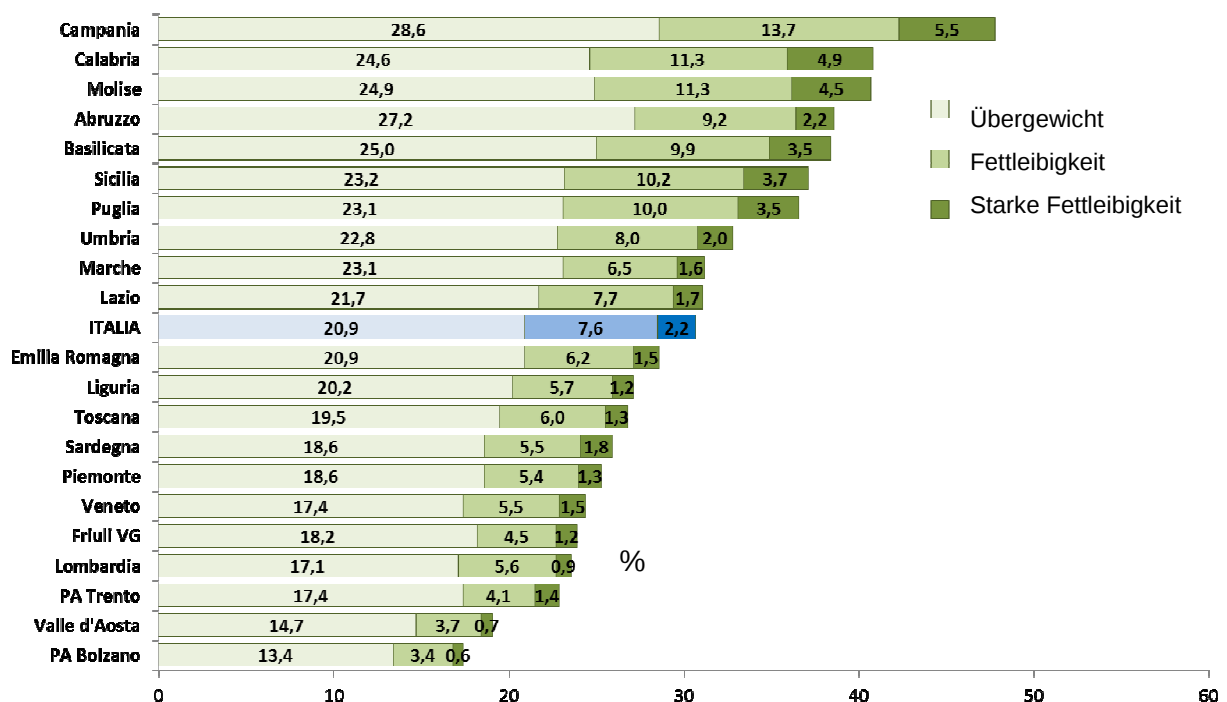
Der Body-Mass-Index (BMI) ist ein indirekter Indikator zur Feststellung des Übergewichts und der Fettleibigkeit. Er wird bei allen epidemiologischen Studien verwendet. Der BMI bezieht die Körpermasse auf das Quadrat der Körpergröße. Für die Festlegung der Gewichtsklassifikation (Unter-Normalgewicht, Übergewicht, Fettleibigkeit, starke Fettleibigkeit) wurden die von Cole et al. vorgeschlagenen Schwellwerte verwendet. Eine geografische Zusammenlegung der Daten und eine periodische Messung des BMI ermöglichen, den Verlauf des Übergewichts und der Fettleibigkeit über die Jahre zu überwachen und die Wirksamkeit der eingeführten gesundheitsfördernden Maßnahmen zu beurteilen. Auch Vergleiche zwischen Bevölkerungen verschiedener Gebiete sind möglich.



- In unserer Provinz sind 0,6% (IC95% 0,3%-1,3%) der Kinder stark fettleibig, 3,4% fettleibig (IC95% 2,3%-5,0%), 13,4% übergewichtig (IC95% 11,2%-15,9%), 81,4% normalgewichtig (IC95% 78,0%-84,4%) und 1,2% untergewichtig (IC95% 0,7%-2,2%).

- Insgesamt 17,4% der Kinder weisen ein Übergewicht auf, d.h. sind übergewichtig oder fettleibig.
- Übertragen wir die in der Studie OKkio erhobene Prävalenz von Übergewicht und Fettleibigkeit auf alle 6-11 Jährigen, beträgt die Anzahl der übergewichtigen oder fettleibigen Kinder in unserer Provinz 5.865, wobei 1.351 davon fettleibig.

Übergewicht und Fettleibigkeit in den Regionen (%) 8-9 Jährige der 3. Grundschule OKkio 2014



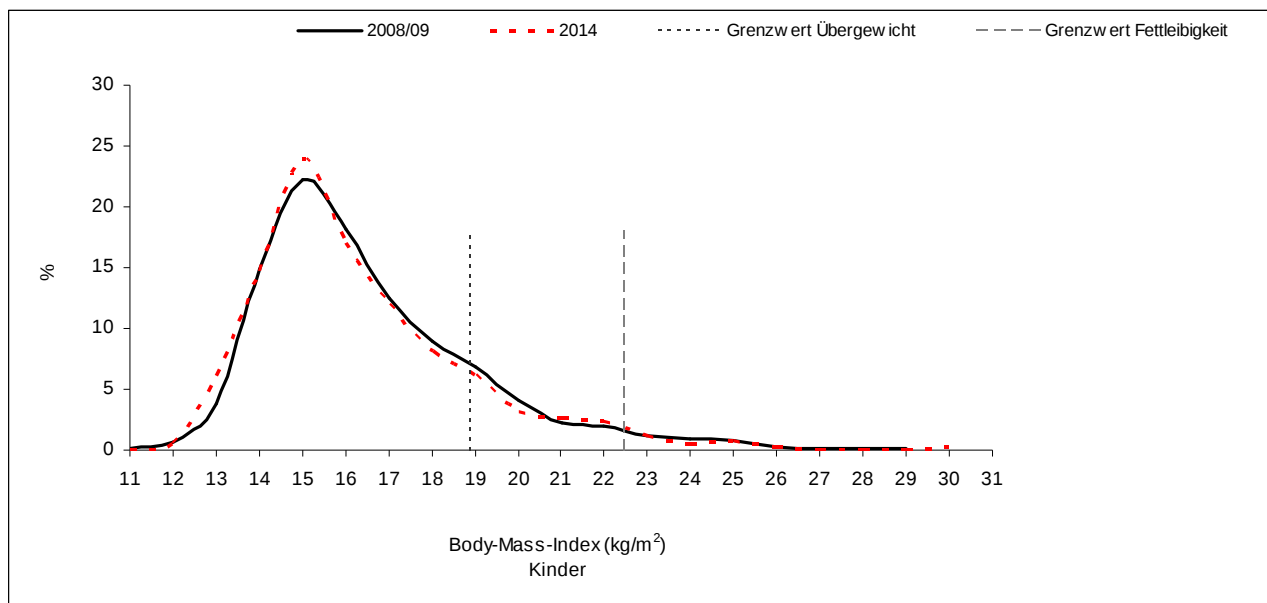
- Bei einem regionalen Vergleich der Prävalenzen von Übergewicht und Fettleibigkeit können Unterschiede zwischen Norden und Süden festgestellt werden, mit höheren Prävalenzen im Süden.
- In unserer Provinz wurde die absolut niedrigste Prävalenz auf nationalem Gebiet erhoben.

Wie sieht die Verteilung des BMI der gemessenen Kinder im Vergleich zur Bezugsbevölkerung aus?

Der Mittelwert der Verteilung des BMI beträgt im Jahre 2014 in unserer Provinz 16,2 und ist im Vergleich zum Mittelwert der internationalen Bezugsbevölkerung (15,8) nach rechts verschoben. Das Interquartilsintervall misst die Streuung und beträgt 2,9.

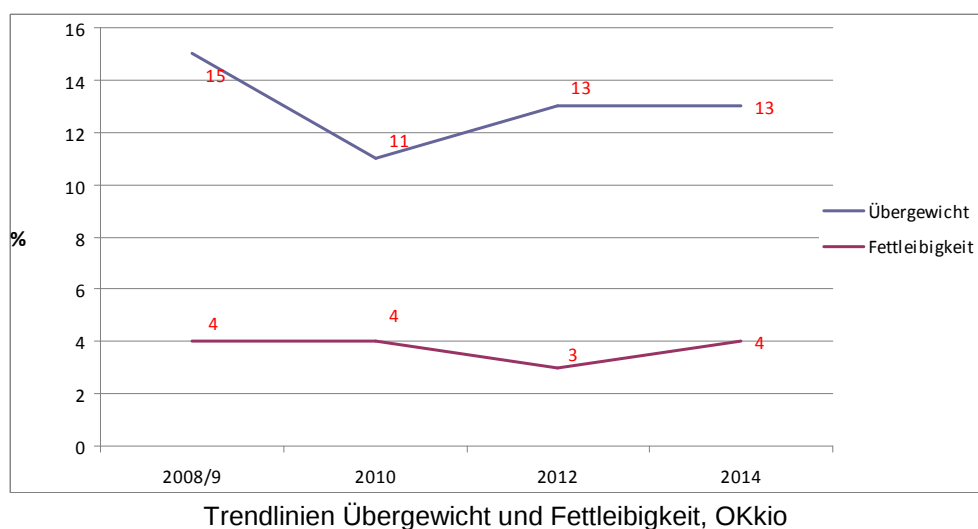
Kurven, die höhere Mittelwerte als die der Bezugsbevölkerung zeigen und eine nach rechts ausgeprägte Asymmetrie aufweisen, deuten auf eine übergewichtige oder fettleibige Bevölkerung hin. Die Abbildung zeigt den Verlauf der Verteilung des BMI bei den Kindern, die an den Erhebungen 2008/9 und 2014 teilgenommen haben.

BMI	2008/9	2014
Mittelwert	16,48	16,21



Body-Mass-Index (kg/m²) der Kinder – Vergleich zwischen den Erhebungen 2008/9 und 2014, OKkio

- Es können keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Kurven festgestellt werden.



Trendlinien Übergewicht und Fettleibigkeit, OKkio

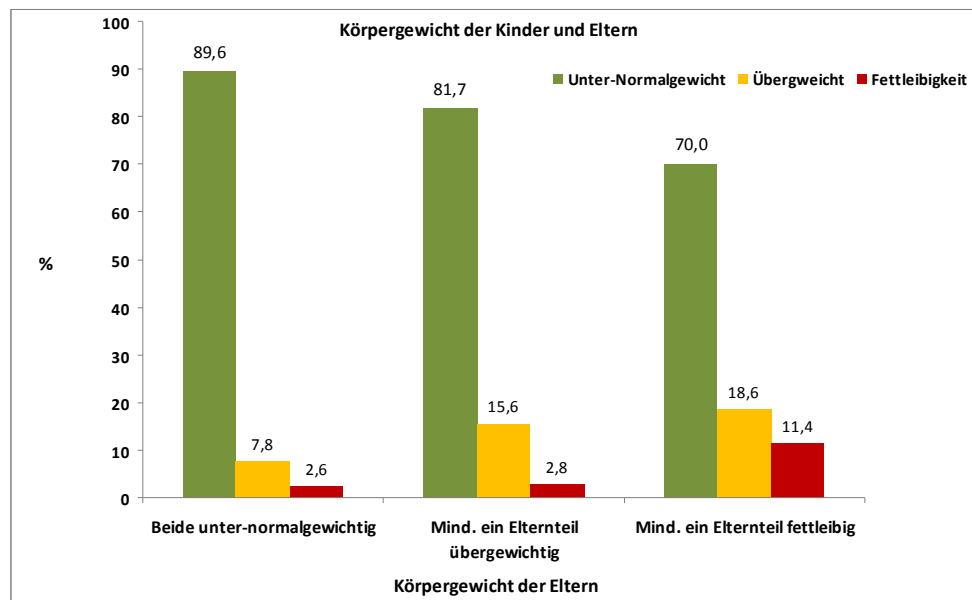
In welchem Verhältnis stehen BMI, Eigenschaften der Kinder und Eltern?

In einigen Studien sind das Geschlecht der Kinder, die geografische Lage der Gemeinde, die Schulausbildung und der Gewichtszustand der Eltern mit dem Übergewicht oder der Fettleibigkeit der Kinder assoziiert.

- In der Provinz sind die Prävalenzen von Übergewicht und Fettleibigkeit bei den 8- und 9-Jährigen sowie bei Buben und Mädchen sehr ähnlich.
- Kinder, die die Schule in größeren Wohngemeinden besuchen, sind signifikant häufiger fettleibig.
- Das Risiko der Fettleibigkeit verringert sich mit zunehmender Schulausbildung der Mutter: von 5,4% bei Volks-, Mittelschulabschluss, auf 3,4% bei Oberschulabschluss, auf 0,8% bei Universitätstitel.

Gewichtszustand der 8-9-Jährigen nach demografischen Eigenschaften der Kinder und Eltern (%)			
Provinz Bozen - OKkio 2014			
Eigenschaften	Unter/Normalgewicht	Übergewicht	Fettleibigkeit
Alter			
8 Jahre	82,9	13,0	4,1
9 Jahre	82,3	13,8	3,9
Geschlecht			
Buben	81,9	13,6	4,5
Mädchen	83,3	13,1	3,6
Wohngebiet*			
<10.000 EW	87,8	8,22	3,0
10.000-50.000	80,6	15,8	3,6
>50.000	71,9	21,0	7,2
Schulausbildung der Mutter			
Keine, Volks-, Mittelschule	81,2	13,4	5,4
Oberschule	84,1	12,5	3,4
Universität	87,0	12,2	0,8

* statistisch signifikanter Unterschied ($p < 0,05$)



- Der BMI Wert des Kindes wurde mit jenen der Eltern verglichen mit besonderem Augenmerk auf die übergewichtigen Kinder bei mindestens einem übergewichtigen oder fettleibigen Elternteil.
- Die selbsterklärten Daten der Eltern zeigen, dass 15,3% der Mütter sind übergewichtig und 3,2% fettleibig sind; bei den Vätern hingegen sind 41,6% übergewichtig und 7,6% fettleibig.

- Bei mindestens einem übergewichtigen Elternteil sind 15,6% der Kinder ebenso übergewichtig und 2,8% fettleibig. Bei mindestens einem fettleibigen Elternteil sind 18,6% der Kinder ebenso übergewichtig und 11,4% fettleibig.

Wie viele Stunden schläft das Kind an Schultagen?

Laut Studien ist die Schlafdauer eines Kind mit dem Körpergewicht assoziiert. Daher wurde dem Elternfragebogen eine Frage über die Schlafdauer des Kinder hinzugefügt; es wird nach dem Schlafmaß an normalen Werktagen gefragt.

- In unserer Provinz schlafen die Grundschulkinder durchschnittlich 10 Stunden.
- In 1,6% der Fälle schlafen die Kinder weniger als 9 Stunden. Auf nationaler Ebene beträgt dieser Wert 12%.
Verschiedene Informationsquellen und Institutionen empfehlen eine Schlafdauer von mindestens 9-10 Stunden am Tag.
- In unserer Provinz besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Schlafdauer und dem Übergewicht: bei geringerer Schlafdauer nimmt der Prozentsatz der übergewichtigen-fettleibigen Kinder zu.

Schlafdauer der Kinder Provinz Bozen - OKkio 2014	
Stunden und Minuten	%
< 9 Stunden	1,6
9– 9 Stunden und 29 Minuten	7,5
9 Stunden und 30 Minuten – 9 Stunden und 59 Minuten	21,8
>= 10 Stunden	69,0

Zum Vergleich

	Landeswert 2008/09	Landeswert 2010	Landeswert 2012	Landeswert 2014	Nationaler Wert 2014
Prävalenz von unter-normalgewichtigen Kindern	81%	85%	84%	83%	69,2%
§Prävalenz von übergewichtigen oder fettleibigen Kindern	19%	15%	16%	17%	30,7%
Prävalenz von übergewichtigen Kindern	15%	11%	13%	13%	20,9%
§Prävalenz von fettleibigen Kindern	4%	4%	3%	3%	9,8%
BMI Medianwert	16,4	16,1	16,2	16,2	17,1

§ für diese Variablen wurden die Werte der einzelnen Erhebungen verglichen. Bei statistisch signifikantem Unterschied ($p < 0,05$) steht folgendes Zeichen: **

Empfehlungen

Im Vergleich zu den vorhergehenden Erhebungen 2008, 2010 und 2012 sind keine nennenswerten Veränderungen zu bemerken. Die Kinder unserer Provinz haben absolut die geringsten Probleme mit Übergewicht. Der BMI-Medianwert fällt in unserer Provinz höher als der internationale Bezugswert aus, was auf eine höhere Prävalenz des Übergewichts hindeutet.

Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass Übergewicht oder Fettleibigkeit im Kindesalter auch im Erwachsenenalter bestehen bleibt und sich somit das Risiko einer kardiovaskulären Krankheit erhöht.

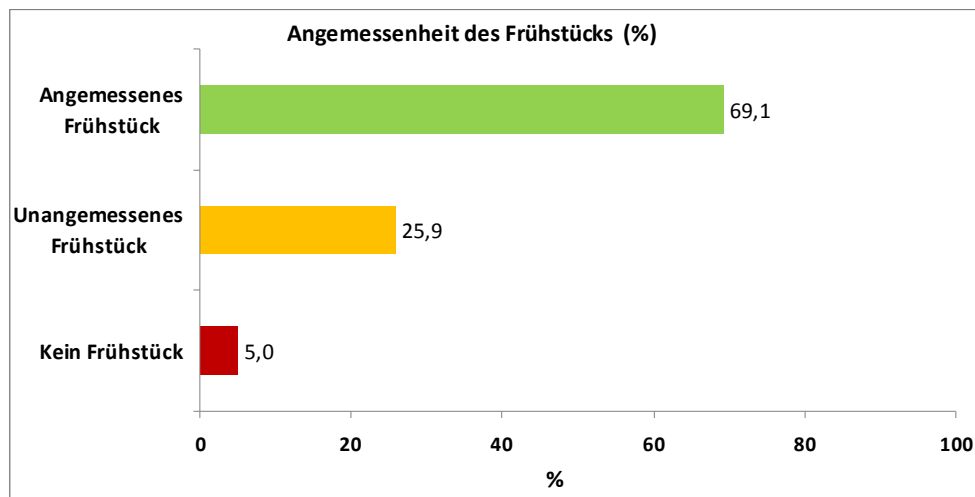
Daher ist eine konstante Überwachung des Gewichtszustandes der Kinder unerlässlich, um Veränderungen sofort zu erkennen und die Auswirkungen der eingeführten Maßnahmen beurteilen zu können. Die Überwachung OKkio wird diesen Bedürfnissen gerecht.

ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN DER KINDER

Eine Diät mit hohem Fett- und Kaloriengehalt ist mit einer Zunahme des Körpergewichts assoziiert, das bei Kindern bis zum Erwachsenenalter bestehen bleibt. Eine ausgewogene Diät, d.h. ein korrektes Verhältnis zwischen den Hauptnährstoffen Fette, Eiweiße und Kohlenhydrate, trägt dazu bei, das Gewicht zu halten oder abzunehmen und gleichzeitig korrekte Essgewohnheiten anzunehmen.

Frühstücken unsere Kinder angemessen?

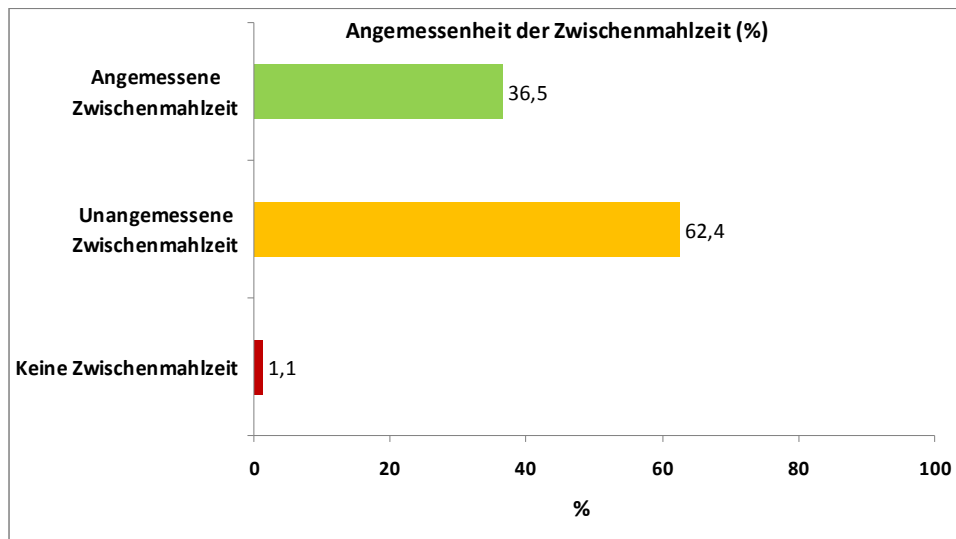
Für viele ist das Frühstück zum Wochenendphänomen verkommen, aber Studien belegen den hohen Stellenwert des Morgenmahls um Übergewicht zu vermeiden. Laut Angaben des IRAN (Nationales Forschungsinstitut für Nahrungsmittel und Ernährung) enthält ein gesundes Frühstück eine ausgewogene Menge an Kohlenhydraten und Eiweißen, wie z. B. Milch (Eiweiße) und Müsli (Kohlehydrate) oder ein Fruchtsaft (Kohlenhydrate) und Joghurt (Eiweiße).



- In unserer Provinz frühstücken 69,1% der Kinder angemessen.
- Ein Viertel der Kinder (25,9%) frühstückt unangemessen (mehr Mädchen als Buben, 30,8% gegenüber 20,8%) und 5% gehören zu den Frühstücksmuffeln. Der Unterschied zwischen Buben und Mädchen ist statistisch signifikant ($p < 0,05$).
- Der Prozentsatz der Kinder, die nicht frühstücken, ist bei Müttern mit Universitätstitel häufiger.

Ist die Zwischenmahlzeit am Vormittag angemessen?

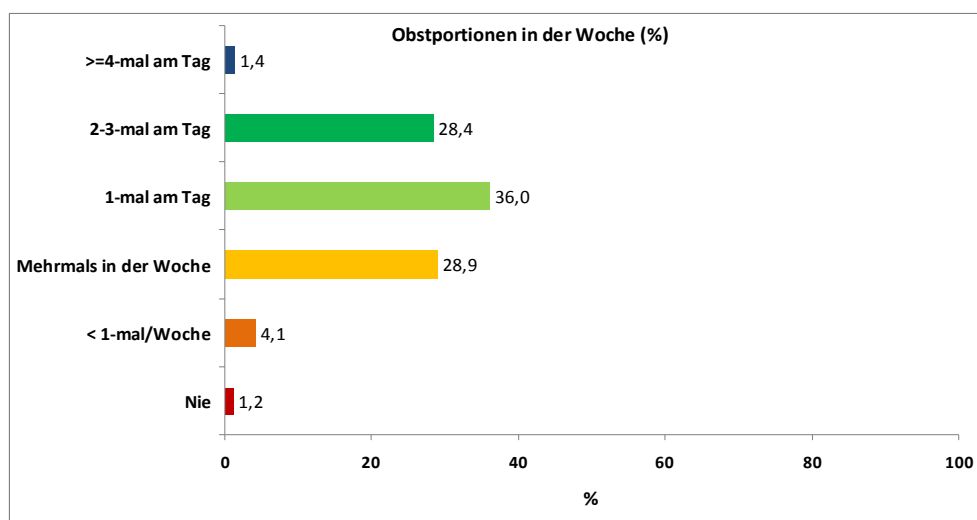
Laut Erkenntnissen ist eine Zwischenmahlzeit von nicht mehr als 100 Kalorien, was einem Joghurt, einer Frucht oder einem Fruchtsaft ohne Zuckerzusatz entspricht, nach einem ausgewogenen Frühstück ausreichend. Falls die Schule die Verteilung der Zwischenmahlzeit vorsieht, wird diese als angemessen betrachtet.



- Eine Verteilung der Zwischenmahlzeit am Vormittag ist in 31,6% der Klassen vorgesehen.
- Nur etwas mehr als ein Drittel der Kinder (36,5%) greift zu einer angemessenen Zwischenmahlzeit am Vormittag.
- In 62,4% der Fälle wird die Zwischenmahlzeit als unangemessen betrachtet und 1,1% verzichtet auf eine Zwischenmahlzeit.
- Es können keine nennenswerten Unterschiede zwischen Buben und Mädchen oder aufgrund der Schulausbildung der Mutter festgestellt werden.

Tägliche Obst- und Gemüseportionen

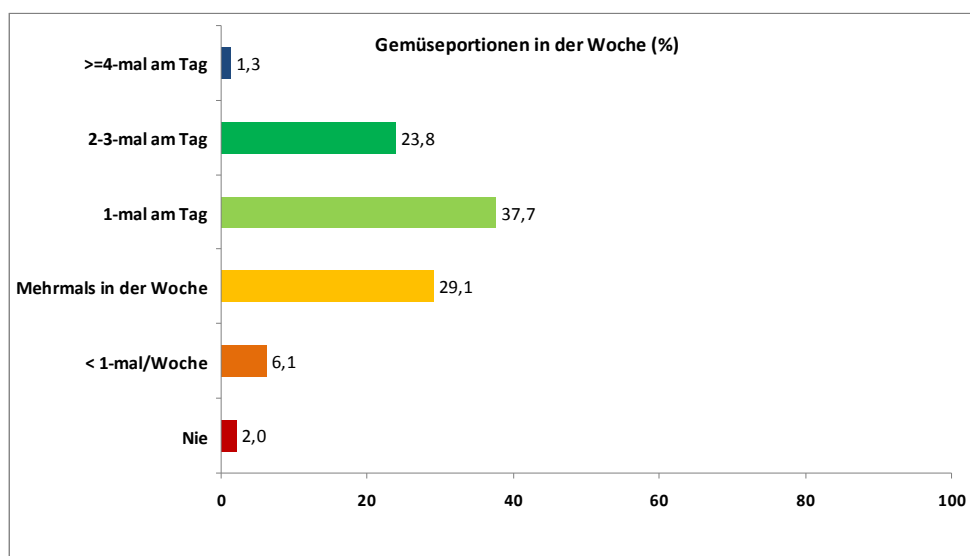
Um den Ballaststoff- und Mineralsalzbedarf zu decken und die Kalorienzufuhr zu reduzieren, werden fünf Obst- und Gemüseportionen am Tag empfohlen. Im Vergleich zur ersten Datenerhebung (2008-09) wurde in den darauf folgenden (2010, 2012, 2014) der Obst- und Gemüsekonsum anhand von zwei separaten Fragen erhoben.



- In der Provinz Bozen geben 28,4% der Eltern an, dass ihr Kind 2-3-mal am Tag Obst isst; 36,0% nur eine Portion täglich.
- In 34,2% der Fälle essen die Kinder weniger als eine Portion am Tag oder überhaupt kein Obst

im Laufe der gesamten Woche.

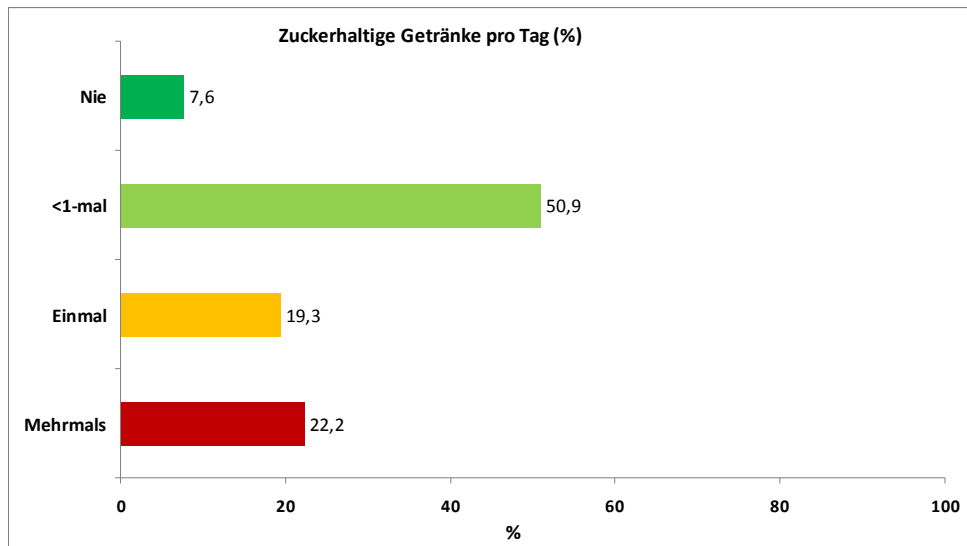
- Es können keine nennenswerten Unterschiede zwischen Buben und Mädchen oder aufgrund der Schulausbildung der Mutter festgestellt werden.



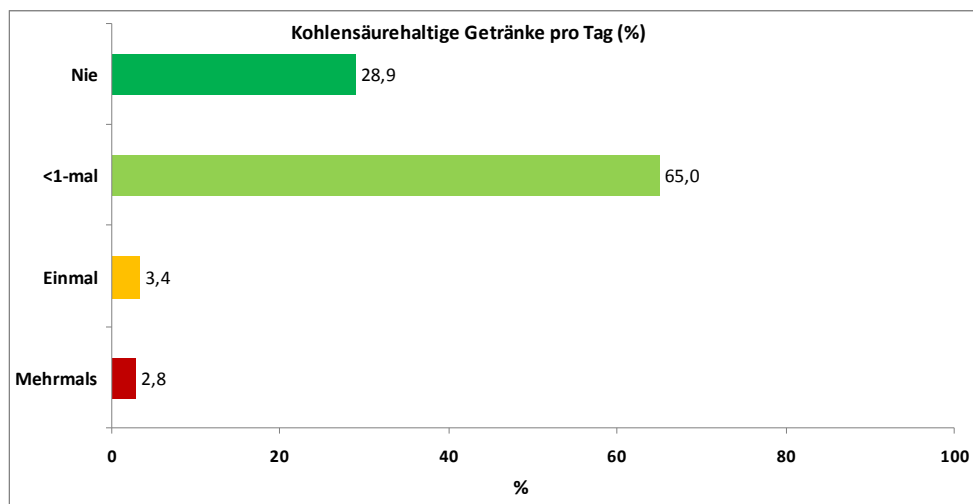
- In der Provinz Bozen geben 23,8% der Eltern an, dass ihre Kinder 2-3-mal am Tag Gemüse essen; in 37,7% der Fälle nur eine Portion am Tag.
- Etwas mehr als ein Drittel der Kinder (37,2%) isst weniger als eine Portion Gemüse oder überhaupt kein Gemüse in der gesamten Woche.
- Der Prozentsatz der Kinder, die 2-3-mal am Tag Gemüse essen, steigt mit der Schulausbildung der Mutter: von 14,2% bei Volks-, Mittelschulabschluss, auf 27,3 bei Oberschulabschluß, auf 39,1% bei Universitätstitel.

Zucker- und kohlenensäurehaltige Getränke

Eine Dose zuckerhaltiges Getränk (33 cc) enthält durchschnittlich 40-50 Gramm hinzugefügten Zucker, was 5 bis 8 Teelöffel entspricht und eine hohe Zufuhr an Kalorien mit sich bringt. Im Vergleich zur ersten Datenerhebung (2008-09) wurde der Konsum von zuckerhaltigen und kohlenensäurehaltigen Getränken anhand von zwei getrennten Fragen hinterfragt.



- In der Provinz Bozen trinkt mehr als die Hälfte (58,5%) der Kinder weniger als einmal am Tag oder nie **zuckerhaltige Getränke**.
- In 19,3% der Fälle trinken die Kinder einmal am Tag zuckerhaltige Getränke und in 22,2% mehrmals am Tag.
- Es können keine Unterschiede zwischen Mädchen und Buben festgestellt werden. Der Prozentsatz der Kinder, die mindestens einmal am Tag zuckerhaltige Getränke trinken, nimmt mit zunehmender Schulausbildung der Mutter ab: von 48,0% bei Volks-, Mittelschulabschluss, auf 40,8% bei Oberschulabschluß, auf 28,8% bei Universitätstitel.



- In unserer Provinz trinken 93,9% der Kinder weniger als einmal am Tag oder nie kohlensäurehaltige Getränke.
- In 3,4% der Fälle trinken die Kinder einmal am Tag kohlensäurehaltige Getränke und in 2,8% der Fälle mehrmals am Tag.
- Es können keine Unterschiede zwischen Mädchen und Buben oder aufgrund der Schulausbildung der Mutter festgestellt werden.

Mundhygiene: Zähneputzen nach dem Abendessen

Das Zähneputzen schützt vor bakteriellen Zahnbelag und Karies. Um die Häufigkeit des Zähneputzens zu erfahren, wurde dem Kinderfragebogen folgende Frage hinzugefügt: "Hast du dir gestern nach dem Abendessen die Zähne geputzt?"

- In unserer Provinz haben 92,2% der Kinder angegeben, am Vorabend der Erhebung die Zähne geputzt zu haben. Auf nationaler Ebene beträgt dieser Prozentsatz 82%.

Zum Vergleich

Prevalenza di bambini che...	Landeswert 2008/09	Landeswert 2010	Landeswert 2012	Landeswert 2014	Nationaler Wert 2014
§ am Tag der Erhebung gefrühstückt haben	96%	97%	96%	95%	91,9%
§ am Tag der Erhebung angemessen gefrühstückt haben	68%	72%	65%	69%	60,6%
am Tag der Erhebung eine angemessene Zwischenmahlzeit gegessen haben	5%	47%	34%	37%	44,6%
5 Portionen Obst und/oder Gemüse täglich essen	1%	5%	8%	8%	8,1%
mindestens einmal am Tag zuckerhaltige und/oder kohlensäurehaltige Getränke konsumieren	39%	51%	44%	43%	41,2%

§ für diese Variablen wurden die Werte der einzelnen Erhebungen verglichen. Bei statistisch signifikantem Unterschied ($p < 0,05$) steht folgendes Zeichen: **

Empfehlungen

Die Ursachen von Übergewicht liegen oft in einem ungesunden Lebensstil – insbesondere falscher Ernährung und zu wenig Bewegung. Auch die vierte Datenerhebung bestätigt, dass sich ungesunde Essgewohnheiten auf das Körpergewicht der Kinder auswirken und zu Übergewicht führen.

Mit Hilfe der Unterstützung der Schule, der Kinder selbst und ihrer Familien kann eine Veränderung der Gewohnheiten hervorgerufen werden.

FREIZEITGESTALTUNG: KÖRPERLICHE AKTIVITÄT

Körperliche Bewegung trägt zur Beibehaltung oder Verbesserung der Gesundheit der Einzelnen bei, da sie das Risiko einer chronisch-degenerativen Krankheit verringert. Es ist allgemein bekannt, dass regelmäßige körperliche Bewegung in Verbindung mit einem gesunden Essverhalten das Risiko von Übergewicht bei Kindern reduziert. Allen Kindern wird moderate oder intensive tägliche körperliche Bewegung für mindestens eine Stunde empfohlen. Diese Tätigkeit muss nicht ununterbrochen ausgeübt werden, sondern es zählen alle täglichen motorischen Aktivitäten.

Wie viele Kinder sind körperlich aktiv?

Um die Voraussetzungen schaffen zu können, dass die Kinder die Möglichkeit haben körperlich aktiv zu sein, müssen in erster Linie die Familien von der Notwendigkeit überzeugt werden und dafür ist eine gute Zusammenarbeit zwischen Schule und Familie unerlässlich.

In unserer Studie wird ein Kind als körperlich aktiv eingestuft, wenn es am Vortag körperliche Bewegung ausgeübt hat, d.h. körperliche Aktivitäten in der Schule und/oder strukturierten Sport und/oder am Nachmittag im Freien gespielt; die körperliche Bewegung wird daher nicht als Gewohnheit, sondern als punktuelle Prävalenz von selbsterklärter Aktivität am Vortag der Erhebung untersucht.

- In der Provinz Bozen haben 5,4% der Kinder am Vortag der Erhebung keine körperliche Aktivität ausgeübt.
- Etwas mehr als ein Drittel (40,3%) hat am Vortag an einer vom schulischen Curriculum vorgesehenen motorischen Aktivität teilgenommen (abhängig von der Einteilung des Turnunterrichts).
- Mädchen sind geringfügig inaktiver als Buben.
- Der größte Prozentsatz an körperlich inaktiven Kindern, wurde in Wohngebieten mit mehr als 50.000 Einwohnern erhoben.

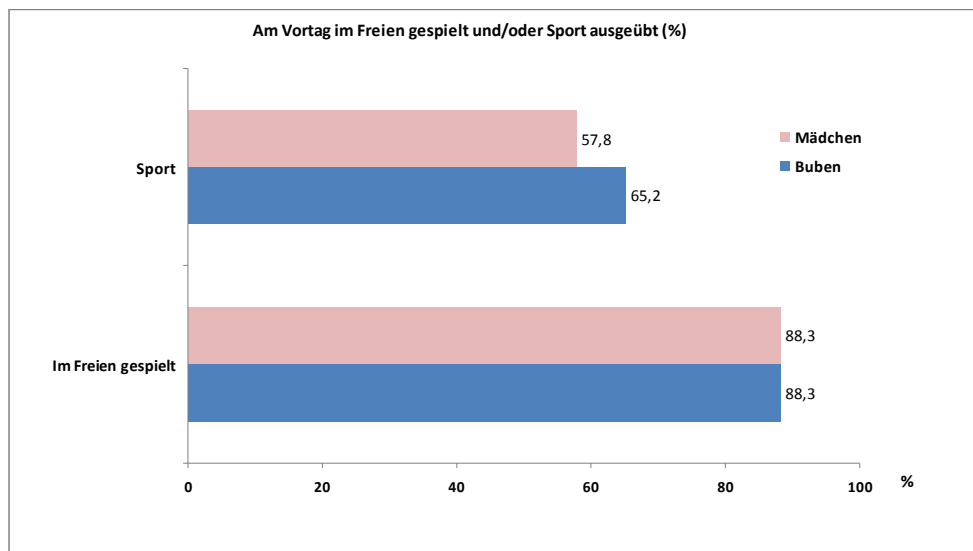
Körperlich inaktive Kinder[#] (%) Provinz Bozen - OKkio 2014	
Eigenschaften	Inaktive[#]
Geschlecht	
Buben	4,8
Mädchen	6,6
Wohngemeinde	
<10.000 EW	5,1
10.000-50.000	3,6
>50.000	8,8

[#] am Vortag der Erhebung keine körperliche Aktivitäten in der Schule und/oder strukturierten Sport und/oder am Nachmittag im Freien gespielt

Spiele im Freien und strukturierter Sport

Der beste Zeitpunkt für die Kinder, körperliche Aktivität auszuüben, ist der Nachmittag nach der Schule: Diese kann in Form von Spiele im Freien oder strukturiertem Sport stattfinden.

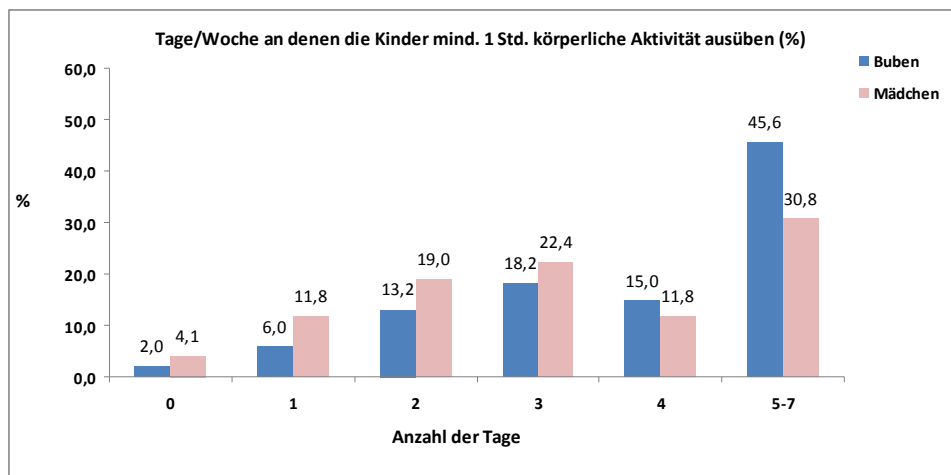
Kinder, die sich mit solchen Aktivitäten beschäftigen, neigen dazu, weniger Zeit mit körperlich inaktiven Tätigkeiten zu verbringen (Fernsehen und Videospiele) und sind somit dem Risiko, an Übergewicht/Fettleibigkeit zu leiden, weniger ausgesetzt.



- Insgesamt 88,3% der Kinder haben am Vortag der Erhebung im Freien gespielt.
- Weiters haben 61,5% der Kinder strukturierten Sport ausgeübt.
- Buben üben häufiger Sport aus als Mädchen.

Anzahl der Tage pro Woche, an denen die Kinder laut Eltern mindestens eine Stunde körperliche Aktivität ausüben

Um das Ausmaß der körperlichen Bewegung der Kinder zu schätzen, werden die Antworten der Eltern auf die Frage, wie viele Tage in einer normalen Woche ihr Kind für mindestens eine Stunde im Freien spielt oder strukturierten Sport ausübt, analysiert.

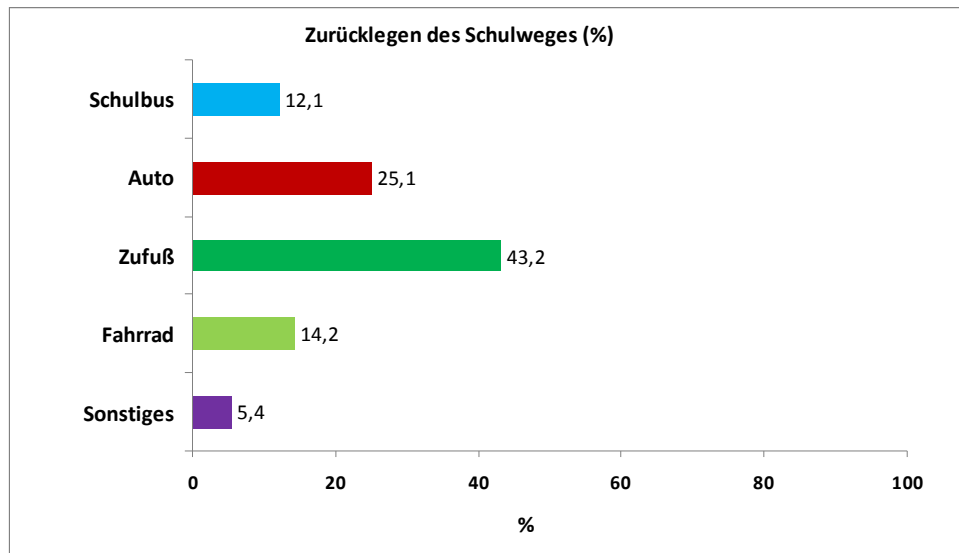


- Laut Angaben der Eltern üben 16,3% der Kinder zweimal wöchentlich eine Stunde körperliche Aktivität aus, 3,1% an keinem Tag in der Woche und 37,7% zwischen 5 und 7 Tage die Woche.
- Buben üben häufiger körperliche Aktivität aus als Mädchen*.
- Die Größe der Wohngemeinde ist mit der Häufigkeit der körperlichen Aktivität assoziiert. Den höchsten Prozentsatz an Kindern, die zwischen 5 und 7 Tagen in der Woche körperliche Aktivität ausüben, konnte in Gemeinden mit weniger als 10.000 Einwohnern* erhoben werden.

* p < 0,001

Schulweg

Eine weitere Möglichkeit die körperliche Bewegung der Kinder zu fördern, ist den Schulweg zu Fuß oder mit dem Rad zurück zu legen, soweit es mit der Distanz des Wohnortes zur Schule vereinbar ist.



- Etwas mehr als die Hälfte unserer Kinder (57,4%) hat am Vortag der Erhebung den Schulweg mit dem Fahrrad oder zu Fuß bewältigt, während 37,2% ein öffentliches oder privates Verkehrsmittel verwendet haben.
- Es können keine nennenswerten Unterschiede zwischen Buben und Mädchen oder den Wohngemeinden festgestellt werden.

Zum Vergleich

Prävalenz der Kinder, die...	Landeswert 2008/09	Landes- wert 2010	Landes- wert 2012	Landes- wert 2014	Nationaler Wert 2014
[§] körperlich inaktiv sind	11%	6%	5%	5%	15,6%
am Vortag nachmittags im Freien gespielt haben	76%	89%	87%	88%	68,4%
am Vortag nachmittags strukturierten Sport ausgeübt haben	64%	66%	67%	62%	47,1%
5-7 Tage in der Woche für mindestens eine Stunde körperliche Aktivität ausüben	39%	40%	44%	38%	15,1%

[§] für diese Variablen wurden die Werte der einzelnen Erhebungen verglichen. Bei statistisch signifikantem Unterschied ($p < 0,05$) steht folgendes Zeichen:**

Empfehlungen

Die gesammelten Daten zeigen, dass die Kinder in unserer Provinz körperlich sehr aktiv sind. Schätzungsweise eines von zwanzig Kindern ist körperlich inaktiv und Mädchen etwas häufiger als Buben. Beim Großteil der Kinder ist das Ausmaß der körperlichen Aktivität altersgerecht und der Schulweg wird meistens mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurückgelegt. Im Vergleich zum Jahr 2008/2009 hat sich die Anzahl der körperlich inaktiven Kinder verringert. Zur Einführung von Initiativen zur Förderung der körperlichen Aktivität der Kinder ist die Zusammenarbeit zwischen Schule und Familie unerlässlich.

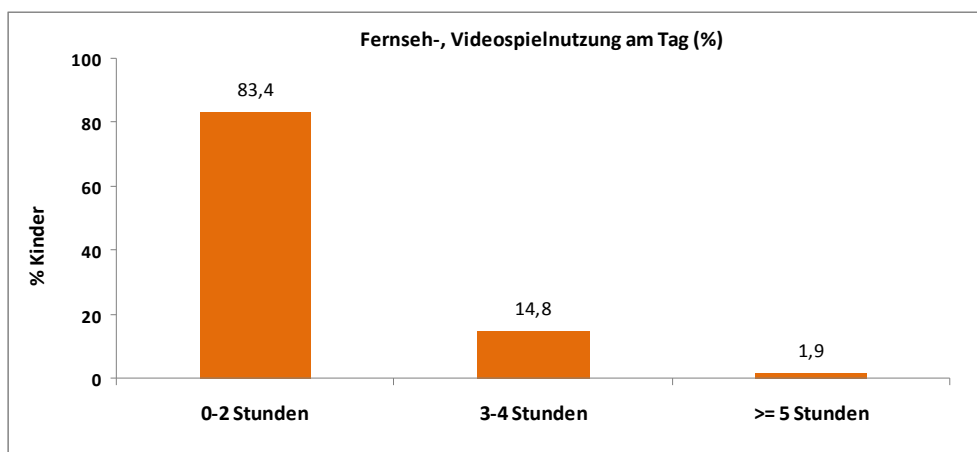
FREIZEITGESTALTUNG: AKTIVITÄTEN IM SITZEN

Die zunehmende Fernseh- und Videospielnutzung und die Veränderung der Gewohnheiten der Familien fördern Freizeitaktivitäten im Sitzen und somit die Trägheit der Kinder. Übermäßige TV- und Computernutzung führen zu Bewegungsmangel und Übergewicht bei Kindern. Die Fernsehnutzung steht für die Unterhaltung und Entwicklung des Kindes, wird aber meistens von süßen Snacks begleitet, was auf Dauer zu Gewichtsproblemen führt. Ein Zusammenhang zwischen kindlichem Übergewicht und Fernsehnutzung ist klar erwiesen.

Tägliche Stunden vor dem Fernseher oder beim Videospiele spielen

Mehrere ernstzunehmende Quellen empfehlen Kindern über 2 Jahren eine Fernseh-, Videospielnutzung von nicht mehr als zwei Stunden am Tag. Außerdem ist es nicht ratsam, im Kinderzimmer einen Fernseher zu haben.

Die nachfolgenden Daten zeigen die Fernseh-, Videospiel- und Computernutzung der Kinder an Schultagen laut Angaben der Eltern. Aufgrund der diskontinuierlichen Präsenz der Eltern kann das effektive zeitliche Ausmaß der Freizeitaktivitäten im Sitzen nicht gemessen werden und dies führt zu einer möglichen Unterschätzung des Phänomens.



- In 83,4% der Fälle beträgt die tägliche Fernseh-, Videospielnutzung bei den Kindern unserer Provinz 0-2 Stunden, während 14,8% zwischen 3 und 4 Stunden damit verbringt und 1,9% mehr als 5 Stunden.
- Eine Fernseh-, Videospielnutzung von mehr als 2 Stunden täglich kommt häufiger bei Buben als bei Mädchen vor (20,0% gegenüber 13,0%) und nimmt mit zunehmender Schulausbildung der Mutter ab.*.
- Insgesamt 12,8% der Kinder verfügen über einen Fernseher im Kinderzimmer.
- Eine Fernsehnutzung von über zwei Stunden ist bei Kindern, die über einen Fernseher im Kinderzimmer verfügen, häufiger. (9,2% gegenüber 4,3%)*.
- Werden die Werte der Fernseh- und Videospielnutzung von über 2 Stunden am Tag separat analysiert, erhalten wir folgende Prozentsätze: > 2 Stunden TV (4,9%); > 2 Stunden Videospiele (1,3%).

*p < 0,05

Fernseh- und Videospielnutzung am Tag

Fernseh- und Videospielnutzung gehören zu den häufigsten Freizeitbeschäftigungen im Sitzen. Ein Zusammenhang zwischen den Freizeitaktivitäten im Sitzen und der Tendenz zum Übergewicht/Fettleibigkeit ist bei Kindern nicht auszuschließen, daher sollten Fernseh- und Videospielnutzung eingeschränkt werden.

- In unserer Provinz haben 17,4% der Kinder am Morgen vor dem Schulbesuch ferngesehen.
- Am Nachmittag vor der Erhebung haben mehr als die Hälfte der Kinder (57,2%) sich mit Fernsehen oder Videospielen beschäftigt und für 60,0% waren sie die Abendbeschäftigung.
- Nur 21,1% der Kinder hatten am Vortag weder Fernseher noch Videospiele benutzt. An einem einzigen Zeitpunkt des Tages hatten 35,5% der Kinder ihre Fernseh- und Videospielnutzung limitiert, während sich 30,9% der Kinder zweimal am Tag damit beschäftigt haben und 12,5% Fernseher und Videospiele am Morgen, Nachmittag und Abend benutzt haben.
- Die Nutzung von Fernseher und Videospielen am Morgen, Nachmittag und Abend kommt häufiger bei Buben als bei Mädchen vor (17,1% gegenüber 8,0%)*. Es können keine nennenswerten Unterschiede aufgrund der Schulausbildung der Mutter festgestellt werden.

*p < 0,001

Zum Vergleich

	Landeswert 2008/09	Landeswert 2010	Landeswert 2012	Landeswert 2014	Nationaler Wert 2014
Fernseh-, oder Videospielnutzung von mehr als 2 Stunden täglich	20%	15%	14%	17%	34,5%
Fernseher im Kinderzimmer	14%	9%	10%	13%	41,7%

Empfehlungen

In unserer Provinz sind Freizeitaktivitäten im Sitzen wie die Fernseh- und Videospielnutzung bei Kindern sehr beliebt. Im Vergleich zu den Empfehlungen beschäftigen sich die Kinder zeitmäßig zu lang mit Fernsehen oder mit Videospielen. Insbesondere am Nachmittag spielen diese Freizeitbeschäftigungen eine wichtige Rolle, anstatt im Freien mit Gleichaltrigen zu spielen oder Sport auszuüben.

Diese Aktivitäten im Sitzen werden aufgrund der TV-Verfügbarkeit im Kinderzimmer weiters gefördert. Zirka 7 von 10 Kindern halten sich an die zeitlichen Empfehlungen und beschäftigen sich nicht mehr als zwei Stunden mit Fernsehen oder Videospielen.

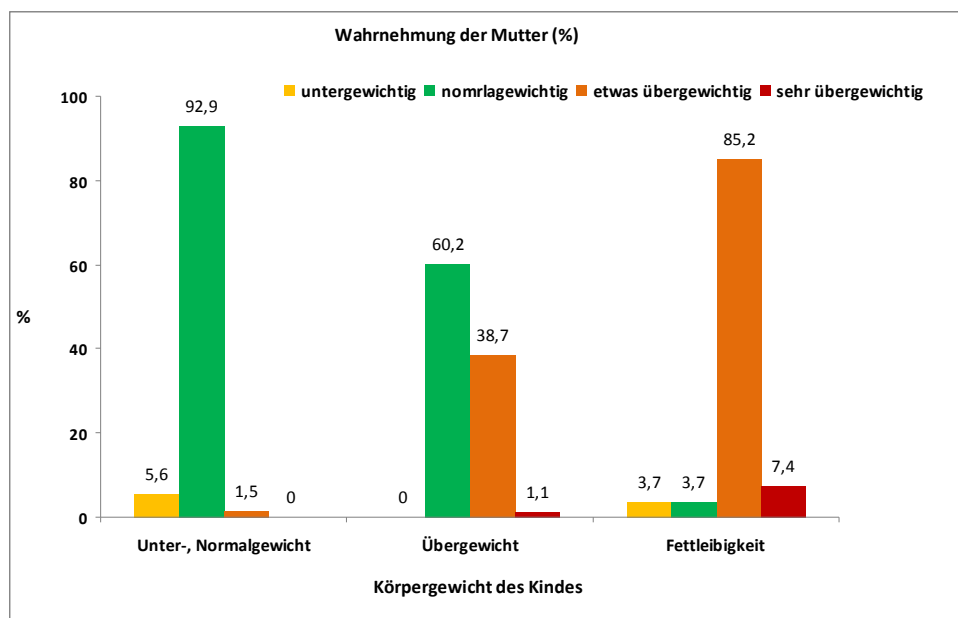
Im Vergleich zu den letzten beiden Erhebungen ist der Prozentsatz der Kinder, die einen Fernseher im Kinderzimmer haben, gestiegen. Gleichzeitig ist der Anteil der Kinder, die sich mehr als 2 Stunden mit Fernsehen oder Videospielen beschäftigen, gestiegen. Diese Tatsache bestätigt, dass das Vorhandensein eines Fernsehers im Kinderzimmer die Stunden der Fernsehnutzung erhöht.

WAHRNEHMUNG DER MUTTER WAS DAS KÖRPERGEWICHT UND DIE KÖRPERLICHE BEWEGUNG IHRES KINDES BETRIFFT

Ein erster Schritt in Richtung Veränderung ist die Bewusstwerdung eines Problems. Nicht alle sind zur Erkenntnis gelangt, dass ungesunde Ernährungsgewohnheiten und geringe körperliche Bewegung zu Übergewicht und Fettleibigkeit führen. Hinzu kommt, dass die Wahrnehmung der Mutter was das Körpergewicht und das Ausmaß der körperlichen Aktivität ihres Kindes betrifft, nicht immer mit der Wirklichkeit überein stimmt, was die Erfolgswahrscheinlichkeit von Präventionsmaßnahmen erheblich senkt.

Wahrnehmung der Mutter was das Körpergewicht ihres Kindes betrifft

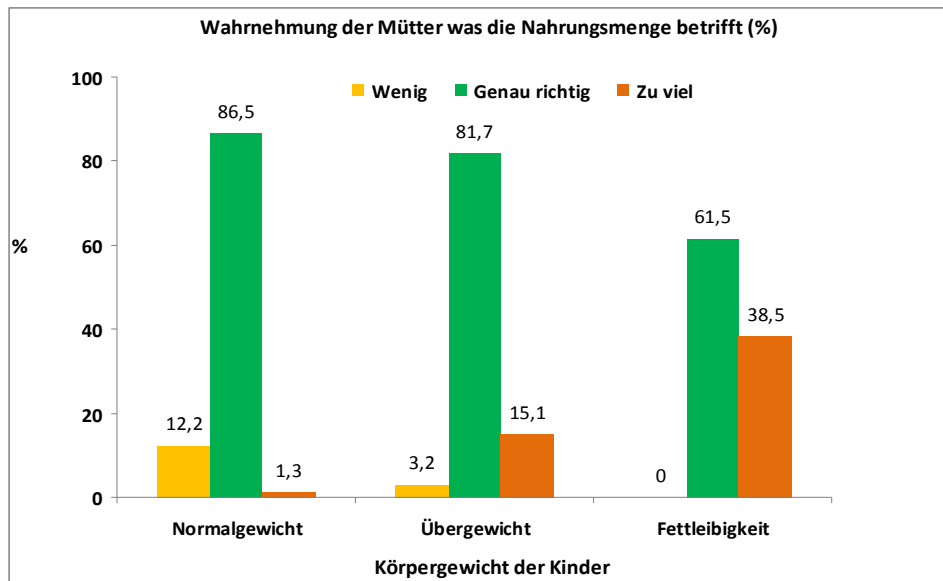
Studien haben bewiesen, dass nicht alle Eltern das Körpergewicht ihres Kindes korrekt wahrnehmen. Dieses Phänomen kommt vor allem bei übergewichtigen oder fettleibigen Kindern vor; die Eltern sehen das eigene Kind als normalgewichtig.



- Die Wahrnehmung der Mutter ist in 60,2% der Fälle bei übergewichtigen Kindern und in 7,4% der Fälle bei fettleibigen Kindern nicht korrekt, da sie ihre Kinder als normalgewichtig beschreiben.
- Es können keine nennenswerten Unterschiede in der Wahrnehmung der Mütter bei Buben und Mädchen oder aufgrund der Schulausbildung festgestellt werden.

Wahrnehmung der Mutter was die Nahrungsmenge ihres Kindes betrifft

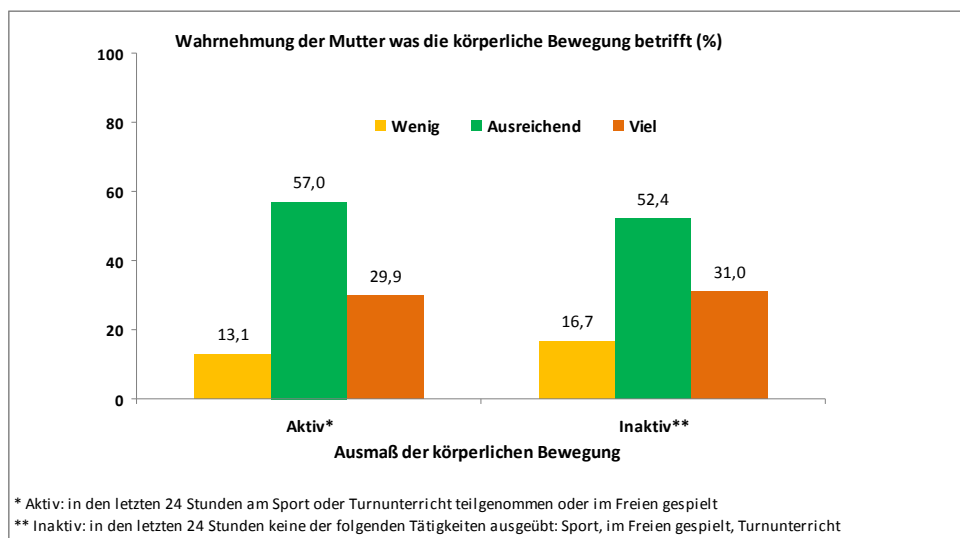
Die Wahrnehmung der Mutter was die Nahrungsmenge ihres Kindes betrifft, kann positive Veränderungen herbeiführen. Übergewicht und Fettleibigkeit werden von verschiedenen Faktoren hervorgerufen, aber eine übermäßige Nahrungsmenge trägt ebenso dazu bei.



- Die Wahrnehmung der Mutter, was die Nahrungsmenge ihres Kindes betrifft, ist in 15,1% der Fälle bei übergewichtigen Kindern und in 38,5% bei fettleibigen Kindern korrekt, da sie die Nahrungsmenge als zu groß beurteilt.
- Es können keine nennenswerten Unterschiede in der Wahrnehmung der Mütter bei Buben und Mädchen oder aufgrund der Schulausbildung festgestellt werden.

Wahrnehmung der Mutter was die körperliche Bewegung ihres Kindes betrifft

Obwohl viele Eltern ihre Kinder ermutigen, sich körperlich zu betätigen oder strukturierten Sport auszuüben, wissen viele über die Empfehlung mindestens eine Stunde körperliche Aktivität täglich nicht Bescheid. Es ist sehr schwierig, das Ausmaß der körperlichen Aktivität zu messen, aber es steht fest, dass wenn die Eltern ihr Kind als körperlich aktiv beschreiben, obwohl das Kind am Vortag der Erhebung weder im Freien gespielt noch am Turnunterricht teilgenommen oder Sport ausgeübt hat, die Wahrnehmung der Eltern etwas verzerrt ist.



- Innerhalb der Gruppe der bewegungsfaulen Kinder halten 52,4% der Mütter das Ausmaß der körperlichen Bewegung ihrer Kinder als ausreichend und 31,0% als viel.
- Trotzdem können keine nennenswerten Unterschiede in der Wahrnehmung der Mütter ob Buben und Mädchen oder aufgrund der Schulausbildung festgestellt werden.

Zum Vergleich

Mütter empfinden, dass...	Landeswert 2008/09	Landeswert 2010	Landeswert 2012	Landeswert 2014	Nationaler Wert 2014
[§] das Körpergewicht ihres übergewichtigen Kindes angemessen* ist	58%	60%	54%	60%	50,5%
das Körpergewicht ihres fettleibigen Kindes angemessen ist*	88%	83%	90%	93%	86,3%
die Nahrungsmenge "wenig oder genau richtig" ist, obwohl ihr Kind übergewichtig oder fettleibig ist	71%	71%	74%	80%	77,7%
die körperliche Bewegung ihres Kindes gering ist, wenn das Kind körperlich inaktiv ist	30%	26%	17%	17%	41,3%

* angemessen = etwas übergewichtig/sehr übergewichtig

[§] für diese Variablen wurden die Werte der einzelnen Erhebungen verglichen. Bei statistisch signifikantem Unterschied ($p < 0,05$) steht folgendes Zeichen:**

Empfehlungen

In unserer Provinz haben 2 von 5 Eltern eine verzerrte Wahrnehmung was das Körpergewicht ihres Kindes betrifft und unterschätzen die Körperfülle des eigenen übergewichtigen oder fettleibigen Kindes. Ebenso wird die Nahrungsmenge, die das eigene übergewichtige oder fettleibige Kind zu sich nimmt, unterschätzt und die körperliche Bewegung in einem höheren Ausmaß gesehen als sie in Wirklichkeit ist.

Im Vergleich zu den vorhergehenden Erhebungen in den Jahren 2008, 2010 und 2012 hat sich die Wahrnehmung der Mütter was das Körpergewicht ihres übergewichtigen oder fettleibigen Kindes betrifft, etwas gebessert.

DIE SCHULE ALS FÖRDERER GESUNDER ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN UND KÖRPERLICHER BEWEGUNG

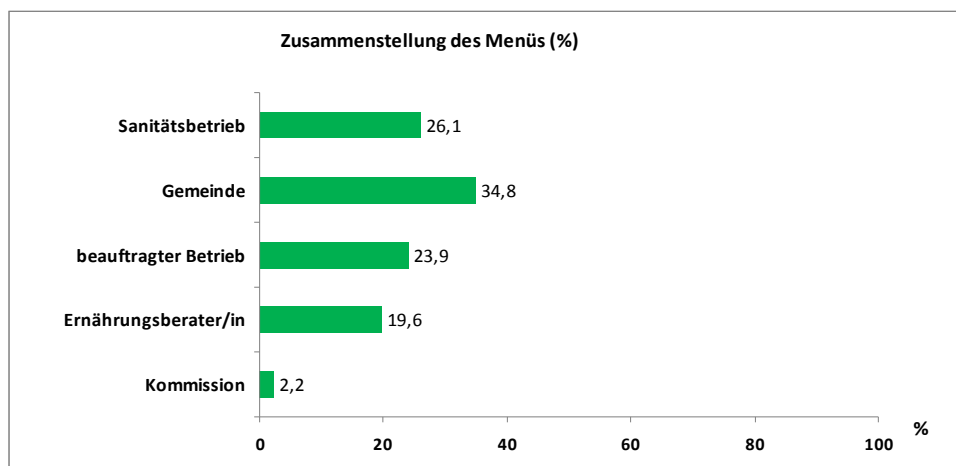
Die Schule kann anhand von Erziehungsinitiativen in den Bereichen gesunde Ernährung und regelmäßige körperliche Aktivität zur Verbesserung und Kontrolle des Körpergewichts der Grundschulkinder wesentlich beitragen. Die Schule ist die geeignete Einrichtung, um die Kommunikation mit den Eltern zu verbessern, damit Initiativen zur Förderung gesunder Ernährungsgewohnheiten und regelmäßiger körperlicher Aktivität vermehrt wahrgenommen werden und um die Entwicklung des Körpergewichts der Kinder über die Jahre zu überwachen.

Die Schule als Förderer gesunder Ernährungsgewohnheiten

Mensabetrieb

Eine Mensa kann sich auf das Körpergewicht und die Ernährungsgewohnheiten der Kinder positiv auswirken, wenn die nachgewiesenen wissenschaftlichen Ernährungskriterien eingehalten werden und sie vom Großteil der Kinder besucht wird. Quantitativ und qualitativ ausgewogene Mahlzeiten können Übergewicht und Fettleibigkeit vorbeugen.

- In unserer Provinz sind 94,1% der ausgewählten Schulen mit einer Mensa ausgestattet.
- Die Mensa ist in 25,0% dieser Schulen 5 Tage die Woche geöffnet und wird durchschnittlich von 52,0% der Grundschulkinder regelmäßig besucht.

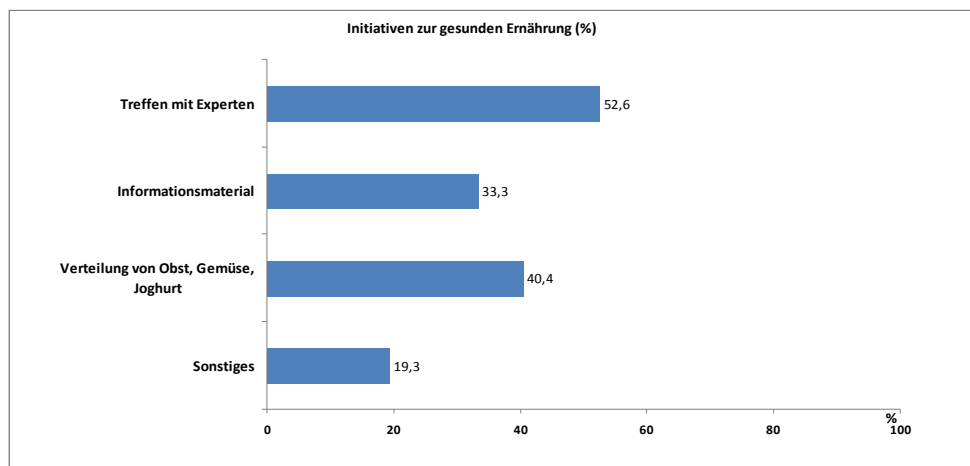


- Das Menü wird in mehr als ein Drittel der Mensen von der Gemeinde bestimmt, gefolgt von einem Beauftragten des Sanitätsbetriebes oder einer beauftragten Firma.
- Die Schulführungskraft beurteilt in 56,3% der Fälle die Mensa als geeignet für die Schüler/innen.

Verteilung von Nahrungsmitteln innerhalb der Schule

Letztthin hat sich die Zahl der Schulen, die während des Unterrichts Nahrungsmittel verteilen, erhöht. Ziel dieser Initiative ist die Erziehung in Richtung gesunder und angemessener Ernährungsweise.

- In unserer Provinz verteilen 41,2% der Schulen Obst oder Milch oder Joghurt während der Unterrichtszeit.
- In allen Schulen erfolgt die Verteilung am Vormittag.
- Während des Schuljahres haben 73,7% der Klassen an Initiativen zur Förderung gesunder Ernährungsgewohnheiten teilgenommen. Diese Initiativen wurden von den Schulen in Zusammenarbeit mit Körperschaften und/oder Vereinigungen organisiert.



- Obst, Gemüse und Joghurt wurde in diesem Schuljahr in 40,4% der Klassen als Zwischenmahlzeit verteilt.
- In 33,3% der Klassen wurde Informationsmaterial verteilt.
- In 52,6% der Klassen haben Treffen mit Experten im Bereich Ernährung stattgefunden.

Getränke und Snack-Automaten

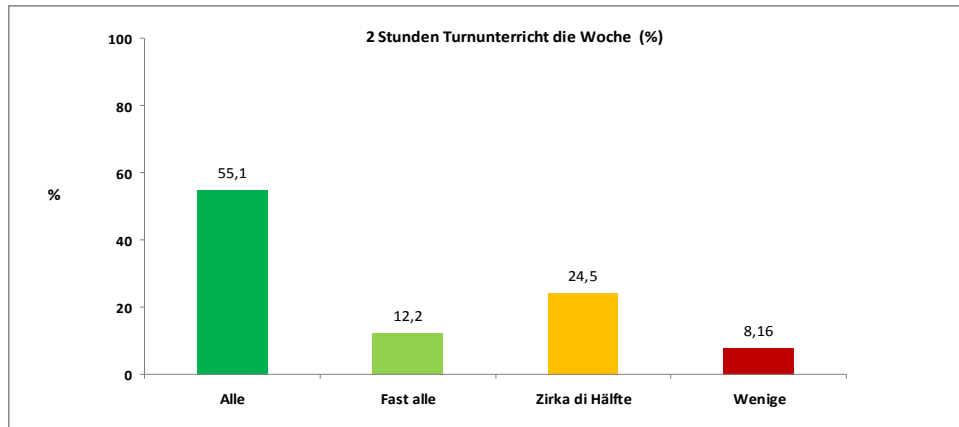
Getränke und Snack-Automaten können negative Auswirkungen auf das Körpergewicht der Schüler/innen haben, da abgepackte süße Snacks und zuckerhaltige Getränke Übergewicht und Fettleibigkeit als Folge haben.

- Die Getränke und Snack-Automaten in unseren Schulen sind für Schüler/innen nicht zugänglich und nur in 28% der Schulen vorhanden.
- Weiters enthalten die Automaten in 28,6% der Fälle auch gesunde Snacks wie Fruchtsäfte, Obst und Joghurt.

Die Schule als Förderer motorischer Aktivitäten

Turnunterricht

Das Ministerium für Bildungswesen, Universität und Forschung hat im September 2012 Empfehlungen für das Curriculum der Grundschulen veröffentlicht, mit Schwerpunkt auf die motorischen/sportlichen Aktivitäten für das körperliche und geistige Wohlbefinden der Kinder. Im Schulfragebogen wird das Ausmaß des Turnunterrichts hinterfragt.

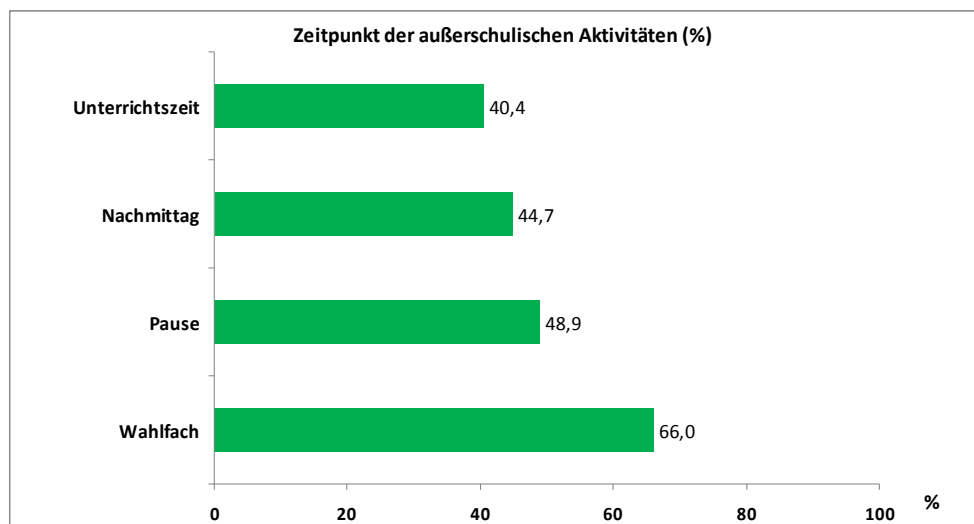


- Etwas mehr als die Hälfte der Schulen (55,1%) bestätigt, dass in allen Klassen 2 Stunden Turnunterricht abgehalten werden, in 32,7% in zirka der Hälfte der Klassen (24,5%) und in 8,2% in wenigen Klassen der Schule.
- Gründe für die fehlenden Turnstunden sind in erster Linie der Stundenplan (81,8%) und die Entscheidung des Lehrpersonals (9,1%).

Außerschulische motorische Aktivitäten innerhalb der Schule

Außerschulische motorische Aktivitäten innerhalb der Schule können positive Auswirkungen auf die Gesundheit der Kinder haben und Veränderungen in den Gewohnheiten herbeiführen.

- In 92,2% der Schulen werden außerschulische motorische Aktivitäten zusätzlich zu den zwei Turnstunden angeboten.



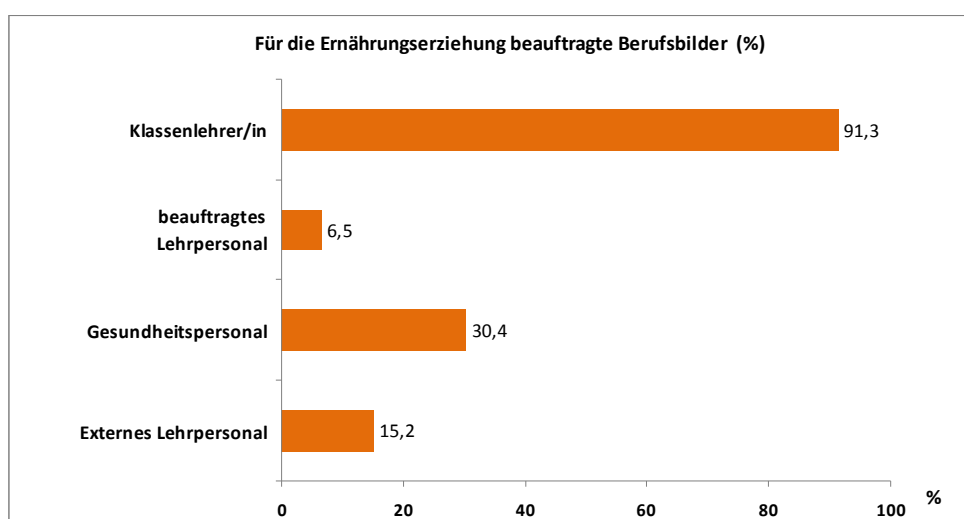
- Meistens werden diese Sporttätigkeiten als Wahlfach angeboten.
- Diese Sporttätigkeiten finden in erster Linie in Turnhallen (78,7%), im Park (61,7%), im Schwimmbad (51,1%) und in anderen Sportanlagen (46,8%) statt.

Verbesserung der vom Curriculum vorgesehenen Aktivitäten zum Thema Ernährung und körperliche Bewegung

Vom Curriculum vorgesehene Weiterbildung zum Thema Ernährung

In vielen Schulen finden Weiterbildungsinitiativen zum Thema gesunde Ernährung der Kinder statt.

- Die Ernährungserziehung ist in 90,2% der Schulen in unserer Provinz vorgesehen.

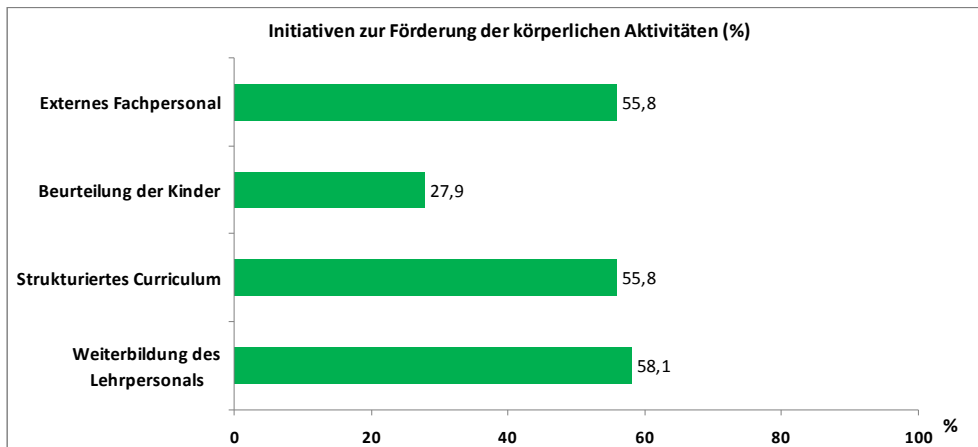


- Dafür verantwortlich ist in den meisten Fällen die Klassenlehrerin. Diese Aufgabe wird nur selten anderem Lehrpersonal oder dem Sanitätsbetrieb anvertraut.

Vom Curriculum vorgesehene Weiterbildung zum Thema körperliche Bewegung

Das Ministerium für Bildungswesen, Universität und Forschung setzt sich für die qualitative Verbesserung der motorischen Aktivitäten der Kinder in den Grundschulen ein; anhand OKkio ist es möglich zu messen, in wie weit die Schulen diese Initiativen wahrnehmen.

- In den meisten Schulen (86,0%) wird mindestens eine Initiative zum Thema körperliche Bewegung durchgeführt.



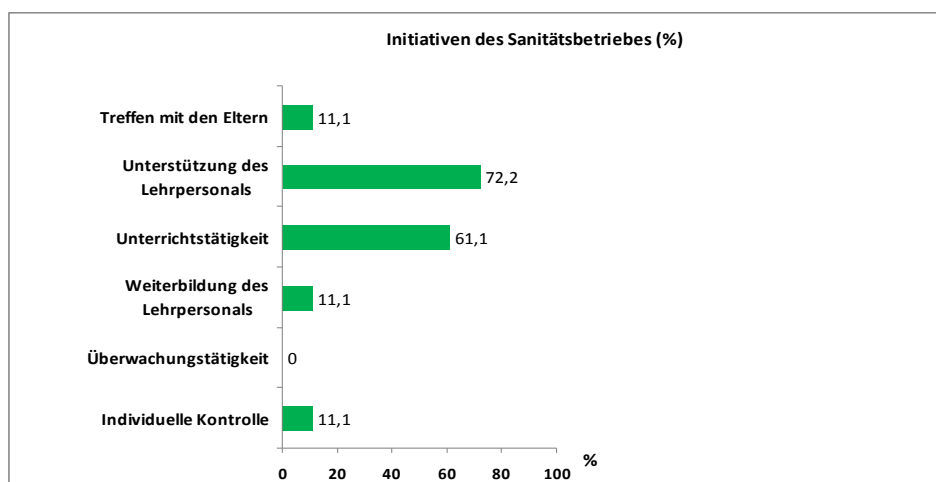
- Bei diesen Initiativen werden meistens externe Experten beauftragt; in 27,9% der Fälle werden die motorischen Fähigkeiten der Kinder beurteilt, in 55,8% der Fälle ein strukturiertes Curriculum ausgearbeitet und in 58,1% finden Weiterbildungskurse für das Lehrpersonal statt.

Maßnahmen zur Förderung einer gesunden Ernährungsweise und körperlicher Bewegung

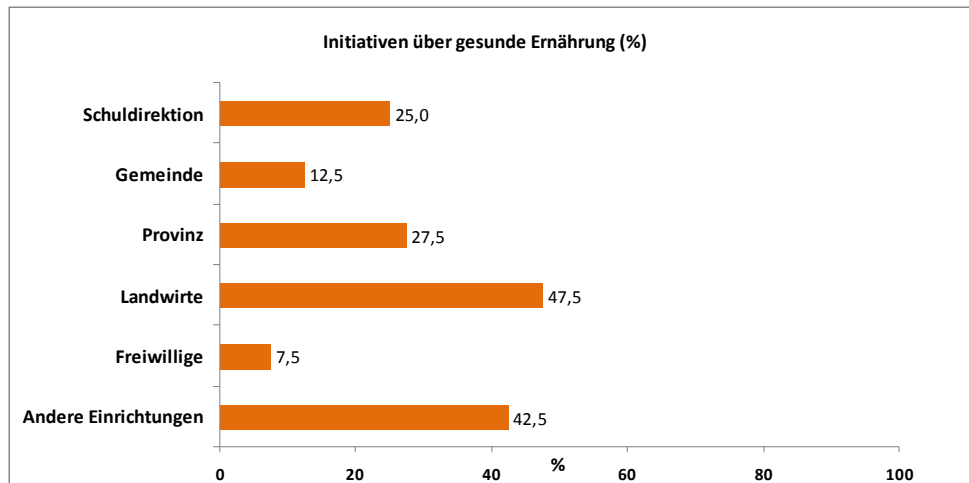
Initiativen von Körperschaften und Vereinigungen zur Förderung einer gesunden Ernährung

In vielen Schulen finden zahlreiche Initiativen in Zusammenarbeit mit anderen Körperschaften statt, die gezielt das Miteinbeziehen der Familien vorsehen.

- Die Gesundheitsdienste des Sanitätsbetriebes stellen den bevorzugten Partner bei der Durchführung von Initiativen zur Ernährungserziehung (34,0%) und zur Förderung der körperlichen Bewegung (10,0%) dar.



- Im Rahmen dieser Zusammenarbeit leistet das Gesundheitspersonal Unterrichtstätigkeit und unterstützt das Lehrpersonal mit seinem Fachwissen.

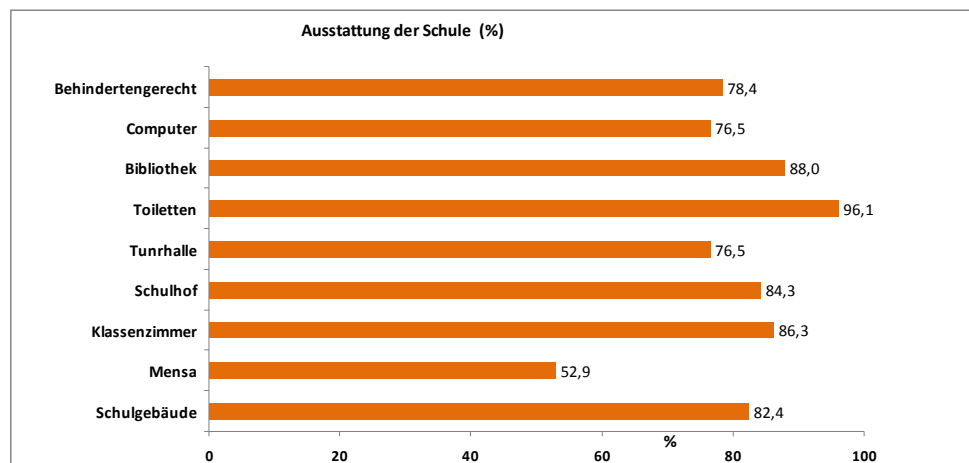


- Neben den Gesundheitsdiensten sind es Körperschaften und Vereinigungen wie die Landwirte/Viehzüchter, die Provinz und die Schuldirektionen, die sich an der Durchführung dieser Initiativen beteiligen.

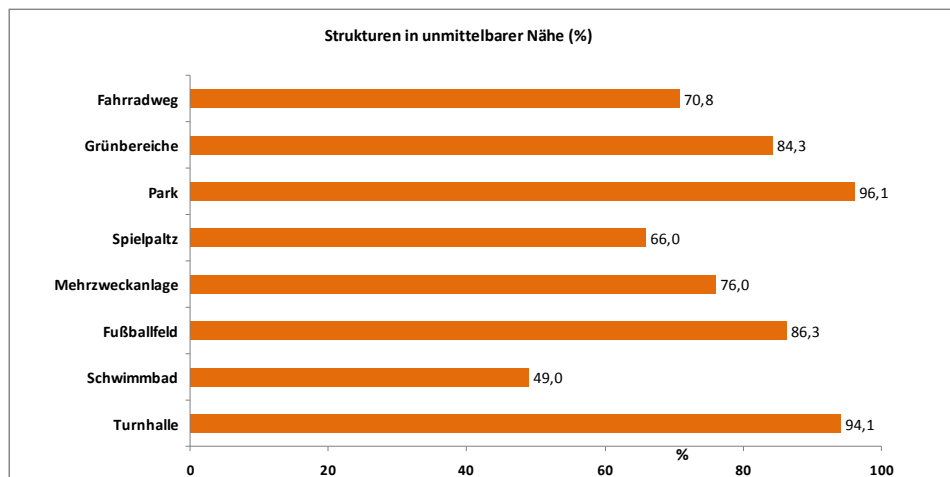
Ressourcen der Schule

Verfügbare Strukturen

Zur Durchführung von gesundheitsfördernden Initiativen muss die Schule dementsprechend ausgestattet sein, oder in unmittelbarer Nähe über geeignete Strukturen verfügen können.



- Laut Schulführungskraft ist in 76,5% der Schulen eine angemessene Turnhalle vorhanden, 96,1% der Toiletten sind ordnungsgemäß ausgestattet und 78,4% der Schulen werden den Bedürfnissen von Behinderten gerecht.
- Abzüge gibt es nur beim Mensabetrieb, der nur in der Hälfte der Schulen als angemessen für die Kinder bewertet wird.



- Die Turnhalle befindet sich in 94,1% der Fälle innerhalb der Schule oder in unmittelbarer Nähe.
- In der Nähe des Schulgebäudes befinden sich Spielplätze (96,1%) und Fußballfelder (86,3%).
- Schwimmhallen sind weniger häufig vorhanden (49,0%).

Rauchverbot im Schulhof

Das Gesetz Nr. 128 vom Dezember 2013 regelt den *“Schutz der Gesundheit in den Schulen”*, und dehnt das Rauchverbot auf den Schulhof aus. Alle staatlichen und gleichgestellten schulischen Einrichtungen müssen sich an das Gesetz halten.

Um den Schweregrad der Durchsetzung des Gesetzes von Seiten der Schulführungskraft oder eines Beauftragten messen zu können, wurde im Schulfragebogen 2014 eine spezifische Frage vorgesehen.

- In unserer Provinz haben 92,2% der Schulführungskräfte keine Probleme dieses Gesetz an ihrer Schule anzuwenden (im Vergleich zu 76,1% auf nationaler Ebene); während in 2,0% der Schulen es fast immer Probleme mit der Einhaltung des Rauchverbotes gibt.

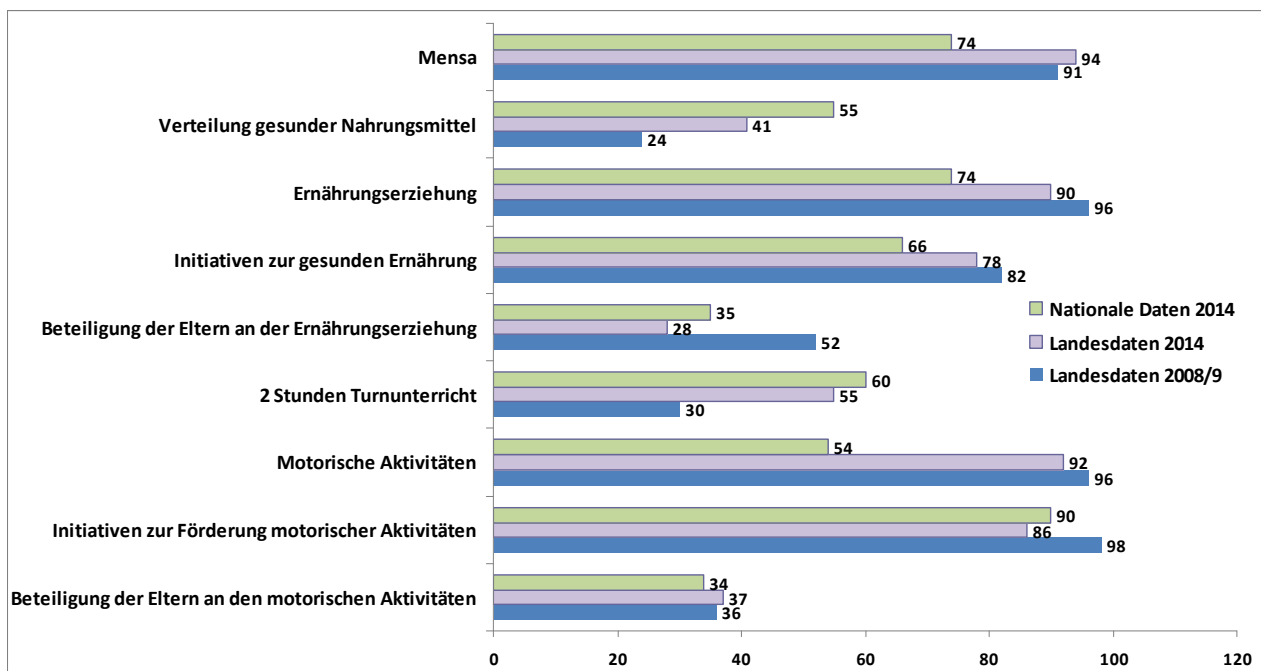
Beteiligung der Eltern

Aktive Beteiligung der Eltern bei gesundheitsfördernden Initiativen

- Die Eltern nehmen an 28,0% der Initiativen zur Förderung gesunder Ernährungsgewohnheiten und an 37,3% der Initiativen zur Förderung der motorischen Aktivitäten teil.

Zum Vergleich

Die Grafik zeigt die Landesdaten der Erhebungen 2008/9 und 2014, sowie den Vergleich mit den nationalen Daten 2014. Aufgrund der bescheidenen Anzahl an für die Erhebung ausgewählten Schulen, fällt das Konfidenzintervall breiter aus und die Daten müssen mit Vorsicht interpretiert und kommentiert werden.



Empfehlungen

Die Literatur deutet darauf hin, dass Präventionsmaßnahmen nur wirksam sind, wenn sowohl die Schule als auch die Familien mit einbezogen werden. Anhand bereichsübergreifenden Maßnahmen, die auf verschiedene Gesundheitsaspekte wie die Ernährung und die körperliche Bewegung der Kinder und das Vorbeugen altersbedingter Risiken ausgerichtet sind, versucht man gesunde Lebensstile einzuführen. Die Ausstattung der Schulen erschwert in manchen Fällen die Einführung von gesundheitsfördernden Maßnahmen. Die Datenerhebung OKkio – Schau auf deine Gesundheit ermöglicht uns, mehr darüber zu erfahren und beobachten zu können, ob sich bestimmte Bedingungen über die Jahre verbessern, sodass die Schule die Rolle des Gesundheitsförderers übernehmen kann.

Im Vergleich zu den nationalen Werten, spielt die Ernährungserziehung in Südtirol eine größere Rolle und es werden häufiger Initiativen zur gesunden Ernährung durchgeführt. Die Beteiligung der Eltern an den gesundheitsfördernden Initiativen ist unzufriedenstellend und sollte in den nächsten Jahren einer der Schwerpunkte sein, damit das Erlernte auch zu Hause umgesetzt wird.

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Die Erhebung OKkio – Schau auf deine Gesundheit stellt in kürzester Zeit und ohne großen Kostenaufwand repräsentative Daten zur Verfügung und fördert gleichzeitig die Zusammenarbeit zwischen Schule und Gesundheitswesen.

Es ist wichtig, die Zusammenarbeit zwischen den Gesundheitsdiensten und der Schule weiterhin aufrecht zu erhalten, um das Fortführen dieses Systems zur Überwachung des Phänomens zu gewährleisten. Durch die Literatur wird bestätigt, dass bereichsübergreifende mehrjährige Maßnahmen (gesunde Ernährung in Kombination mit regelmäßiger Aktivität und verminderten Tätigkeiten im Sitzen, Weiterbildung und Beratung der Eltern), die von der Schule, dem Gesundheitswesen, den Familien und der Gemeinschaft getragen werden, am erfolgreichsten sind. Es müssen Maßnahmen für die öffentliche Gesundheit geplant werden, die im Einverständnis mit den verschiedenen Einrichtungen und Körperschaften auf lokaler Ebene organisiert werden, um z.B. den Verzehr von Obst und Gemüse zu steigern oder die körperlichen Aktivitäten zu fördern usw. Die Schule könnte wesentlich durch einfache Maßnahmen dazu beitragen: Verteilung gesunder Zwischenmahlzeiten am Vormittag und zwei Stunden Turnunterricht pro Woche. Die kinderfreundliche Gestaltung der Stadtviertel durch die Planung von Parks, Grünflächen, Fahrradwegen und Fußgängerzonen ermöglicht den Kindern im Freien zu spielen.

Im Zeitraum 2009-2010 wurde der erste Schritt für die Förderung gesunder Lebensstile gemacht. Das Ministerium für Gesundheit, das Ministerium für Bildung, Universität und Forschung, die Oberste Gesundheitsbehörde und die Regionen haben spezifisches Kommunikations- und Informationsmaterial für die Kinder, Eltern und Schulen, die an der Erhebung OKkio teilgenommen haben, ausgearbeitet. Zwei Ziele werden mit dieser Initiative verfolgt: Bekanntgabe des Ausmaßes des Phänomens des Übergewichts und Weitergabe von Empfehlungen für gesundheitsfördernde Lebensstile.

Für die Ambulatorien der Kinderärzte wurden mit der Unterstützung der Italienischen Vereinigung und dem Italienischen Verband der Kinderärzte Poster erstellt. Das gesamte OKkio-Material wurde in Zusammenarbeit mit dem Projekt "PinC - Programma nazionale di informazione e comunicazione a sostegno degli obiettivi di Guadagnare Salute", das ebenso von der Obersten Gesundheitsbehörde koordiniert wird, (http://www.epicentro.iss.it/focus/guadagnare_salute/PinC.asp), ausgearbeitet.

Die Ergebnisse der vierten OKkio-Erhebung bestätigen, dass in unserer Provinz im Vergleich zum nationalen Durchschnitt die Situation in Bezug auf das Körpergewicht der Kinder und die körperliche Bewegung etwas positiver aussieht. Die Hauptprobleme stellen der geringe Obst- und Gemüsekonsum und eine verzerrte Wahrnehmung der Eltern in Bezug auf das Körpergewicht, die Ernährung und das Ausmaß der körperlichen Aktivität ihrer Kinder dar. Um diese Situation weiterhin zu verbessern, werden spezifische Empfehlungen an verschiedene Interessensgruppen gerichtet.

Gesundheitspersonal

Das Übergewicht wird als vorrangiges Problem der öffentlichen Gesundheit wahrgenommen und weckt somit die Notwendigkeit, die Ernährungssituation der Bevölkerung zu beobachten, insbesondere jene der Kinder. Mit der Perspektive, bereichsübergreifende Maßnahmen einzuführen, die die Beteiligung verschiedener Berufsbilder und Einrichtungen vorsehen und

gesunde Lebensstile fördern, wird auch in den kommenden Jahren auf Datenerhebungen, Interpretation der Tendenzen und Ergebnisse und Kommunikationstätigkeiten fokussiert.

In vielen Schulen ist die Gesundheitserziehung fester Bestandteil des Lehrplans und richtet sich auf spezifische beeinflussbare Risikofaktoren wie die Erkenntnis über die Wichtigkeit eines angemessenen Frühstücks oder einer Zwischenmahlzeit oder ausreichend Bewegung und weniger Fernsehnutzung.

Die teilweise verzerrte Wahrnehmung der Eltern was das Körpergewicht ihres Kindes betrifft, erfordert Informations- und Beratungsgespräche, um die Erfolgsquote der Präventionsmaßnahmen erheblich zu steigern.

Lehrpersonal

Tatsächlich unterstreichen jüngste Studien, dass die Schule eine Schlüsselrolle in der Durchführung von gesundheitsfördernden Maßnahmen spielt. In vielen Schulen ist die Gesundheitserziehung ein fester Bestandteil des Lehrplans, könnte aber in Zukunft auf Aspekte wie die Eigenverantwortung des Kindes, seine aktive Rolle, die Aufwertung seiner Fähigkeiten (*life skills*), die Erkenntnis über den Zusammenhang zwischen Ernährung und Gesundheit ausgerichtet sein.

Zwar bringt die Verteilung von mindestens einer ausgewogenen Mahlzeit am Tag erhebliche Schwierigkeiten mit sich, ermöglicht aber dem Kind sich gesund und abwechslungsreich zu ernähren.

Das Lehrpersonal kann die Kinder ermutigen, sich angemessene Ernährungsgewohnheiten anzueignen. Im Rahmen der Gesundheitserziehung sollte über die Wichtigkeit des Frühstücks zur Leistungssteigerung sowie über die Risiken ausgiebiger Zwischenmahlzeiten informiert werden. In der Schule sollten keine zuckerhaltigen Getränke verteilt werden, sondern der Konsum von Obst und Joghurt angekurbelt werden. Das Kommunikationsmaterial, das in Zusammenarbeit mit Schule und Gesundheitswesen ausgearbeitet wurde, kann dem Lehrpersonal als Anregung dienen und liefert gute Tipps, um die aktive Beteiligung der Kinder zu fördern:

<http://www.salute.gov.it/dettaglio/phPrimoPianoNew.jsp?id=278>

Was die Bewegungsgewohnheiten der Kinder betrifft, ist die Durchführung von 2 Turnstunden in der Woche grundlegend. Internationale Richtlinien empfehlen eine Stunde körperliche Bewegung am Tag.

Eltern

Für eine erfolgreiche Umsetzung der gesundheitsfördernden Maßnahmen ist die aktive Beteiligung der Eltern unerlässlich. Das Ziel ist die Erkenntnis, dass manches Fehlverhalten das harmonische Wachstum des Kindes beeinträchtigt (auf das Frühstück verzichten, wenig Obst und Gemüse, kalorienreiche Zwischenmahlzeiten). Eine korrekte Wahrnehmung des Körpergewichts des Kindes kann durch Aufklärungs- und Beratungsgesprächen erlernt werden.

In den Augen der Eltern sollte die Schule ein Bezugspunkt für das gesunde Wachstum und die Entwicklung des Kindes sein und so gut als möglich bei allen gesundheitsfördernden Initiativen unterstützt werden. Aktivitäten, die zwischen Lehrer/innen und Eltern vereinbart werden, können auch in der Familie weitergeführt werden. Die Eltern sollten ihr Kind ermutigen, den Schulweg zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückzulegen.

Entscheidungsträger, Gemeinschaft

Initiativen, die von der Schule, dem Gesundheitspersonal und den Familien vorgeschlagen werden, können erfolgreich durchgeführt werden, wenn jeder Einzelne am gleichen Strang zieht und gesundheitsfördernde Veränderungen annimmt. Daher ist die Beteiligung der verschiedenen Ministerien, Einrichtungen, öffentlichen und privaten Vereinigungen und der Bevölkerung grundlegend, um gesunde Lebensstile gemeinsam zu fördern.

BIBLIOGRAPHIE

Politik und Gesundheitsstrategien

- ◇ 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 novembre 2014).
- ◇ 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 nella scuola italiana, ottobre 2011; disponibile all'indirizzo: http://www.campania.istruzione.it/ncircolari/2011/allegati/ottobre/linee_guida.pdf (ultima consultazione novembre 2014).
- ◇ 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 novembre 2014).
- ◇ 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 dal 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 novembre 2014).
- ◇ 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 novembre 2014).
- ◇ Ministero della Salute, 2007 "Guadagnare salute": Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 4 maggio 2007. Guadagnare salute. Rendere facili le scelte salutari. Gazzetta Ufficiale n. 117 del 22 maggio 2007.

<https://medicoeleggi.com/argomenti00/italia2007/19317-a.htm>. (ultima consultazione novembre 2014).

Epidemiologie der Ernährungsgewohnheiten und des Verlaufs von Übergewicht/Fettleibigkeit

- ◇ 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, Braeckvelt 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, Dalmaso 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.

Studiendesign

- ◇ 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: Bezugskurve und Progress Studien

- ◇ 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.

Vermeidbare Risikofaktoren

- ◇ 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.

Maßnahmen und Richtlinien

- ◇ 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, Pohlabein 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 interventions 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 interventions 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.

