Adipositas im Kindesalter: Politische Entwicklungen und Perspektiven für zukünftige Präventionsmaßnahmen

Kurt Widhalm[1], Doris Fussenegger[1], Angelo Pietrobelli[2]

[1] Abteilung für Ernährungsmedizin, Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Wien, Österreich,

[2]Abteilung für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Verona, Verona, Italy

Keywords: Adipositas, Prävention, Kinder, Jugendliche, Aktivitäten, EU, WHO

Zusammenfassung

Die dramatische Zunahme von Adipositas, insbesondere bei Kindern, ist mittlerweile über rein medizinische Belange hinausgehend zu einem zentralen Public Health Problem in Europa geworden. Als Reaktion auf diese alarmierende Entwicklung wurde in den vergangenen Jahren eine Vielzahl an Initiativen und Aktivitäten ins Leben gerufen. Aufgrund mangelnder Evaluierung ist die tatsächliche Wirkung der meisten Maßnahmen jedoch noch weitgehend unbekannt. Für die Ermittlung nützlicher Strategien ist es daher dringend notwendig, die implementierten Programme und Aktivitäten auf ihre Wirkung zu prüfen. Der derzeitige Trend fordert jedoch sofortiges Handeln von politischer Seite, indem die Einführung der wenigen verfügbaren Programme mit nachgewiesener Wirksamkeit ermöglicht und entsprechend unterstützt wird.

Dieser Bericht gibt einen Überblick über die letzten Entwicklungen im Kampf gegen Adipositas auf verschiedenen politischen Ebenen in Europa.

Einleitung

Europa ist seit Jahren mit einer regelrechten Adipositasepidemie im Kindes- und Jugendalter konfrontiert. Nach jüngsten Daten der IOTF (International Obesity Task Force) aus dem Jahre 2003 sind EU-weit bereits mehr als 200 Mio. Erwachsene und 14 Mio. Kinder übergewichtig oder adipös. [1] Diese Kinder bleiben mit hoher Wahrscheinlichkeit auch im Erwachsenenalter übergewichtig oder adipös. [2] Übergewicht, mangelhafte Ernährung und physische Inaktivität sind mit einem hohen Komorbiditätsrisiko verbunden und zählen mittlerweile zu den häufigsten modifizierbaren Todesursachen weltweit. [3] Laut jüngsten Angaben der WHO sind in Europa jährlich eine Million Todesfälle der Adipositas zuzuschreiben. Die Lebenserwartung der jungen Generation soll bei anhaltendem Trend erstmals um mindestens 5 Jahre verkürzt sein. Eine Schätzung der WHO ergab, dass starkes Übergewicht bei Erwachsenen bis zu 6 % der Gesundheitskosten in der Europäischen Region verursacht. [4]

Angesichts dieser besorgniserregenden Zahlen und Prognosen sowie der daraus resultierenden Belastung des Gesundheitssystems besteht ein dringender multidisziplinärer und gemeinsamer Handlungsbedarf seitens der EU und aller EU Mitgliedstaaten. Aus den Ergebnissen des letzten „Eurobarometer on Health, Food and Nutrition“ der Europäischen Kommission geht hervor, dass eine klare Mehrheit der europäischen Bevölkerung (85%) die Meinung teilt, dass die Regierungen ihre Position im Kampf gegen Adipositas verstärken sollten. [5]

Dieser Bericht gibt einen Überblick über die letzten politischen Entwicklungen zur Kontrolle der Adipositasepidemie, wobei der Schwerpunkt auf verfügbare Daten zur Prävention bei Kindern gelegt wird.

Aktionen auf Europäischer Ebene

a) Europäische Kommission

Im März 2005 reagierte das EU Kommissariat für Gesundheit und Verbraucherschutz auf die alarmierende Entwicklung mit der Gründung der ***EU Platform on Diet, Physical Activity and Health***. Diese Initiative bringt die wichtigsten europäischen Vertreter aus den Bereichen Lebensmittelindustrie, Catering, Einzelhandel, Werbung, Konsumentenorganisationen, Medizin und gesundheitsorientierten NGOs zusammen, um EU-weite Aktionen im Kampf gegen

Adipositas zu katalysieren. Die vorrangigen 5 Aktionsfelder umfassen Konsumenteninformation, Schulbildung, Förderung der physischen Aktivität, Marketing/ Werbung und Lebensmittelproduktion. Laut EU- Gesundheitskommissar Markos Kyprianou fanden zum Zeitpunkt der Gründung bereits eine Reihe von Aktionen statt: Nestlé war beispielsweise bereits als Partner an einem innovativen Präventionsprojekt in Frankreich (EPODE) beteiligt. Der BBC verbietet die Verwendung von populären Charakteren aus TV-Kindersendungen zur Bewerbung von fettreichen und stark gezuckerten wie gesalzenen Lebensmitteln. Schweden, Irland, Belgien, die Niederlande und Finnland setzten ebenfalls konkrete Maßnahmen in Bezug auf Werbung für Kinder. [6]

Vom Zeitpunkt der Gründung bis zum 9. November 2006 reichten die Mitglieder der Plattform insgesamt 146 „Commitments for activities 2006“ ein.[7] Die Kerngebiete dieser freiwilligen Zusicherungen umfassen die Förderung eines gesunden Lebensstils, Schulbildung, Ernährungsinformation und Etikettierung, Werbung und Marketing, Produktentwicklung/ Umrezeptierung/ Protionsgrößen und politsche Entwicklungen.[8] Einige Beispiele, die zukünftige Aktionen anregen könnten, sind in Tabelle 1 angeführt. [7,8] Der Erfolg dieser Maßnahmen soll mittels laufender Überwachung (Monitoring) und hinreichender Evaluierung ermittelt werden.[8]

Im Dezember 2005 setzte die Europäische Kommission ein weiteres Signal, indem sie das Green Paper „Promoting healthy diets and physical activity: a European dimension for the prevention of overweight, obesity and chronic diseases“ aufsetzte. Das Paper fordert keine wissenschaftlichen Abhandlungen, sondern konkrete und evidenzbasierte Vorschläge, wie die Förderung eines gesünderen Lebensstils effektiv in politische Maßnahmen integriert werden könne. [9]

Ein zusammenfassender Bericht aller Antworten wurde am 11. September 2006 veröffentlicht. Insgesamt wurden 274 Beiträge aus allen 25 EU Mitgliedstaaten, Island, Norwegen und der Schweiz eingereicht, wobei die meisten Antworten aus UK, Deutschland und Italien eingingen. Die Antworten enthalten eine Reihe von Vorschlägen wie z.B. die Forderung nach einem multi-sektorieller Ansatz, nach Konsistenz und Kohärenz der politischen Maßnahmen und nach Erfassung und Kommunikation der besten Praktiken innerhalb der EU Mitgliedstaaten. Ein weitgehender Konsens herrschte beispielsweise in dem Punkt, dass der spezielle Fokus auf die Prävention bei Kindern und Jugendlichen gelegt werden soll. (Tabelle 2). Wie diese Vorschläge nun jedoch konkret in die Praxis umgesetzt werden können und welche davon nachweislich wirksam sind, geht aus dem Bericht nicht hervor. [10]

b) WHO Europa

Die Forderung nach „erfolgreichen, nachweislich wirksamen Optionen“ ist eine Schlüsselbotschaft der „Europäischen Charta zur Bekämpfung der Adipositas“, die als Höhepunkt der Europäischen Ministerkonferenz der WHO zur Bekämpfung der Adipositas am 16. Nov 2006 in Istanbul verabschiedet wurde. Über 500 Teilnehmer, die sich aus Delegierten der 53 Mitgliedstaaten der WHO/ Europa, Experten und NGO’s zusammensetzten, unterzeichneten die Charta, die zu sofortigem Handeln und verstärkten Maßnahmen in der Bekämpfung von Adipositas in der gesamten Europäischen Region der WHO aufruft. Das Ziel der Charta ist ein sichtbarer Fortschritt, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen, innerhalb der nächsten 4-5 Jahre und eine Trendumkehr bis spätestens 2015. Dreijahres- Berichte sollen eine langfristige Überwachung und Dokumentation der einzelnen Maßnahmen und deren Wirkung sicherstellen. Der erste Bericht wird für 2010 erwartet.[11]

Für einen Austausch von Erfahrungen und bewährten Praktiken wurden im Rahmen der Ministerkonferenz 16 Aktivitäten, Projekte und Programme aus 202 Bewerbungen von 35 Ländern ausgewählt und mit dem WHO Counteracting Obesity Award 2006 ausgezeichnet (Tabelle 3). Die prämierten „Examples of good Practice“ stammen aus den Kategorien (1) Förderung gesunder Lebensmittel (2) Förderung der physischen Aktivität (3) Förderung der inter-sektoriellen Zusammenarbeit (4) Adipositasbekämpfung bei Kindern (5) Adipositasbekämpfung bei Hochrisikogruppen. [12]

Aus mehreren Arbeitsunterlagen, die für die WHO- Konferenz im Vorfeld angefertigt wurden, erscheint das Dokument “The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response” nennenswert. In Bezug auf Adipositasprävention bei Kindern wurden darin 9 Beispiele für kontrollierte und evaluierte Studien hervorgehoben, die eine günstige Wirkung auf verschiedene Variablen wie Ernährungswissen, Ernährungsverhalten, physische Aktivität oder Körpergewicht zeigten. Diese Untersuchungen wurden in Österreich (1), Griechenland (1), Dänemark (1), Deutschland (2), Israel (1) und UK (3) durchgeführt (Tabelle 4). [13]

Das für Österreich nominierte multi-disziplinäre und evaluierte Schulprojekt „PRESTO“ wurde im Schuljahr 2002/2003 bei 10-12- Jährigen Schülerinnen in 12 Gymnasien und Hauptschulen in Wien, Nieder- und Oberösterreich durchgeführt. ÄrztInnen, PsychologInnen, Ernährungs- und SportwissenschafterInnen gestalteten einmal wöchentlich über 11 Wochen einen Gesundheitsunterricht mit abschließendem Sportevent und Ideenwettbewerb. Die Intervention

verbesserte signifikant das Ernährungswissen wie auch das Ernährungsverhalten. Eine BMI-Abnahme konnte, möglicherweise aufgrund der kurzen Interventionsdauer, bei übergewichtigen Kindern in diesem Zeitraum jedoch nicht erreicht werden.

Aktivitäten auf nationaler und regionaler Ebene

Auf eine 2005 durchgeführte Befragung der EU- Gesundheitsministerien zu länderspezifischen Präventionsmaßnahmen antworteten 19 EU- Länder. 7 davon gaben an, sog. „National Action Plans against Obesity“ entworfen zu haben, allerdings ohne konkrete Details zur Durchführung bzw. Effektivität. Anhand der zahlreich geplanten Maßnahmen wird jedoch ersichtlich, dass das Bewusstsein bereits recht groß ist. Dennoch fehlen evaluierte und dokumentierte Daten zu wirkungsvollen Strategien.[14]

Ein viel versprechendes Beispiel für ein effizientes regionales Präventionsprogramm scheint nach jüngst präsentierten Daten das französische EPODE- Programm zu sein.[15] Auf das Fleurbaix Laventie Ville Santé – Projekt aufbauend (1992-2000) [16] involviert das Programm alle lokalen Interessensvertreter und Akteure wie Ärzte, Eltern, Lehrer, Stadt, Gesellschaften, Restaurants/ Schulverpflegung und lokale Industriebetriebe in koordinierte und breit gefächerte Aktivitäten, setzt konkrete, sichtbare und regelmäßig kommunizierte Aktionen und evaluiert die Resultate mittels fortlaufender BMI- Messungen. [15] Im Jahre 2004 konnte bei 5-12-jährigen Kindern eine Stabilisierung der Adipositasprävalenz seit 1992 beobachtet werden, währenddessen die Kontrollstädte über den gleichen Zeitraum eine Verdoppelung erfuhren. [17] Das Programm findet in 10 französischen Pilot- Städten statt und soll in naher Zukunft auf 100 weitere französische Städte sowie Spanien, Belgien, Griechenland, Italien und Polen erweitert werden.[15]

Ein weiteres erwähnenswertes Beispiel stammt aus Lettland, wo mit erstem November 2006 das Verbot in Kraft trat, ungesunde Lebensmittel, Getränke und Snacks in Schulen und Kindergärten zu vertreiben. Lebensmittel, die künstliche Zusatzstoffe wie Farbstoffe, Aromastoffe, Konservierungsstoffe, Aminosäuren, Koffein oder große Mengen an Salz enthalten, müssen durch gesunde Alternativen wie getrocknetes Obst, ungesalzene Nüsse, ungesüßte Fruchtsäfte, Vollkornsnacks, Mineralwasser und Milch ersetzt werden.
Da ein derartiges Verbot als eine wichtige Maßnahme zur Prävention von Adipositas bei Kindern angesehen wird, ist die Wirkung dieser Beschränkung besonders interessant, vorausgesetzt, dass diese auch erhoben wird.

Konklusion

In Europa wird derzeit eine Vielzahl an unterschiedlichsten Aktivitäten und Initiativen gesetzt, um das wachsende Problem der Adipositas im Kindes- und Erwachsenenalter unter Kontrolle zu bringen. Allerdings herrscht für den Großteil dieser Maßnahmen bis dato keine klare Evidenz, inwieweit diese Aktionen tatsächlich wirksam sind. Erst wenn evaluierte Daten zur Effektivität vorliegen, können die besten Praktiken und Strategien identifiziert werden, um eine anhaltende Trendumkehr in der derzeitigen Adipositasepidemie zu erzielen.

Der Umfang und die Dringlichkeit dieser ernstzunehmenden Public Health- Krise gibt jedoch Anlass, sofortige Schritte einzuleiten. Solange also keine besseren Daten verfügbar oder neue Strategien bekannt sind, sollten bereits existierende Programme und Modelle mit nachgewiesenem Nutzen weitgehend eingeführt werden. Diese Forderung entspricht den zentralen Grundsätzen der Europäischen Charta zur Bekämpfung der Adipositas, die vor kurzem von über 500 Teilnehmern und Repräsentanten der WHO Mitgliedstaaten aus Europa verabschiedet wurde.

Demnach sind nun die Regierungen aufgerufen, ihre Entschlossenheit unter Beweis zu stellen und Bedingen zu schaffen, die die Einführung von Programmen mit nachgewiesener Wirkung ermöglichen.

Wie am Beispiel aus Frankreich sichtbar wird, müssen für eine erfolgreiche Adipositasbekämpfung v.a. koordinierte Aktionen zwischen den relevanten Interessensvertretern, der Lebensmittelindustrie, der Medien und der öffentlichen Verwaltung gesetzt werden.

Zusammenfassend sollte das Problem der Adipositas sowohl auf wissenschaftlicher Ebene wie auch für zukünftige politische Maßnahmen raschest in den Mittelpunkt des Gesundheitssystems gestellt werden.

References:

1. International Obesity Task Force. IOTF Childhood Obesity Report. May, 2004: http://www.iotf.org/popout.asp?linkto=http://www.iotf.org/media/IOTFmay28.pdf (Accessed January 20, 2007)
2. Guo SS, Wu W, Chumlea WC, Roch AF. Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence. Am J Clin Nutr 2002;76:653-8.
3. Steffen LM. Eat your fruit and vegetables. Lancet 2006;367:278
4. WHO Europe. 10 Things you need to know about obesity. 2006: http://www.euro.who.int/obesity/pub/20060221_1 (Accessed January 20, 2007)
5. European Commission - Health and Consumer Protection Directorate General. Special Eurobarometer 246: Health and Food. November 2006: http://ec.europa.eu/health/ph_publication/eb_food_en.pdf (Accessed January 20, 2007)
6. European Commission - Health and Consumer Protection Directorate General. Newsletter on food safety, health and consumer policy. Special Edition on Obesity. April 2005: http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/consumervoice/cvsp_42005_en.pdf (Accessed January 20, 2007)
7. European Commission. Press notice: Fighting obesity. Commissioner Kyprianou "names and praises" companies for concrete commitments. November 9, 2006: http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/1530&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=fr (Accessed January 20, 2007)
8. EU Platform on diet, Physical Activity and Health. Synopsis Commitments 2006 (update). October 26, 2006: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/platform/docs/synopsis_commitments2006_en.pdf (Accessed January 20, 2007)
9. Commission of the European Communities. Green Paper. Promoting Healthy Diets and Physical Activity: a European dimension for the prevention of overweight, obesity and chronic diseases. December 8, 2005: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/nutrition_gp_en.pdf (Accessed January 20, 2007)
10. National Institute for Public Health and the Environment. Report on the Contributions to the Green Paper. September, 2006:

http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/green_paper/nutrition_gp_rep_en.pdf (Accessed January 20, 2007)

11. WHO Europe. European Charter on counteracting obesity. Istanbul, Turkey: WHO European Ministerial Conference on counteracting obesity. November 16, 2006: http://www.euro.who.int/Document/E89567.pdf (Accessed January 20, 2007)
12. WHO Europe. Counteracting Obesity Award. Istanbul, Turkey: WHO European Ministerial Conference on counteracting obesity. November 16, 2006: http://www.euro.who.int/obesity/20060710_1 (Accessed January 20, 2007)
13. WHO Europe. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. August 28, 2006: http://www.euro.who.int/Document/NUT/Instanbul_conf_edoc06.pdf (Accessed January 20, 2007)
14. Widhalm K, Fussenegger D. Actions and programs of European countries to combat obesity in children and adolescents: a survey. Int J Obes 2005;29:130-5.
15. Raffin S. Together, we can prevent childhood obesity. A multi-stakeholders methodology for a proximity sustainable prevention. 2005: http://www.ehfg.org/typo3/fileadmin/Image_Archive/Website/Archiv/2005/Power_Points/Forum_1/F1-II_Raffin_final.pdf (Accessed January 20, 2007)
16. Heude B, Lafay L, Borys JM, Thibult N, Lommez A, Romon M, Ducimetière P, Charles MA. Time trend in height, weight, and obesity prevalence in school children from Northern France, 1992-2000. Diabetes Metab 2003;29.35-40.
17. Borys JM, Raffin S. Preventing non-communicable diseases: an integrated community approach. Diabetes Voice 2006;51:41-3. 2006: http://www.diabetesvoice.org/issues/2006-03/Preventing_non-communicable_diseases_an_integrated_community_approach.pdf (Accessed January 20, 2007

Tabellen 1-4:

Tabelle 1. Ausgewählte Beispiele für zugesicherte Maßnahmen 2006 [7,8]

1. Werbung für Kinder:

Die „*Union of European Beverages Associations*“ (UNESDA) setzt sich dafür ein, Werbungen, die an Kinder gerichtet sind, zu unterlassen. Neun große Soft Drink- Konzerne wie z.B. Pepsi und Coca- Cola erklärten sich einverstanden, dieses Verbot in Printmedien, Websites und Fernsehsendungen für unter 12- jährige Kinder umzusetzen. Kraft hat beispielsweise

zugesichert, keine Produkte, die spezielle Ernährungskriterien nicht erfüllen, direkt an Kinder zu vermarkten.

2. Ernährungsinformation:

Mitglieder der *„European Modern Restaurant Association*“ (EMRA) wie z.B. McDonalds haben sich verpflichtet, den Protein-, Fett-, Salz- und Kaloriengehalt der Produkte in Relation zu der empfohlenen Tagesmenge auf Verpackungen und Tabletts anzugeben.

3. Lebensmittelzusammensetzung:

Mitglieder der „*European Snacks Association“* haben zugesagt, gesündere Produkte mit geringerem Gehalt an Kalorien, gesättigten Fetten, Salz und Zucker herzustellen. Zur besseren Portionskontrolle sollen zusätzlich unterschiedliche Verpackungsgrößen angeboten werden. Unilever erklärte sich bereit, Umrezeptierungen von Produkten vorzunehmen.

4. Förderung eines gesunden Lebensstils:

Nestlé war Hauptsponsor einer Studie in zwei französischen Städten und entwickelte ein nachfolgendes innovatives Präventionsprogramm. Der spezielle Fokus ist dabei auf adipöse Kinder gerichtet. (Weitere Details unten)

5. Ernährungsschulung:

Das „*Food Dude Healthy Eating Programme“* des Irish Food Board stellt Kindern über die Dauer von 16 Tagen kostenloses Obst und Gemüse in Kombination mit Videos und Preisen zur Verfügung. Das Programm findet von 2005-2008 in 150 Volksschulen statt und wird in diesem Zeitraum in etwa 31 000 Kinder erreichen.

6. Physische Aktivität:

„Fit am Ball – Der Schul-Cup von funny- frisch“ ist ein Fußball- Projekt der Deutschen Sportuniversität Cologne, gesponsert von Intersnack. Das Programm wird deutschlandweit in 1000 Schulen durchgeführt und erreicht 35 000 Kinder zwischen 8-12 Jahren.

Tabelle 2. Vorschläge zur Prävention bei Kindern (Green Paper) [10]

1. Ernährungserziehung für Kinder in der Schule; Einbeziehung von Diätologen und Ernährungswissenschaftern
2. Kostenloses Angebot von Obst, Gemüse und Trinkwasser in der Schule
3. Verbot von energiedichten Snacks und gezuckerten Getränken
4. Training des Küchenpersonals
5. Allgemeine Guidelines und/oder standardisierte Schulmahlzeiten
6. Schulungssprogramme für Eltern
7. Verpflichtende Turn- und Sportstunden: mind. 3 h/ Woche

8. Sportprojekte zwischen Schulen und lokalen Sportvereinen

9. Sichere Geh- und Radwege zur Schule, Einrichtung von Sportplätzen und Spielplätzen in Schulnähe

10. Werbeverbote in den Medien, die an Kinder gerichtet sind

Tabelle 3. Gewinner des WHO Counteracting Obesity Award 2006 [12]

- The school in good condition programme, Belgium
  Förderung gesunder Ernährung und physischer Aktivität in Schulen
- The Nationwide Hour of Physical Activity, Kazakhstan
  Förderung physischer Aktivität
- The DEHKO and FIN-D2D Project, Finland
  Unterstützung des Gesundheitssektors
- The Investment for Health and Development in Pomurje Programme, Slovenia
  Förderung von intersektoriellen Aktionen für Gesundheit
- The National Cycle Network Sustrans, United Kingdom
  Förderung von aktiven Transportmöglichkeiten
- Mr Gundar Berzins, Minister of Health of the Republic of Latvia
  Regulierung der Vermarktung von Lebensmitteln und Getränken an Kinder
- The Strategy for Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Obesity (NAOS), Spain
  Förderung von öffentlich-privaten Kooperationen für Aktionen gegen Adipositas
- The Food Dude Initiative, Ireland
  Förderung des Obst- und Gemüsekonsums
- The Albiate in Forma Programme, Italy
  Förderung physischer Aktivität im Gemeinwesen
- The Community Food Co-operative Programme, United Kingdom
  Förderung des Obst- und Gemüsekonsums bei gefährdeten Personengruppen
- The Everything affects us, especially ourselves! Programme, Iceland
  Public Health- Partnerschaft zur Förderung lokaler Aktionen
- The Fit for Life Programme, Finland
  Förderung physischer Aktivität bei Erwachsenen
- The Festival of Health Stavropol Programme, Russian Federation
  Förderung eines gesunden Lebensstils
- The programme for nutrition and health of children and teenagers in Aquitaine, France
  Förderung einer gesunder Ernährung und Lebensweise
- The Women Farmers Contest Programme, Turkey

Förderung der Produktionsqualität von Lebensmitteln in ländlichen Gegenden

- Copenhagen on the Move Programme, Denmark
  Entwicklung innovativer Maßnahmen zur Förderung der physischen Aktivität im urbanen Raum

Tabelle 4. Beispiele für kontrollierte, evaluierte Studien zur Prävention bei Kindern [13]

	Setting	Konklusion
1	**Dänemark:** Familienberatung, Einkauf und Planung der Mahlzeiten	Gewichtsabnahme bei Kindern während zweijähriger Intervention
2	**Deutschland:** Kiel Obesity Prevention Study (KOPS), 8-Jährige Schul-orientierte Intervention bei anfangs 5-7-jährigen Kindern	Verbessertes Ernährungswissen und physische Aktivität, geringere Fernsehzeiten. Reduzierte Adipositas- Indices (Hautfaltendicke, Anteil der Körperfettmasse) im Vergleich zur Kontrollgruppe
3	**Deutschland:** STEP TWO Schul-orientierte Intervention bei 7-9-jährigen Kindern	Verringerte Rate der BMI- Zunahme, reduzierter Systolischer Blutdruck
4	**Israel**: Klinische multidisziplinäre Ernährungs-, Verhaltens- und Bewegungsintervention bei Kindern und Jugendlichen	Verringertes Körpergewicht, reduzierter BMI, verbesserte Fitness, v.a. bei Kindern mit normalgewichtigen Eltern
5	**Kreta, Griechenland**: Schul-orientierte Gesundheitserziehung bei 6-12-jährigen Kindern	Verbesserter BMI in Interventionsgruppe verglichen zur Kontrollgruppe, in beiden Gruppen Anstieg des BMI, v.a. des Anteils an übergewichtigen Kindern
6	**Österreich:** PRESTO multi-disziplinäres Schulprojekt bei 10-12-jährigen Kindern (Pilotstudie)	Verbesserung des Ernährungswissens, keine Änderung des BMI
7	**UK**: "Be Smart": Schul- und Familienintervention bei 5-7-jährigen Kindern	Verbessertes Ernährungswissen und höherer Obst- und Gemüsekonsum. Keine signifikante Veränderung der Prävalenz von Übergewicht
8	**UK**: "MAGIC": 12-wöchiges Programm in Vorschulen (3-4-jährige Kinder) zur Förderung von	Bis zu 40% gesteigerte physische Aktivität. Änderung der Prävalenz von Adipositas unbekannt.

	körperlicher Bewegung (Pilotstudie)	
9	**UK**: "APPLES": Schul-orientierte Intervention bei 7-11-jährigen Kindern	Verbesserungen des Ernährungsmusters. Keine BMI- Änderungen.