



Gesundheitsförderung Schweiz

Arbeitspapier 28

«Gesundes Körpergewicht» bei Kindern und Jugendlichen

Aktualisierung der wissenschaftlichen Grundlagen

November 2014

Gesundheitsförderung Schweiz ist eine Stiftung, die von Kantonen und Versicherern getragen wird. Mit gesetzlichem Auftrag initiiert, koordiniert und evaluiert sie Massnahmen zur Förderung der Gesundheit (Krankenversicherungsgesetz, Art. 19). Die Stiftung unterliegt der Kontrolle des Bundes. Oberstes Entscheidungsorgan ist der Stiftungsrat. Die Geschäftsstelle besteht aus Büros in Bern und Lausanne. Jede Person in der Schweiz leistet einen jährlichen Beitrag von CHF 2.40 zugunsten von Gesundheitsförderung Schweiz, der von den Krankenversicherern eingezogen wird.
Weitere Informationen: www.gesundheitsfoerderung.ch

In der Reihe «**Gesundheitsförderung Schweiz Arbeitspapier**» erscheinen von Gesundheitsförderung Schweiz erstellte oder in Auftrag gegebene Grundlagen, welche Fachleuten in der Umsetzung in Gesundheitsförderung und Prävention dienen. Der Inhalt der Arbeitspapiere unterliegt der redaktionellen Verantwortung der Autorinnen und Autoren. Gesundheitsförderung Schweiz Arbeitspapiere liegen in der Regel in elektronischer Form (PDF) vor.

Impressum

Herausgeber

Gesundheitsförderung Schweiz

Autoren

- Dominik Steiger, evaluateSCIENCE AG
- Stephanie Baumgartner Perren, infood GmbH

Projektleitung Gesundheitsförderung Schweiz

- Chiara Testera Borrelli, Co-Leiterin Gesundes Körpergewicht
- Jvo Schneider, Co-Leiter Gesundes Körpergewicht

Reihe und Nummer

Gesundheitsförderung Schweiz Arbeitspapier 28

Zitierweise

Steiger, D.; Baumgartner Perren, S. (2014). «*Gesundes Körpergewicht*» bei Kindern und Jugendlichen. *Aktualisierung der wissenschaftlichen Grundlagen*. Gesundheitsförderung Schweiz Arbeitspapier 28, Bern und Lausanne

Fotonachweis Titelbild

shutterstock

Auskünfte/Informationen

Gesundheitsförderung Schweiz
Dufourstrasse 30, Postfach 311, CH-3000 Bern 6
Tel. +41 31 350 04 04, Fax +41 31 368 17 00
office.bern@promotionsante.ch
www.gesundheitsfoerderung.ch

Originaltext

Deutsch

Bestellnummer

02.0037.DE 11.2014

Diese Publikation ist auch in französischer Sprache erhältlich (Bestellnummer 02.0037.FR 11.2014).

ISSN

2296-5661

Download PDF

www.gesundheitsfoerderung.ch/publikationen

Editorial

Gesundes Körpergewicht – unser langfristiger Schwerpunkt

41 Prozent der Schweizer Bevölkerung sind heute übergewichtig oder adipös. Die neusten Erhebungen zeigen, dass der durchschnittliche Prozentsatz von Übergewicht und Fettleibigkeit bei Schülerinnen und Schülern in der Schweiz bei 17,5 Prozent liegt. Das Risiko für verschiedene Krankheiten steigt mit zunehmendem Body-Mass-Index (BMI). Daher ist es wichtig, dass Übergewicht oder Fettleibigkeit gar nicht erst entstehen.

Der Bereich «Gesundes Körpergewicht» ist daher ein Schwerpunkt der langfristigen Strategie 2007–2018 von Gesundheitsförderung Schweiz. Zusammen mit unseren kantonalen Partnern investieren wir einen Grossteil unserer Mittel in den Bereich gesundes Körpergewicht bei Kindern und Jugendlichen. Langfristiges Ziel ist es, den Anteil der Bevölkerung mit einem gesunden Körpergewicht zu erhöhen. Mit einer sowohl die Lebensbedingungen als auch das Verhalten einschliessenden Strategie will Gesundheitsförderung Schweiz zu einer Trendumkehr in die gesunde Richtung beitragen.

Langfristige Strategie auf mehreren Ebenen umsetzen

Die 2007 gestarteten kantonalen Aktionsprogramme (KAP) fokussieren auf die Förderung der ausgewogenen Ernährung, ausreichender Bewegung und die Vermittlung eines positiven Körperbildes bei Kindern und Jugendlichen von 0 bis 16 Jahren. Dabei verfolgen wir einen Ansatz, der auf wissenschaftlichen Grundlagen beruht. Wir setzen mit national koordinierten und lokal organisierten Interventionsprogrammen auf langfristiges Engagement. Gestützt durch kantonale und lokale Akteure entsteht so Wirkung vor Ort.

Interventionen beruhen auf wissenschaftlichen Grundlagen

Dieser Bericht fusst auf einer äusserst sorgfältigen Auswertung der Fachliteratur sowie auf Befragungen schweizerischer und ausländischer Experten und fasst auf wenigen Seiten die neusten wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Übergewicht und Fettleibigkeit zusammen. Er bestätigt, dass die Strategie der kantonalen Aktionsprogramme «Gesundes Körpergewicht» nach wie vor ein geeignetes und angemessenes Mittel ist, um das gesetzte Ziel zu erreichen. Bei der Weiterentwicklung unserer Programme wird uns dieses Dokument wertvolle Dienste leisten. Wir danken den Autoren für ihre ausgezeichnete Arbeit.

Bettina Abel Schulte
Vizedirektorin / Leiterin Programme

Chiara Testera Borrelli
Co-Leiterin Gesundes Körpergewicht,
kantonale Aktionsprogramme

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	5
1 Einleitung	7
1.1 Ausgangslage	7
1.2 Zielsetzung und Vorgehen	7
1.2.1 Befragte Experten	7
2 Prävalenz von Übergewicht und Adipositas	9
2.1 Status der Übergewichtsepidemie international	9
2.2 Status der Übergewichtsepidemie in der Schweiz	9
2.2.1 Populationsgruppen, geografische und soziale Determinanten	10
3 Ursachen von Übergewicht und Adipositas	11
3.1 Die wichtigsten Ursachen für die Übergewichtsepidemie	11
3.2 Aktuell diskutierte Aspekte der Pathogenese	11
3.2.1 Genetische Konstitution	11
3.2.2 «Metabolically Healthy Obese»	12
3.2.3 Darmflora	12
3.2.4 Vitamin-D-Mangel	12
4 Prävention und Gesundheitsförderung	13
4.1 Präventionsansätze	13
4.1.1 Verhaltens- und Verhältnisprävention, Nudging	13
4.1.2 Zielgruppen und Settings	13
4.2 Prävention bei Kindern und Jugendlichen	14
4.2.1 Evidenz zur Wirkung von Interventionen	14
4.2.2 Kantonale Aktionsprogramme	15
4.2.3 Stigmatisierung, negative Effekte	15
4.2.4 Vertieft bearbeitete Aspekte	16
4.2.4.1 Prä- und postnatale metabolische Prägung des Säuglings	16
4.2.4.2 Rolle der Eltern/Erziehungsstil/Wahrnehmung des kindlichen Gewichts	18
4.2.4.3 Schlaf und Ernährung	19
5 Aktuelle internationale Empfehlungen und Massnahmenpläne	20
6 Zusammenfassung	22
7 Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte und Empfehlungen von Gesundheitsförderung Schweiz	24
8 Referenzen	25

Management Summary

Die kantonalen Aktionsprogramme sind auf Kurs

Übergewicht und Adipositas stellen nach wie vor eine weltweite Epidemie dar und sind somit gesundheitspolitisch relevante Themen. Die Förderung eines gesunden Körpergewichts stellt seit 2007 einen der strategischen Schwerpunkte von Gesundheitsförderung Schweiz dar.

Im Grundlagenbericht «Gesundes Körpergewicht: Wie können wir der Übergewichtsepidemie entgegenwirken?» wurden 2005 die wissenschaftliche Evidenz zu dem Thema aufgearbeitet und Vorschläge für eine Strategie formuliert. Zentrale Massnahme im Rahmen der daraus entwickelten Strategie ist die Konzeption und Umsetzung von Aktionsprogrammen für ein gesundes Körpergewicht bei Kindern und Jugendlichen gemeinsam mit den Kantonen, den «kantonalen Aktionsprogrammen (KAP)».

Die Anzahl der Kantone mit einem kantonalen Aktionsprogramm «Gesundes Körpergewicht» (KAP) ist in den Jahren stabil geblieben (20 von 26 Kantonen). Mit den 20 kantonalen Aktionsprogrammen können potenziell rund 96 Prozent der Kinder zwischen 0 und 16 Jahren erreicht werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich dank zwölf ausgewählter Modulprojekte laut einer Evaluation aus dem Jahr 2011 74 000 Kinder und Jugendliche neu ausgewogener ernähren und 47 000 Kinder und Jugendliche sich neu ausreichender bewegen. Die Verbreitung der Massnahmen in den KAP ist in den letzten Jahren gut vorangekommen. Gute Verankerungserfolge und strukturelle Einbindung der Projekte konnten festgestellt werden. Die KAP sind ein Modell für andere Gesundheitsförderungsprogramme geworden.

Im Jahre 2010 wurden im Bericht «Gesundes Körpergewicht bei Kindern und Jugendlichen. Was haben wir seit 2005 dazugelernt?» die begonnene Umsetzung der Strategie bewertet und die wissenschaftlichen Grundlagen aktualisiert. Im Rahmen der Gestaltung der 3. Phase der KAP stellt sich die Frage, ob sich neue wissenschaftliche Erkenntnisse bezüglich der Prävention von Übergewicht ergeben haben und ob sich aus solchen Erkenntnissen allenfalls strategische Konsequenzen ergeben.

Aktualisierung der wissenschaftlichen Grundlagen

Der vorliegende Arbeitsbericht will eine Übersicht geben über den Stand der Erkenntnisse zu Prävalenz, Ursachen und Prävention von Übergewicht und Adipositas, mit einem Fokus auf die für die KAP wichtige Frage der Förderung eines gesunden Körpergewichts bei Kindern und Jugendlichen.

Insbesondere werden Themen analysiert, die in den fünf Jahren seit der Publikation des Grundlagenberichts 2010 neu und vertieft diskutiert wurden oder die für die Konzeption der 3. Phase der KAP von Relevanz sein können. Dazu gehört beispielsweise die Frage von Übergewicht und Prävention in Schwangerschaft und Kleinkindalter oder generell die Frage der Rolle der Eltern.

Der Bericht fusst auf ausführlichen Interviews mit Experten in den Bereichen Prävalenz, Ursachen und Prävention von Übergewicht und Adipositas sowie im Bereich Verbraucherverhalten. Zusätzlich zu den Experteninterviews erfolgte eine systematische Sichtung von in den letzten fünf Jahren publizierten Metaanalysen und systematischen Reviews zur Wirksamkeit von Präventionsinterventionen sowie von internationalen Empfehlungen und Massnahmenplänen.

Die wissenschaftliche Ausrichtung der KAP bleibt die richtige

Die Grundlagenberichte von Gesundheitsförderung Schweiz aus den Jahren 2005 und 2010 enthalten wissenschaftliche Daten sowie Handlungsempfehlungen im Bereich Prävention und Gesundheitsförderung, welche heute noch relevant sind. Aus wissenschaftlicher Sicht besteht kein Anlass, die grundlegende Ausrichtung der KAP zu ändern.

Zentral für ein gesundes Körpergewicht bleibt eine ausgewogene Energiebilanz

Ob die Energieaufnahme (Nahrungsaufnahme) oder der Energieverbrauch (Bewegung) den grösseren Einfluss auf die Entstehung der Übergewichts- und Adipositasepidemie hat, ist nicht erwiesen.

Die wissenschaftliche Literatur und die ExpertInnen gehen darin einig, dass es in der Prävention weiterhin kombinierte Ansätze zwischen ausgewogener Ernährung und regelmässiger Bewegung braucht (integrierte Ansätze).

Fokus stärker auf Neugeborene und Kleinkinder sowie ihre Einflussgruppen setzen

Als prioritäre Zielgruppen gelten nach wie vor Kinder und Jugendliche. Der Ansatz, in dieser Lebensphase zu intervenieren, entspricht derweil auch der gängigen Praxis im internationalen Kontext und beruht auf wissenschaftlicher Evidenz. Kinder sollen von Geburt an in einem Umfeld leben, in dem sie gesund aufwachsen können. Dieses Umfeld entsprechend zu gestalten, ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Die Einflussgruppen rund um Neugeborene und Kleinkinder sind deshalb zentrale Partner der Präventionsbestrebungen.

Vor der Familiengründung beginnen und im Setting Schule bleiben

Bereits für junge Erwachsene, die sich mit Familienplanung beschäftigen, sind Angebote wichtig, die ihnen ihre zukünftige Aufgabe als Eltern erleichtern. Gleichzeitig ist es wichtig, Interventionen in Schulen fortzuführen. Das Schulsystem bleibt weiterhin der Ort mit der besten Erreichbarkeit der Kinder aller sozioökonomischen Schichten. Aktivitäten in Schulen wirken aber besser, wenn auch die politische Gemeinde und das Elternhaus die Prinzipien von ausgewogener Ernährung und regelmässiger Bewegung kennen, mittragen und nach Möglichkeit umsetzen.

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Förderung eines gesunden Körpergewichts stellt seit 2007 einen der strategischen Schwerpunkte von Gesundheitsförderung Schweiz dar. Im Grundlagenbericht «Gesundes Körpergewicht: Wie können wir der Übergewichtsepidemie entgegenwirken?» wurden 2005 die wissenschaftliche Evidenz zu dem Thema aufgearbeitet und Vorschläge für eine Strategie formuliert (Grundlagenbericht 2005) [1]. Zentrale Massnahme im Rahmen der daraus entwickelten Strategie ist die Konzeption und Umsetzung von Aktionsprogrammen für ein gesundes Körpergewicht bei Kindern und Jugendlichen gemeinsam mit den Kantonen. Im Jahre 2010 wurden im Bericht «Gesundes Körpergewicht bei Kindern und Jugendlichen. Was haben wir seit 2005 dazugelernt?» die begonnene Umsetzung der Strategie bewertet und die wissenschaftlichen Grundlagen aktualisiert (Grundlagenbericht 2010) [2]. Im Rahmen der Gestaltung der 3. Phase der kantonalen Aktionsprogramme (KAP) stellt sich die Frage, ob sich neue wissenschaftliche Erkenntnisse bezüglich der Prävention von Übergewicht ergeben haben und ob sich aus solchen Erkenntnissen allenfalls strategische Konsequenzen ergeben.

1.2 Zielsetzung und Vorgehen

Das vorliegende Arbeitspapier will eine Übersicht geben über den Stand der Erkenntnisse zu Prävalenz, Ursachen und Prävention von Übergewicht und Adipositas, mit einem Fokus auf die für die KAP wichtige Frage der Förderung eines gesunden Körpergewichts bei Kindern und Jugendlichen. Besonderes Augenmerk ist dabei auf Themen gerichtet, die in den fünf Jahren seit der Publikation des Grundlagenberichts 2010 neu bzw. vertieft diskutiert wurden oder die für die Konzeption der KAP von Relevanz sein können, beispielsweise die Frage von Übergewicht und Prävention in Schwangerschaft und Kleinkindalter oder generell die Frage der Rolle der Eltern.

Der Bericht fusst auf ausführlichen Interviews mit Experten in den Bereichen Prävalenz, Ursachen und Prävention von Übergewicht und Adipositas sowie im Bereich Verbraucherverhalten. Zusätzlich zu den Experteninterviews erfolgte eine Durchsicht der wissenschaftlichen Literatur und von internationalen Empfehlungen und Massnahmenplänen (EU Action Plan on Childhood Obesity [3], WHO-Bericht «Population-based approaches to childhood obesity prevention» [4] und andere) sowie eine systematische Sichtung von in den letzten fünf Jahren publizierten Metaanalysen und systematischen Reviews zur Wirksamkeit von Präventionsinterventionen (Suchstrategie und detaillierte Resultate der systematischen Sichtung sind auf Anfrage erhältlich).

1.2.1 Befragte Experten

- **Dr. David Fäh, Institut für Sozial- und Präventivmedizin (ISPMZ), Universität Zürich**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter mit leitender Funktion, Arbeitsbereich Demografie und Gesundheitsstatistiken des ISPMZ. Experte für Epidemiologie und Prävention von Übergewicht und Adipositas.
- **Dr. Nathalie Farpour-Lambert, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG)**, Wissenschaftliche Leiterin des «Programme de soins Contrepoids des HUG». Experte für Übergewicht und Adipositas sowie deren Prävention bei Kindern.
- **Prof. Dr. Michael Siegrist, Institut für Umweltentscheidungen, ETH Zürich**, Experte für Konsumenten- und Ernährungsverhalten, Risikoperzeption und Risikokommunikation.
- **Dr. Hanspeter Stamm, Lamprecht und Stamm AG, Zürich**, Gründer und Partner Lamprecht und Stamm AG. Experte für Monitoring und Analyse in den Bereichen Gesundheitsförderung, Ernährung und Bewegung (Monitoring in den Bereichen Ernährung und Bewegung [BAG], Koordination und Analyse des BMI-Monitorings der schulärztlichen Dienste der Städte Basel, Bern und Zürich [Gesundheitsförderung Schweiz], Monitoring der langfristigen Strategie von Gesundheitsförderung Schweiz).

- **Dr. Tommy L. S. Visscher, Universität Windesheim, Zwolle, Niederlande**, Wissenschaftlicher Koordinator des Forschungszentrums für Übergewichtsprävention, Windesheim. Autor der niederländischen Guidelines zur Prävention von Übergewicht. Vorsitzender der Health and Prevention Taskforce der European Association for the Study of Obesity und Co-Vorsitzender des wissenschaftlichen Komitees des Epode European Network.
- **Prof. Carolyn Summerbell, PhD, Universität Durham, Grossbritannien**, Professor of Human Nutrition, Leiterin der Obesity Related Behaviours (ORB) Research Group. Mitglied des Editorial Board des International Journal of Obesity, Honorary Secretary der Nutrition Society, Vorsitzende der Association for the Study of Obesity. Wissenschaftliche Schwerpunkte: Evidenzgewinnung zur Prävention von Übergewicht bei Kindern und Erwachsenen, Translation von Erkenntnissen in Übergewichtsprävention in die politisch-gesellschaftliche Praxis, Entwicklung von Community-basierten präventiven Interventionen.

2 Prävalenz von Übergewicht und Adipositas

2.1 Status der Übergewichtsepidemie international

Am Bild einer weltweiten Übergewichts- und Adipositasepidemie, welche die entwickelten Länder und zunehmend auch Schwellen- und Entwicklungsländer betrifft, hat sich in den letzten Jahren wenig verändert. Eine kürzlich publizierte systematische Analyse der Übergewichtsprävalenzen für die «Global Burden of Disease»-Studie zeigt [5], dass im Jahr 2013 weltweit 37% der Männer und 38% der Frauen einen Body-Mass-Index (BMI) von grösser oder gleich 25 kg/m² aufwiesen – im Vergleich zu 29% bzw. 30% im Jahr 1980. Der Anstieg ist besonders ausgeprägt bei Kindern und Jugendlichen in den entwickelten Ländern: 24% der Knaben und 23% der Mädchen waren 2013 übergewichtig oder adipös, im Vergleich zu 17% bzw. 16% im Jahr 1980. Gemäss dem OECD Obesity Update 2014 [6] sind in den OECD-Ländern 18,4% der über 15-jährigen Bevölkerung adipös (BMI \geq 30 kg/m²).

Beide Reports weisen darauf hin, dass sich der Anstieg in verschiedenen Ländern verringert hat. Im OECD Update heisst es dazu:

Overweight (including obesity) rates have almost stabilised in Italy, England and the United States, and have grown modestly in Canada, Korea and Spain, in the past ten years. France is the only country where overweight rates have increased more than projected in 2010. Growth continues to be robust also in Mexico, Australia and Switzerland. There is no sign of convergence in overweight and obesity rates across countries, and no sign of retrenchment of the epidemic.*

Insbesondere zeigt sich in den letzten fünf bis zehn Jahren in verschiedenen Ländern und auf unterschiedlichem absolutem Niveau eine Stabilisierung der Übergewichtsraten bei Kindern, so in den USA, England und Mexiko.

Es ist nicht geklärt, ob die beobachteten Abflachungen und Stabilisierungen Zeichen einer nachhaltigen

Trendumkehr darstellen [7]. Die Experten weisen darauf hin, dass wohl keine gemeinsame Ursache für die Beobachtungen identifiziert werden kann, da die Situation für verschiedene Länder differenziert betrachtet werden muss. So mag die These, dass ein «biologisches» Plateau erreicht wird, für Länder mit sehr hohen Prävalenzen wie beispielsweise die USA in Betracht kommen, sie würde jedoch nicht erklären, dass in verschiedenen Ländern eine ähnliche Abflachung auf deutlich tieferem absolutem Niveau zu beobachten ist. In Europa herrscht ein ausgeprägtes Nord-Süd-Gefälle, mit deutlich höheren Prävalenzen in den Mittelmeer-Ländern. Die Übergewichtsprävalenzen korrelieren dabei in gewissem Mass mit dem Bewegungsverhalten, was als Hinweis auf Lebensstileffekte gewertet werden kann. Es erscheint möglich, dass sich Änderungen im spezifischen Lebensstil bemerkbar machen als Ausdruck kultureller Trends und eventuell sogar auch in Folge der überall laufenden Präventionsanstrengungen, besonders bei Kindern und Jugendlichen. Es ist allerdings unmöglich, einen solchen positiven Präventionseffekt wissenschaftlich nachzuweisen.

Die ungebrochen hohe Prävalenz an Übergewicht und Adipositas geht mit Krankheitsfolgen und erhöhter Sterblichkeit einher: Für das Jahr 2010 wurde geschätzt, dass weltweit 3,4 Millionen Menschen an den Folgen von Übergewicht und Adipositas starben, ein Verlust von 4% an Lebensjahren [8]. Wichtigste Krankheitsfolgen sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen, als Konsequenz von erhöhtem Blutdruck, erhöhten Glucose- und erhöhten Cholesterinwerten [9, 10].

2.2 Status der Übergewichtsepidemie in der Schweiz

In der Schweiz sind gemäss den Daten der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2012 32% der über 18-jährigen Bevölkerung von Übergewicht und 11%

* Die Aussage im OECD Update bezüglich der Schweiz bezieht sich auf die Daten aus den Gesundheitsbefragungen (Altersgruppe 15 Jahre und älter). Für weitere Daten aus der Schweiz siehe Kapitel 2.2.

von Adipositas betroffen [11, 12]. Die Zahlen liegen sowohl für Übergewicht wie auch für Adipositas über denjenigen der Gesundheitsbefragung 2007. Der Anstieg des Anteils adipöser Erwachsener seit 2007 ist mit 2% besonders ausgeprägt, es ergibt sich damit fast eine Verdoppelung seit 1992. Der Anstieg der Übergewichts- und Adipositasraten kommt überraschend, war doch die Übergewichtsrate 2007 im Vergleich zur Gesundheitsbefragung 2002 leicht zurückgegangen und die Adipositasrate nur leicht gestiegen; eine damals vermutete Stabilisierung bei den Erwachsenen ist damit in Frage gestellt. Diese Daten bedürfen einer vertieften Analyse. So beruht die Gesundheitsbefragung auf Self-Reporting und zeigt möglicherweise Selektionseffekte aufgrund sinkender Teilnehmeraten; zudem könnten Kohorteneffekte eine Rolle spielen, beispielsweise ein möglicher grösserer Anteil älterer Personen mit höherem Anteil an Übergewicht und Adipositas. Entsprechende Analysen sind zum Zeitpunkt der Verfassung dieses Berichts noch nicht publiziert.

Für junge Erwachsene, Jugendliche und Kinder ergeben sich Hinweise auf eine Stabilisierung. Eine Betrachtung des BMI von Stellungspflichtigen (Alter: 19 Jahre) zeigte seit den 1980er-Jahren einen stetigen Anstieg, der sich seit dem Jahr 2000 stark beschleunigte. Für die drei letzten gemessenen Jahre (2010–12) wurde hingegen eine Stabilisierung bei einem durchschnittlichen BMI von ca. 23,5 festgestellt [13]. Noch deutlicher sind die Hinweise einer Stabilisierung – wenn auch auf hohem Niveau – bei Kindern und Jugendlichen: Das Monitoring der Gewichtsdaten der schulärztlichen Dienste der Städte Basel, Bern und Zürich zeigt [14], dass der Anteil übergewichtiger oder adipöser Kinder und Jugendlicher seit dem Schuljahr 2005/06 bis und mit dem Schuljahr 2012/13 stabil bei ca. 20% liegt, der Anteil adipöser Kinder und Jugendlicher stabil bei ca. 5%. Die Experten halten es für möglich, wenn auch schwer beweisbar, dass die starken Präventionsanstrengungen in Kindergarten und Primarschule zu dieser beobachteten Stabilisierung beigetragen haben.

2.2.1 Populationsgruppen, geografische und soziale Determinanten

Die Prävalenzen korrelieren mit verschiedenen geografischen und sozialen Faktoren. Wichtige Determinanten sind der Bildungsgrad und die soziale Stellung. Hohe Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas sind in bildungsfernen und sozial benachteiligten Schichten festzustellen. Gemäss den Experten kann ein positiver Effekt einer längeren Verweildauer in den Schulsystemen klar gezeigt werden. Dieser Effekt ist auch mindestens teilweise unabhängig von der sozialen Herkunft. Bildungsgrad und soziale Stellung, zusammen mit kulturellen Determinanten, sind relevant bei der Betrachtung der hohen Prävalenzen in Bevölkerungsgruppen mit Migrationshintergrund. Die Situation in der Schweiz wird wohl relativ stark von Migrationseffekten geprägt. Wie die Experten betonen, muss hier nach Herkunft und sozialer Stellung differenziert werden, und gleichzeitig darf nicht vergessen werden, dass auch innerhalb der schweizerischen Bevölkerung ähnlich situierte Risikogruppen bestehen.

In den letzten Jahrzehnten haben sich in der westlichen Welt die Einstellungen zu gesundem Körpergewicht und gesunder Lebensweise stark verändert. Die Penetration solcher Einstellungen, wohl verknüpft mit Herkunfts- und Bildungseffekten, kann die beobachteten Kohorteneffekte (Trend zur Stabilisierung in den jungen Kohorten) und teilweise auch das beobachtete Stadt-Land-Gefälle erklären. Bei der höheren Prävalenz in ländlichen Regionen kommen auch Struktureffekte zum Tragen: Abwanderung gutgebildeter Menschen in die Städte, weniger Bewegung (längere Wege bedingen Gebrauch des Autos), weniger breites Angebot gesunder Nahrungsmittel und bewegungsfördernder Infrastruktur.

3 Ursachen von Übergewicht und Adipositas

3.1 Die wichtigsten Ursachen für die Übergewichtsepidemie

Die Ursachen für die rasante Zunahme von Übergewicht und Adipositas sind komplex und multifaktoriell. Wie in den Grundlagenberichten 2005 und 2010 dargestellt, liegen die proximalen physiologischen Ursachen für Übergewicht und Adipositas in einer überschüssigen Energiebilanz: Übersteigt die Energieaufnahme (Nahrungsaufnahme) den Energieverbrauch (körperliche Aktivität), so steigt das Körpergewicht. Erstaunlicherweise herrscht in der wissenschaftlichen Literatur kein Konsens über die Frage, was der relative Beitrag der Parameter Energieaufnahme und Energieverbrauch in der Entstehung der Übergewichtsepidemie ist. So sehen Bleich et al. und Swinburn et al. eine erhöhte Kalorienaufnahme als dominanten Faktor an [15, 16]. Astrup und Brand-Miller betonen, dass es spezifisch um energiereiche Nahrung, insbesondere Süssgetränke, gehe [17]. Luke und Cooper publizierten sogar: «Physical activity does not influence obesity risk: time to clarify the public health message» [18], eine Behauptung, die heftig bestritten wurde [19, 20].

Die Experten bestätigen das Fehlen klarer Daten über die relativen Beiträge von Nahrungsaufnahme und physischer Aktivität, plädieren aber für eine integrative Betrachtung und verweisen auf Trends sowohl auf Seiten der Energieaufnahme wie auch auf Seiten des Energieverbrauchs, die in der Summe die Entstehung von Übergewicht und Adipositas begünstigen:

- Nahrungsmittel sind in den vergangenen Jahrzehnten einkommensbereinigt deutlich billiger und gleichzeitig verfügbarer geworden (längere Ladenöffnungszeiten, Einkaufszentren, Home Shopping). Der Verarbeitungsgrad hat tendenziell zugenommen (Convenienceprodukte, weniger Zeit zum selber Kochen), was oft mit höherer Energiedichte einhergeht, ebenso der Konsum

von kalorienreichen Süssgetränken und Snacks. Veränderungen in den Packungs- bzw. Portionsgrössen können auch relevant sein.

- Gleichzeitig hat der bewegungsbedingte Kalorienverbrauch tendenziell abgenommen. Die gesellschaftlich-wirtschaftlichen Veränderungen in Richtung Dienstleistungsgesellschaft gehen mit vermehrt bewegungsarmen, sitzenden Tätigkeiten einher. Steigende Belastung am Arbeitsplatz, gekoppelt mit langen Arbeitswegen, können weitere negative Faktoren sein. Es ist zwar so, dass über zwei Drittel der Bevölkerung regelmässig Sport treiben [21], aber der Effekt dieser punktuellen zusätzlichen Bewegung ist im Kontext einer generell bewegungsarmen Lebensweise durch energiereiche Ernährung leicht zu konterkarieren.

3.2 Aktuell diskutierte Aspekte der Pathogenese

Im Folgenden sollen einige Aspekte erwähnt werden, die im Rahmen der Debatte über die Ursachen der Übergewichtsepidemie aktuell diskutiert werden, aber gemäss den Experten neben dem zentralen Energiebilanzproblem von minderer Bedeutung sind.

3.2.1 Genetische Konstitution

In der Betrachtung der Übergewichtsepidemie steht die Frage der Umwelt («obesogenic environment») weiterhin im Vordergrund. Gleichzeitig laufen Forschungsanstrengungen, den Einfluss vererbbarer Faktoren besser zu quantifizieren. Der Stand des Wissens ist in der kürzlich publizierten Review «The genetics of human obesity» [22] zusammengefasst. Es herrscht mittlerweile ein Konsens, dass die Heritabilität* von Übergewicht bei 40 bis 70% liegt. Interessant im Zusammenhang mit der Debatte um den Einfluss von körperlicher Bewegung ist eine Studie

* Heritabilität gibt an, welcher Teil der in einer Population beobachteten phänotypischen Variation auf genetische Faktoren zurückzuführen ist.

mit dänischen und finnischen Zwillingen, die zeigte, dass bei körperlich stark aktiven Zwillingen die genetisch bedingte Prädisposition für Übergewicht unterdrückt wurde.

Bis jetzt konnte – auch mit Hilfe von Genome Wide Association Studies (GWAS) – nur ein kleiner Teil der Heritabilität spezifischen Genen zugeordnet werden, und man ist von klinischen Anwendungen noch weit entfernt.

3.2.2 «Metabolically Healthy Obese»

In jüngerer Zeit wurde eine Subgruppe übergewichtiger Menschen beschrieben, die trotz Übergewicht einen gesunden Stoffwechsel aufweisen, die «metabolically healthy obese [people] (MHO)» [23]. Diese Menschen scheinen geschützt vor den Hauptrisiken von Übergewicht (Insulinresistenz, Fettstoffwechselstörungen, Bluthochdruck). Es wird geschätzt, dass 10 bis 25% der Übergewichtigen zu dieser Gruppe gezählt werden können. Es existieren verschiedene Definitionen (Nichtvorhandensein von metabolischem Syndrom, Nichtvorhandensein von Insulinresistenz) von MHO, und es existieren Daten, die zeigen, dass MHO durchaus im Vergleich zu Normalgewichtigen erhöhte Sterberaten durch Herz-Kreislauf-Probleme aufweisen [24]. Die Experten weisen auch darauf hin, dass solche Menschen nicht vor weiteren negativen Folgen gefeit wären, beispielsweise generell vor mit Übergewicht einhergehender Stigmatisierung oder körperlich vor Gelenksbeschwerden.

3.2.3 Darmflora

Es existieren Hinweise, dass ein Zusammenhang besteht zwischen der Komposition der Darmflora und Übergewicht [25–28]. Im Menschen wurde gezeigt, dass sich die Komposition der Darmflora zwischen normal- und übergewichtigen Menschen unterscheidet. Es ist nicht klar, ob diese Veränderung eine kausale Folge von Übergewicht ist oder ob sie einen kausalen Anteil an der Entstehung von Übergewicht haben könnte. Zu letzterem existieren allerdings Hinweise aus Tiermodellen, in denen gezeigt wurde, dass die Transplantation von Darmflora aus übergewichtigen Tieren in normalgewichtige Tiere tatsächlich zu Übergewicht und metabolischem Syndrom führen kann. Für den Menschen wurde ein solcher

Zusammenhang bis jetzt nicht nachgewiesen. Es wird erwartet, dass die angelaufene Erforschung des Darmflora-Mikrobioms (Gesamtheit der bakteriellen Genome) und seiner Wechselwirkungen mit dem menschlichen Wirt weitere Erkenntnisse bringen wird.

3.2.4 Vitamin-D-Mangel

Es ist wissenschaftlich gut etabliert, dass Übergewicht und Adipositas mit einem Vitamin-D-Mangel korrelieren [29]. Nicht geklärt war die Ursache-Wirkungs-Beziehung. Es wurde die Hypothese aufgestellt, dass Vitamin-D-Mangel eine ursächliche Rolle spielt in der Entstehung von Übergewicht [30]. Mittlerweile existieren gute Daten, die zeigen, dass eine solche Kausalbeziehung nicht existiert [31, 32], vielmehr ist Vitamin-D-Mangel eine Folge von Übergewicht oder zumindest Begleiterscheinung eines mit Übergewicht verbundenen Lebensstils. Die Experten sehen im Moment keine Relevanz bezüglich Prävention und keine Hinweise, die für eine generelle Supplementierung der Bevölkerung sprächen, und auch keinen Grund für eine generelle Supplementierung bei Übergewichtigen.

4 Prävention und Gesundheitsförderung

Angesichts der hohen und mindestens teilweise immer noch steigenden Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas besteht gemäss Literatur und Experten weiterhin Handlungsbedarf. An den Befunden der Grundlagenberichte 2005 und 2010 haben sich durch die Entwicklungen in den letzten Jahren keine wesentlichen Änderungen ergeben.

4.1 Präventionsansätze

4.1.1 Verhaltens- und Verhältnisprävention, Nudging

Das Rahmenmodell *Gesundes Körpergewicht* von Gesundheitsförderung Schweiz sieht einen kombinierten Ansatz von Verhältnis- (Lebensumfeld-) und Verhaltensprävention vor, um die Energiebilanz mittels ausgewogener Ernährung und körperlicher Aktivität positiv zu beeinflussen und so auf ein gesundes Körpergewicht hinzuwirken.

Verhaltenspräventive Interventionen haben national und international ein hohes Gewicht (Ernährung und Bewegungsverhalten in Kindergarten und Schule, bewusstseinschaffende Massnahmen für die Bevölkerung). Bezüglich Verhältnisprävention wäre für die Experten eine Stärkung der Verhältniskomponenten zumindest in Schulsettings wünschenswert; sie begrüssen die diesbezüglichen Bemühungen innerhalb der KAP, etwa die Massnahmen für ein gesundes Nahrungsmittelangebot an Schulen. Auf internationaler Ebene werden auch weiter gehende Massnahmen thematisiert, beispielsweise im WHO-Bericht «Population-based approaches to childhood obesity prevention» [4]. Dazu gehören generelle Beeinflussung des Nahrungsmittelangebotes, Label-Systeme, Preisgestaltung durch Gesundheitsumlagen. In der Schweiz existieren in diesem Kontext in erster Linie Massnahmen, die auf Freiwilligkeit basieren, beispielsweise die von «actionsanté» [33] unterstützte Initiative «Swiss Pledge» [34]. Weiter gehende steuerliche Massnahmen oder Eingriffe in die Nahrungsmittelauswahl stehen in einem Spannungsverhältnis zu gesellschaftlichen Werten der Freiheit und der

Autonomie des Individuums. Sie werden dementsprechend kontrovers diskutiert. Gegner derartiger Massnahmen verweisen auf Resultate, die zeigen, dass Preisveränderungen massiv sein müssten, um überhaupt Effekte zu zeitigen [35], oder auf das Scheitern der dänischen Fettsteuer [36]. Das kürzlich veröffentlichte Arbeitspapier «Autonomie als Herausforderung für die Gesundheitsförderung» zeigt, dass Gesundheitsförderung Schweiz diese Diskussionen reflektiert und umsichtig agiert [37].

Als eine sanftere Variante von Verhältnisprävention mag das in den Grundlagenberichten noch nicht erwähnte, in den letzten Jahren aber intensiv diskutierte Konzept des «Nudging» gelten: Die Beeinflussung von freien Entscheiden der Individuen durch bewusst modifizierte, aber durch die Individuen nicht bewusst wahrgenommene Umweltbedingungen. Ein Beispiel wäre die Platzierung von Nahrungsmitteln in Schulcafeterias: Werden gesunde Nahrungsmittel auf Augenhöhe platziert, resultiert eine häufigere Wahl derselben. Das im Buch «Nudge» [38] popularisierte Konzept speist sich aus Strömungen der modernen Verhaltensökonomie, die das klassische Bild von rational agierenden Akteuren in Frage stellen und die Wichtigkeit irrationaler und instinktiver Entscheidungskomponenten betonen. Solche Denkansätze sind auch im Zusammenhang mit Verhaltensprävention von Bedeutung, weil sie suggerieren, dass reine Informationsvermittlung nicht hinreichend sein kann. Sie bestätigen des Weiteren die Strategie, gesunde Lebensstile mit positiven Emotionen und Betonung der Lebensfreude zu propagieren.

4.1.2 Zielgruppen und Settings

Der strategische Schwerpunkt auf die Förderung eines gesunden Körpergewichts bei Kindern und Jugendlichen wird von den Experten als adäquat angesehen, sofern eine solche Förderung mit integrativen Strategien verknüpft ist, welche die verschiedenen Settings und Stakeholder einbeziehen. Die Schwerpunktsetzung entspricht der internationalen Praxis und ist wissenschaftlich breit abgestützt

(siehe 4.2). Einer der Gründe für den Fokus auf Kinder und Jugendliche, und insbesondere auf Schulsettings, liegt in der guten Zugänglichkeit. Die Experten sehen es als wesentlich schwieriger an, Erwachsene zu erreichen. Sie sehen hier am ehesten Spielraum in der Verhältnisprävention (mit den oben erwähnten Caveats), aber grundsätzlich geringere Erfolgchancen. Als besonders wichtige Zielgruppen unter den Erwachsenen sehen sie junge Erwachsene (als künftige Mütter und Väter) und Schwangere. Breit gestreute Präventionskampagnen zur Sensibilisierung der Gesamtbevölkerung, wie sie früher unternommen wurden, beurteilen mehrere Experten kritisch, und sie stellen im Kontext der zersplitterten Mediennutzung und der allgemeinen Informationsflut deren Wirkung in Frage.

4.2 Prävention bei Kindern und Jugendlichen

Angeichts des Umstands, dass in der Kindheits- und Jugendphase viele Verhaltensweisen gelernt und eingeübt werden, kommt der Förderung eines gesunden Körpergewichts in diesen Lebensphasen eine besondere Bedeutung zu. Die Prävalenzdaten zeigen einen deutlichen Bildungseffekt. Den Sozialisierungsinstitutionen (Schulen, Kindergärten, Kindertagesstätten) kommt damit eine wichtige Rolle zu. Wie oben ausgeführt, ist ein diesbezüglicher strategischer Fokus folgerichtig.

4.2.1 Evidenz zur Wirkung von Interventionen

Im Grundlagenbericht 2010 ist eine eingehende Würdigung der bestehenden wissenschaftlichen Evidenz von Interventionen erfolgt. Zu Interventionen außerhalb der Schule wurde konstatiert:

Die Qualität der Studien ist extrem unterschiedlich, das Studiendesign sehr heterogen und sowohl Interventionsdauer als auch Nachkontrollperioden sind meistens zu kurz, um eine messbare Wirkung auf das Körpergewicht nachzuweisen. Dies erklärt, warum die meisten Reviews eher gewisse Wirkungen bei verhaltensorientierten Massnahmen (Bewegungsverhalten, Sitzverhalten/inaktiver Lebensstil, Essverhalten), jedoch – wenn überhaupt – nur geringe Wirkung auf den BMI oder andere Messungen der Körperzusammensetzung aufzeigen.

Und zu Interventionen im Schulbereich:

Die Wirksamkeit schulbasierter Interventionen zur Adipositasprävention und -kontrolle scheint schwer zu erfassen zu sein. Es bleiben einige wichtige Fragen offen: Können in einem Zeitraum von ein bis drei Jahren angemessene und sinnvolle Ergebnisse durch programmierte Interventionen erreicht werden? In welchem Alter sind Kinder entwicklungs-mässig für solche Interventionen ansprechbar? Welche Interventionsdauer ist optimal? Welche Rolle sollten Familien und Lehrer in diesen Interventionen einnehmen? Sind BMI-basierte Messungen geeignet, um die Wirkung schulbasierter Adipositas-Präventionsprogramme zu eruieren?

Der Stand der Evidenz war damit für die Autoren eher ernüchternd.

Um zu beurteilen, ob sich in der Zeit seit dem Grundlagenbericht Veränderungen ergeben haben, wurde die Datenbank Pubmed nach Metaanalysen und systematischen Reviews zu Interventionen aus den letzten fünf Jahren durchsucht (Suchstrategie und Resultate sind auf Anfrage erhältlich). Aus den Suchresultaten wurden 55 Publikationen zu Interventionen selektiert, themenspezifisch geordnet und gesichtet (Liste der Publikationen ebenfalls auf Anfrage erhältlich). Viele der gefundenen Publikationen betrafen die Prävention bei Kindern, und dabei wieder oft schulbasierte Interventionen – wie erwartet für einen Hauptfokus der Präventionsanstrengungen.

Es kann gesagt werden, dass für die Prävention bei Schulkindern auch der beste Konsensus für positive Effekte besteht. Wenn man das Gesamtbild der Forschungsanstrengungen betrachtet, kann man attestieren, dass moderate Evidenz für mindestens milde Effekte der Interventionen in genügend kontrollierten Settings gezeigt wurde, besonders für Multikomponenten-Interventionen. Stellvertretend kann man hier die Cochrane-Review von 2011 [39] zitieren:

We found strong evidence to support beneficial effects of child obesity prevention programmes on BMI, particularly for programmes targeted to children aged six to 12 years. However, given the unexplained heterogeneity and the likelihood of small study bias, these findings must be interpreted cautiously. A broad range of programme components were used in these studies and whilst it is not possible to distinguish which of these components contributed most to the beneficial effects observed, our synthesis indicates the following to be

promising policies and strategies: school curriculum that includes healthy eating, physical activity and body image; increased sessions for physical activity and the development of fundamental movement skills throughout the school week; improvements in nutritional quality of the food supply in schools; environments and cultural practices that support children eating healthier food and being active throughout each day; support for teachers and other staff to implement health promotion strategies and activities (e.g. professional development, capacity building activities); parent support and home activities that encourage children to be more active, eat more nutritious food and spend less time in screen based activities. However, study and evaluation designs need to be strengthened, and reporting extended to capture process and implementation factors, outcomes in relation to measures of equity, longer term outcomes, potential harms and costs. Childhood obesity prevention research must now move towards identifying how effective intervention components can be embedded within health, education and care systems and achieve long term sustainable impacts.

Das Fazit einer Comparative Effective Review der Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) [40] ist ähnlich: moderat positive Evidenz für die Effizienz von schulbasierten Interventionen – Daten zu limitiert bei anderen Settings, um präzise Aussagen treffen zu können. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es zum heutigen Zeitpunkt bessere Evidenz zur Wirksamkeit als noch vor fünf Jahren gibt, aufgrund der grossen Heterogenität der Interventionen aber klare Aussagen nach wie vor schwierig sind, besonders zur langfristig nachhaltigen Wirkung. Die Experten betonen hierzu, dass zur Sicherung einer langfristigen Wirksamkeit schulbasierte Interventionen nicht isoliert durchgeführt werden sollten, sondern eingebettet in integrierte, Community- und Umfeld/Umwelt/Verhältnis-orientierte Präventionsanstrengungen.

Zu Interventionen bei Jugendlichen gibt es weniger Arbeiten. In Vergleichen mit Interventionen bei (Schul-)Kindern scheinen die Interventionen einen tendenziell geringeren Erfolg zu zeitigen.

Zu kleinen Kindern (0–6 Jahre), einer Zielgruppe, bei der vermehrte Präventionsanstrengungen von den Experten als sehr wünschenswert gesehen werden (siehe unten), wurde überraschend einhellig die Mei-

nung vorgefunden, dass bis dato noch keine klare Evidenz erarbeitet werden konnte; es gibt dazu schlicht zu wenige und zu kleine Studien; mehr Forschung ist nötig. Angesichts der derzeit intensiven Forschungsanstrengungen in diesem Feld kann davon ausgegangen werden, dass sich die Evidenzsituation innert weniger Jahre stark verbessern wird.

4.2.2 Kantonale Aktionsprogramme

Die schweizerischen Experten finden die Strategie der KAP grundsätzlich richtig und erfolgreich. Sie formulieren verschiedene Anmerkungen und Anregungen:

- Neben den schulbasierten Interventionen ist für einen Teil der Experten eine Prävention, die schon vor der Geburt und beim Kleinkind beginnt, von grosser Wichtigkeit. Ein Einbezug des familiären Umfelds ist hier entscheidend.
- Ein Schwerpunkt der schulbasierten Interventionen liegt im Kindergarten und in der Primarschule. Ein Teil der Experten sieht es als wünschenswert an, verstärkt auch Jugendliche anzusprechen.
- Angesichts der Prävalenzen halten die Experten eine besondere Berücksichtigung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund für sinnvoll, regen aber an, darüber hinausgehende soziale Faktoren verstärkt zu berücksichtigen (beispielsweise sozial benachteiligte Schichten, Alleinerziehende).
- Die Experten konstatieren eine grosse Heterogenität, die teilweise dem föderalen Kontext der Aktionsprogramme geschuldet ist. Hier liegt die Chance, evidenzbasiert erfolgreiche Interventionen zu identifizieren und zu verbreiten. Generell betonen die Experten die Wichtigkeit einer wissenschaftlichen Begleitung der Interventionen. Das Basler Projekt «Purzelbaum», wissenschaftlich begleitet und später weiterverbreitet, unter anderem in der Romandie als «Youp'la bouge», stellt für die Experten ein Best-Practice-Beispiel dar.

4.2.3 Stigmatisierung, negative Effekte

Die Experten konstatieren Tendenzen zu einer gesellschaftlichen Stigmatisierung von Übergewichtigen. Dies ist gerade bei Kindern ein grosses Pro-

blem. Es besteht bei Interventionen die Gefahr, dass Stigmatisierungstendenzen verstärkt werden. Toman et al. reflektieren in ihren «Empfehlungen zur Prävention von Essstörungen und Adipositas» diese Thematik [41]. Es ist äusserst schwierig, mit Verhaltensinterventionen ein gesundes Körpergewicht zu fördern und dabei gleichzeitig die Stigmatisierung von Individuen, die augenscheinlich dem Ideal nicht entsprechen, zu verhindern. Die Experten sehen diesen Konflikt, sie bemerken aber auch, dass Gesundheitsförderung Schweiz diesbezüglich sensibilisiert ist. Eine Förderung von Toleranz und Verständnis gegenüber Übergewichtigen und Adipösen ist für sie wichtiger Teil eines gesamtheitlichen Präventionsprogramms.

Neben dem Thema der Stigmatisierung stellt sich auch die Frage, ob Präventionsanstrengungen negative Effekte zeitigen können. Die Cochrane-Review von 2011 gibt diesbezüglich Entwarnung: Es wurden keine Hinweise dafür gesehen, dass die untersuchten Interventionen sich negativ auswirkten bezüglich Körperbild und Diätpraktiken oder Untergewicht provozierten [39]. Was Magersucht angeht, geben die schweizerischen Daten über die letzten zehn Jahre bei Kindern und Jugendlichen ebenfalls keine Hinweise für eine Akzentuierung des Problems, was darauf hindeuten würde, dass die jetzigen Interventionen nicht überschüssigen.

4.2.4 Vertieft bearbeitete Aspekte

Im Folgenden werden einige Aspekte vertieft beleuchtet, die aktuell diskutiert werden und für die Konzeption von Präventionsstrategien relevant sein können.

4.2.4.1 Prä- und postnatale metabolische Prägung des Säuglings

Verschiedene Einflüsse während der Schwangerschaft und in den ersten Monaten nach der Geburt können das lebenslange Risiko für die Entwicklung von Übergewicht und Adipositas prägen. In der Phase des raschen Wachstums, der rasanten Entwicklung und Differenzierung der Organe vor und nach der Geburt können während sensitiver Zeitfenster einwirkende Stoffwechsel- und andere Faktoren langfristige Auswirkungen auf die Funktion des Organismus im späteren Lebensalter ausüben. Für die-

ses Phänomen werden die Begriffe «metabolische Programmierung» und «metabolische Prägung» verwendet [42]. In den letzten fünf Jahren haben zahlreiche wissenschaftliche Studien die starken Auswirkungen frühkindlicher Faktoren auf die Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Lebensqualität beim Menschen bis ins hohe Alter ausgewertet. Um die Zusammenhänge zwischen der mütterlichen Ernährung, ihrem Körpergewicht, dem Verlauf der Schwangerschaft sowie dem Geburtsgewicht und den späteren Krankheitsrisiken ihrer Kinder besser zu verstehen, wurden verschiedene Forschungsprogramme initiiert: HAPO 2002–2007 [43], EARNEST 2005–2010 [44] und EarlyNutrition 2012–2017 [45]. Von Interesse ist auch das Konzept «Developmental Origins of Health and Disease» (DOHaD). Dieses studiert in multidisziplinärer Art, wie das Umfeld von Beginn an die Entwicklung des Kindes beeinflusst. Pädiater, Soziologen, Ernährungs- und Bewegungsfachleute, Psychologen und Entwicklungsbiologen bringen ihre Forschungsergebnisse zusammen [46].

– Ein geringes Geburtsgewicht infolge einer mütterlichen Mangelernährung, verbunden mit einer Aufholjagd im ersten Lebensjahr, kann das Risiko einer späteren Herz-Kreislauf-Erkrankung, eines Diabetes Typ II und einer Osteoporose erhöhen. Davon betroffen sind mangelernährte Schwangere, die in sozial sichere Umstände wechseln und dadurch ihrem Säugling dank einer reichhaltigen Ernährung ein Aufholwachstum ermöglichen können. Diese Situation beobachtet man heute vor allem in Schwellenländern, aber auch im Zusammenhang mit der Migration von jungen Frauen aus Entwicklungsländern in industrialisierte Länder. Auch schon länger in der Schweiz lebende, untergewichtige Frauen im gebärfähigen Alter können betroffen sein. Die Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012 erfasste bei 11,6 % der 15- bis 24-jährigen bzw. bei 9,6 % der 25- bis 34-jährigen Frauen einen BMI <18,5 [11]. Sie beginnen eine Schwangerschaft zu schlank, was das Risiko eines tiefen Geburtsgewichts erhöht, und sind anschliessend mit einem grossen Angebot an Kindernährmitteln konfrontiert, was eine Aufholjagd begünstigt.

– Auch ein vergleichsweise hohes Geburtsgewicht infolge einer mütterlichen Überernährung oder

eines Gestationsdiabetes kann das Risiko einer Erkrankung an Diabetes Typ II und an Adipositas im weiteren Lebensverlauf deutlich erhöhen [47]. Insbesondere ein Überangebot an Glucose während der Schwangerschaft kann zu einem hohen Geburtsgewicht des Säuglings führen [48]. In Zukunft dürfte folglich dem glykämischen Index der Schwangeren Ernährung mehr Beachtung zukommen. Auch in der Situation der mütterlichen Überversorgung wird die beobachtete pränatale Prägung mit einer intrauterinen Mangelversorgung in Zusammenhang gebracht [42]. In den Industrienationen sind immer mehr Frauen im gebärfähigen Alter übergewichtig oder adipös. Die Schweizer Gesundheitsbefragung 2012 erfasste 10,2% der 15- bis 24-jährigen und 13,9% der 25- bis 34-jährigen Frauen als übergewichtig (BMI 25–29,9) und 3,9% bzw. 5% als adipös (BMI >30) [11]. Aber auch normalgewichtige Schwangere können betroffen sein, wenn sie in der Schwangerschaft zu stark zunehmen. Von 1986 bis 2004 stieg die durchschnittliche Gewichtszunahme während der Schwangerschaft von 11,6 kg auf 14,8 kg [49].

Was schon im Grundlagenbericht «Gesundes Körpergewicht bei Kindern und Jugendlichen: Was haben wir seit 2005 dazugelernt?» empfohlen wurde, hat an Evidenz gewonnen. Es ist sinnvoll, Interventionen in der Schwangerschaft und in den ersten Lebensmonaten zu entwickeln. Ein systematischer Review von 2012 zeigt, dass Ernährungs-, Bewegungs- und Beratungsinterventionen in der Schwangerschaft die mütterliche Gewichtszunahme im Vergleich zur Standardbetreuung mit wahrscheinlicher Evidenz reduzieren. Typische Ernährungsinterventionen thematisieren eine ausgewogene Ernährung mit Kohlenhydraten, Fetten und Eiweiss und das Führen eines Ess-Tagebuchs. Typische Bewegungsinterventionen umfassen Krafttraining und Gymnastik mit leichten Gewichten und tägliches, flüssiges Gehen für 30 Minuten. Solche Interventionen senken das Geburtsgewicht der Säuglinge nicht (überzeugende Evidenz). Interventionen, welche die Ernährung betonen, senken die Wahrscheinlichkeit eines mütterlichen Bluthochdrucks, einer Präeklampsie und einer Schulterdystokie beim Säugling mit unter-

schiedlicher Evidenz und zeigen einen Trend zu weniger Schwangerschaftsdiabetes. Keine Unterschiede gab es bei der neonatalen Morbidität und Mortalität [50].

Während der Schwangerschaftsbetreuung werden die zukünftigen Eltern immer auch auf das erste Lebensjahr des Säuglings vorbereitet und Themen wie Babypflege und Ernährung des Säuglings vermittelt. Auch die erwähnten Forschungsprogramme decken Schwangerschaft und Säuglingszeit ab. Deshalb bietet die Early Nutrition eAcademy (ENeA, Outcome von EARNEST [44]) vier eModule für Fachleute an: Ernährung in der Schwangerschaft, Stillen, Ernährung mit Säuglingsmilch und Einführung der Beikost [51].

Dieser Ansatz wurde auch in zwei Expertengesprächen favorisiert: Junge Erwachsene vor der Familiengründung und Familien mit Kleinkindern sollten vermehrt angesprochen werden. Im Vordergrund stehen die modifizierbaren Faktoren:

- Das mütterliche Gewicht vor der Schwangerschaft
- Die mütterliche Gewichtszunahme während der Schwangerschaft
- Der mütterliche Blutzuckerwert während der Schwangerschaft, insbesondere bei einem Schwangerschaftsdiabetes
- Stillen in den ersten sechs Monaten
- Einführung der gesunden, abwechslungsreichen Beikost. Ab der dritten Breimahlzeit gehört dazu das Einführen des «Wassertrinkens», primär um Zahnkaries vorzubeugen (Nuggelflaschenkaries).

Unerwünschte Aktivitäten

Ein Gewichtsverlust in der Schwangerschaft ist kontraindiziert [52], nur die Gewichtszunahme darf beeinflusst werden.

Interventionen betreffend Gewichtsentwicklung beim Baby sind im ersten Lebensjahr unerwünscht. Nur die Förderung des Stillens bzw. die korrekte Anwendung von Säuglingsanfangsmilch sowie das korrekte Einführen einer gesunden, abwechslungsreichen Beikost und von Wasser als Getränk sind zu thematisieren.

Richtlinien Schweiz

Aufgrund erster Erkenntnisse hat das Bundesamt für Gesundheit (BAG) 2008 eine Broschüre «Ernäh-

«Schwangerschaft und Stillzeit» herausgegeben und damit für die Schweiz einen Standard gesetzt [53]. Der Nährstoffbedarf von Schwangeren ist gut etabliert und in den D-A-CH Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr beschrieben [54]. Neu waren die Empfehlungen zum Gewichtsverlauf in der Schwangerschaft, ausgehend vom Vor-Schwangerschafts-BMI der Mutter. 2009 publizierte das «Institute of Medicine» der USA eine analoge Publikation zur empfohlenen Gewichtszunahme während der Schwangerschaft [55]. Die Broschüre des BAG wird derzeit vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) überarbeitet. 2011 führten die Schweizer Pädiater die neuen WHO-Wachstumskurven für Säuglinge im ersten Lebensjahr ein. Diese orientieren sich an gesunden, gestillten Säuglingen und setzen damit einen neuen Standard [56]. Dies kann hilfreich sein bei der Beobachtung von schnellem Wachstum im ersten Lebensjahr.

Best-Practice-Beispiel

Kanada startete 2004 die erste Phase seines Canada Prenatal Nutrition Program (CPNP) [57]. Es zielt ganz spezifisch auf Frauen in schwierigen Lebensumständen: Armut, Teenagerschwangerschaft, Alkohol- und Substanzenmissbrauch, häusliche Gewalt, soziale Isolation und Migration. CPNP stellt Ressourcen für lokale Organisationen bereit, die Prävention oder frühe Interventionen anbieten. Ende der Phase 2009 waren 330 CPNP-Projekte in 2000 Gemeinden aktiv. Alle CPNP-Projekte geben Nahrungsergänzungen ab (Folat, Eisen), bieten Ernährungs- und Lebensstilberatungen an sowie Aufklärung und Erziehung in pränatalem Verhalten, Stillen, Beziehungsaufbau zum Säugling und Kinderentwicklung. Zudem werden soziale Unterstützung, Verhaltenstrainings und Überweisungen an Gesundheits- und Sozialdienste angeboten. Die Auswertung zeigt, dass CPNP die vulnerablen Bevölkerungsgruppen erreicht. Frauen, die häufig Kontakt zu CPNP hatten, hatten 26 % weniger Frühgeburten und 34 % weniger Säuglinge mit tiefem Geburtsgewicht. Das gut erreichte Kollektiv stillte häufiger als die Durchschnittsbevölkerung und nahm die Nahrungsergänzungen regelmässiger ein.

4.2.4.2 Rolle der Eltern / Erziehungsstil / Wahrnehmung des kindlichen Gewichts

Das CNPN thematisiert auch die Beziehung der Eltern unter sich und zu ihrem Nachwuchs. Dieser Aspekt wurde auch in einem Experteninterview hervorgehoben. In der Schweizer KIDSSSTEP-Studie zeigten 54 % der erfassten adipösen Kinder psychische Schattierungen wie Angststörungen und Depressionen. Die Ursache dürfte in einer dysfunktionalen Familie liegen, wenn z.B. die Eltern in ökonomisch schwieriger Situation überlastet sind und ihren Kindern wenig Halt und Raum geben können. Durch die Adipositas-Gruppentherapie konnte dieser Wert auf 37 % gesenkt werden [58].

Zum Engagement der Eltern in familienorientierten Gesundheitsförderungsangeboten gibt es erst wenige Reviews. So kommt 2010 ein systematischer Review von 24 Ernährungsinterventionsstudien zum Schluss, dass für die positive Wirkung des elterlichen Engagements noch keine Evidenz besteht [59]. Trotz dieser schwachen Datenlage wird im selben Review festgehalten, dass es sich positiver auswirkt, wenn die Eltern direkt bei Aktivitäten miteinbezogen und nicht nur indirekt informiert werden. Zukünftige Studien sollten diese elterlichen Aspekte systematischer erfassen und im Studiendesign auf Vergleichbarkeit achten. Dabei sollten sowohl die Erziehungsstile als auch das zugrundeliegende Menschenbild genauer evaluiert werden. Eltern mit autoritativem Erziehungsstil, der verhaltensorientiert klare Grenzen setzt und einfordert, scheinen einen Vorteil zu haben, wenn sie zudem die Fähigkeiten zeigen, Vorbild zu sein und beim Kind positives Verhalten verstärken zu können [60]. Im Kontakt mit den Eltern kann auch die Wahrnehmung des körperlichen Gewichts thematisiert werden, denn die Hälfte der Eltern unterschätzen das Gewicht ihrer übergewichtigen oder adipösen Kinder [61].

Übergewichtsprävention wird also sinnvollerweise mit der frühkindlichen Förderung verknüpft. Dies eröffnet neue familienorientierte Ansätze und neue Aspekte für die Module für Kindertagesstätten. In einem Experteninterview wurde aufgezeigt, dass diese Verknüpfung wünschbar sei, aber alle Involvierten, insbesondere auch die Eltern, miteinbeziehen muss, da sonst mit grossen Widerständen zu rechnen ist.

4.2.4.3 Schlaf und Ernährung

Epidemiologische und experimentelle Studien zeigen, dass Schlafmangel und Übergewicht bzw. Adipositas, Diabetes Typ II und kardiovaskuläre Erkrankungen mit hoher Wahrscheinlichkeit zusammenhängen [62]. Einerseits leiden Übergewichtige und vor allem adipöse Menschen sowie Menschen mit Diabetes Typ II häufiger unter Schlafstörungen wie Schlafapnoe, kurzer Schlafdauer oder unregelmäßigem Schlaf. Andererseits weisen diverse Studien darauf hin, dass ungenügender Schlaf den Stoffwechsel beeinflusst, wobei die Kausalität erst in Ansätzen verstanden wird. Diskutiert werden einerseits Störungen im Glucosemetabolismus, da eine verkürzte Schlafdauer das Risiko für die Insulinresistenz und Diabetes erhöht. Andererseits könnte eine Dysbalance zwischen Leptin, das die Sättigung meldet, und dem Appetitanreger Ghrelin die Appetitsteuerung stören und eine zu hohe Kalorienzufuhr induzieren [63]. Insofern hat es seit dem Bericht von 2010 keine wesentlichen Änderungen in den wissenschaftlichen Grundlagen gegeben, und nach wie vor fehlen randomisiert-kontrollierte Studien, die zeigen, dass die Schlafdauer beeinflusst werden kann und wie sich dies auf das Gewicht auswirkt.

Als gesichert gelten folgende Aussagen [64]:

- Eine kurze Schlafdauer ist assoziiert mit erhöhter Prävalenz von Adipositas bei Erwachsenen und Kindern.
- Der Zusammenhang zwischen Schlaf und BMI bzw. Adipositas ist bei Kindern und Jugendlichen deutlich stärker.
- Eine kurze Schlafdauer ist bei Erwachsenen assoziiert mit einem erhöhten Risiko für Diabetes Typ II und Bluthochdruck.
- In einigen Studien korreliert auch eine lange Schlafdauer mit Adipositas, Diabetes und Bluthochdruck.

Im Hinblick auf zukünftige Interventionen, die trotz der schwachen Evidenz von allen Autoren insbesondere für Kinder und Jugendliche empfohlen werden, sollte vorerst dargelegt werden, in welchem Alter welche Schlafdauer als gesund zu betrachten ist. Die Angaben in den verschiedenen Reviews schwanken von sechs bis neun Stunden bei Erwachsenen. Diese Variation spiegelt kulturelle und soziale Unterschie-

de wider, wie sie für Kinder in verschiedenen europäischen Ländern erfasst wurden. So schlafen Kinder in Griechenland rund eine Stunde weniger pro Nacht als Kinder in Belgien oder den Niederlanden [65].

Aus Public-Health-Sicht macht es Sinn, den Schlafrhythmus von Kindern und insbesondere Jugendlichen in gesundheitsförderlichen Aktivitäten zu thematisieren. Dazu gehört eine geordnete Tagesstruktur mit definierten Mahlzeiten, da sie den zirkadianen Rhythmus stabilisiert und den regelmässigen Schlaf unterstützt. Weitere Themen könnten der Konsum von koffeinhaltigen Getränken wie Cola oder Eistee am Abend sein und Bildschirme im Schlafzimmer [66].

Jugendliche sind besonders betroffen von diesen Prozessen, da ihr zirkadianer Rhythmus weniger stabil ist. Sie profitieren mehrfach von ausreichendem Schlaf: Wachheit in der Schule und am Arbeitsplatz, bessere Laune und Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungen erhöhen generell die Lebensqualität [67]. So kommt die Harvard School of Public Health zum Schluss: «That's all the more reason to put a long night's sleep on the short list for obesity prevention.» [68] Leider gelten Jugendliche nach wie vor als schwierig zu erreichendes Publikum, und es liegen nur wenige Studien vor.

5 Aktuelle internationale Empfehlungen und Massnahmenpläne

Angesichts der hohen Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas bei Kindern arbeiten verschiedene Organisationen an Guidelines, um die Wirksamkeit der Übergewichts- und Adipositasprävention zu steigern. Im Zeitraum 2010–2014 waren der WHO-Bericht «Population-based approaches to childhood obesity prevention» [4] und der «EU Action Plan on Childhood Obesity 2014–2020» [3] der EU-Kommission bedeutend.

Der WHO-Bericht empfiehlt eine integrierte, bevölkerungsorientierte Strategie, in verschiedenen Settings (Familien, Kindertagesstätten, Schulen, Gemeinden), mit vermehrter Einflussnahme auf die Verhältnisse und gut koordiniert. Wichtig ist auch die politische Unterstützung durch eine «Health in all Policies»-Strategie und das Setzen klarer Prioritäten.

Eine umfassende Strategie der Adipositasprävention bei Kindern zieht zudem Aspekte aus folgenden Schlüsselkomponenten mit ein:

- Eine Mischung aus «top-down»- und «bottom-up»-Aktionen und -Programmen
- Eine Mischung aus Policy-Instrumenten, z.B. gesetzliche und finanzielle Steuerungen, um Angebot und Bezahlbarkeit gesunder Lebensmittel und Bewegungsmöglichkeiten sicherzustellen
- Die Integration von Policies für Adipositasprävention bei Kindern in existierende Strukturen, um eine langfristige Wirkung zu erzielen.

Von den Experten als beispielgebend für einen integrierten, die Gesellschaft (Community) und Stakeholder einbeziehenden Programmansatz werden die Aktivitäten des Epode European Networks (EEN) [69] gesehen. Eine detaillierte Beschreibung der Epode-Strategien zur Prävention von Übergewicht bei Kindern findet sich im Bericht «Preventing Childhood Obesity – Epode European Network Recommendations» [70]. Im Rahmen von Epode werden Massnahmen betont, die früh ansetzen (Altersgruppe 0–12 Jahre) und darauf zielen, Verhaltensänderungen unter Einbezug der gesellschaftlichen Umwelt zu bewirken:

The Epode programme aims at preventing a child from becoming overweight and obese by acting on the behaviour of the whole family, changing its environment and social norms. [71]

Im Rahmen der Epode-Methodologie werden Programm-Massnahmen in Pilotstädten implementiert, wobei die wissenschaftliche Evaluation der Interventionen einen integralen Bestandteil der Programme darstellt. Die Wirksamkeit der Interventionen kann gemessen werden, indem die Entwicklungen in den beteiligten Städten oder Regionen mit nicht involvierten Kontrollregionen verglichen werden. Dies stellt gemäss den Experten einen wertvollen Beitrag zum wissenschaftlichen Verständnis von Community-basierten Interventionen dar.

Nationale Richtlinien zu gesunder Ernährung und gesunder Bewegung sind wichtige Eckpunkte aller Präventionsprogramme. Diese Standards müssen evidenzbasiert sein und regelmässig aktualisiert werden. In der Schweiz wurden diese Standards 2011 mit der Lebensmittelpyramide und 2013 mit den hepa-Richtlinien «Gesundheitswirksame Bewegung bei Kindern und Jugendlichen» [72] aktualisiert. Demnächst wird auch die Ernährungsscheibe für Kinder (Schweizerische Gesellschaft für Ernährung und Gesundheitsförderung Schweiz) aktualisiert.

Bei den Umweltfaktoren sollen insbesondere das Lebensmittelangebot und dessen Marketing beeinflusst werden, z. B. durch ein Ampelsystem, front-of-pack Labels, Verpflichtungen der Hersteller. Ebenso wichtig ist die Schaffung von Bewegungsmöglichkeiten durch die Freiraumgestaltung in Agglomerationen. Die gesunde Wahl soll die einfachere Wahl sein. Für die WHO ist der Ansatz im Marketing gegenüber Kindern so wichtig, dass dazu ein 2010 singulärer Bericht [73] erschien. Zudem aktualisierte das Europäische Büro der WHO seinen Bericht «European update on marketing of foods high in fat, salt and sugar to children: update 2012–2013» [74]. Der EU Action Plan on Childhood Obesity 2014–2020 [3] steht im Einklang mit den WHO-Berichten.

Neue Aspekte

Bei der Durchsicht von Empfehlungen und Massnahmenplänen fallen folgende neuen Ideen für Interventionen auf:

- Zunehmend wird in der Literatur die Ergänzung des Monitorings mit einem eigentlichen Adipositas-*Screening* diskutiert [75]. Diese Option wurde auch in einem Expertengespräch positiv beurteilt, sofern die notwendigen Therapiezentren aufgebaut werden können.
- Zusätzlich zu den Herstellern könnten auch die Lebensmittelhändler auf ihr Engagement gegenüber Kindern verpflichtet werden: «Food Stores Audits», die das Angebot und die Präsentation beurteilen.

Immer wieder erwähnt, aber selten konkretisiert werden folgende Aspekte:

- Rolle der Medien, neue Medien und soziale Netzwerke
- computer- oder internetbasierte Interventionen
- Social Marketing

6 Zusammenfassung

Die Grundlagenberichte aus den Jahren 2005 [1] und 2010 [2] beschreiben die wissenschaftlichen Grundlagen sowie die daraus abgeleiteten Strategien zu Prävention und Gesundheitsförderung auf eine Weise, wie sie auch heute noch relevant erscheint. Mit anderen Worten: Es besteht aus wissenschaftlicher Sicht kein Anlass, die grundlegende Ausrichtung der KAP zu ändern.

Am Bild einer Übergewichts- und Adipositasepidemie, die zunehmend auch Entwicklungs- und Schwellenländer betrifft, hat sich wenig geändert. Für gewisse Länder sind Anzeichen einer Stabilisierung auf hohem Niveau feststellbar, jedoch ist kein gemeinsamer Trend auszumachen. Für die Schweiz zeigen die aktuellsten Daten der Gesundheitsbefragung bei den Erwachsenen einen leichten Anstieg der Übergewichts- und Adipositasprävalenz – eine in den letzten Jahren vermutete Trendwende ist damit in Frage gestellt. Bei Kindern und Jugendlichen hingegen zeigt sich ein seit mehreren Jahren stabiler Anteil von 20 % Übergewichtigen (5 % davon adipös).

Die Ursachen für die hohen Raten an Übergewicht und Adipositas sind komplex und multifaktoriell. Wie in den Grundlagenberichten referiert, liegt die direkte physiologische Ursache in einer überschüssigen Energiebilanz mit zu hoher Nahrungsaufnahme und zu geringer Bewegung. Verschiedene Aspekte des modernen Lebensumfelds begünstigen die Entstehung von Übergewicht und Adipositas: Trend zu energiedichten Lebensmitteln, leichte Verfügbarkeit von Lebensmitteln, vermehrt bewegungsarme Tätigkeiten im Kontext der modernen Dienstleistungsgesellschaft. Es ist wissenschaftlich umstritten, ob die primären Treiber bei der Nahrungsaufnahme oder bei der Bewegung zu finden sind, wahrscheinlich ist eine Kombination.

Neben der zentralen Frage der Energiebilanz wird an verschiedenen Teilaspekten geforscht: Es gibt vorläufige Hinweise, dass die Konstitution der Darmflora bei der Entstehung von Übergewicht und Adipositas eine Rolle spielt. Intensive Forschungsanstrengungen erfolgen auch, um die Rolle der genetischen Konstitution der Individuen besser zu erfassen. Bis

anhin ist nur ein kleiner Teil der Gene bekannt, die Übergewicht beeinflussen. Beispiel für die Wichtigkeit genetischer Determinanten sind die «Metabolically Healthy Obese»: Menschen, die trotz Übergewicht oder Adipositas keine Stoffwechsel- oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen entwickeln. Es wird geschätzt, dass 10 bis 25 % der Übergewichtigen zu dieser Gruppe gehören.

Angesichts der auf hohem Niveau verharrenden oder gar steigenden Prävalenzen besteht in Sachen Prävention und Gesundheitsförderung weiterhin klar Handlungsbedarf. Ein Schwerpunkt auf Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen entspricht dabei der internationalen Praxis und wird auch von der Mehrheit der befragten Experten als sinnvoll erachtet. Besonderes Augenmerk zu richten ist dabei auf vulnerable Gruppen. Zu diesen gehören Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund, aber auch solche aus bildungsfernen Schichten. In internationalen Massnahmenplänen und Empfehlungen werden dabei integrative Ansätze favorisiert, die verschiedene Settings beinhalten und sowohl verhaltensorientierte wie auch verhältnisorientierte Komponenten aufweisen. Dies deckt sich gut mit den in den Grundlagenberichten beschriebenen Strategien zu den kantonalen Aktionsprogrammen.

Wichtiger Teil der Präventions- und Gesundheitsförderungsmassnahmen sind schulbasierte Interventionen. Zu diesen existiert eine breite wissenschaftliche Literatur. Im Vergleich zur in den Grundlagenberichten beschriebenen Situation herrscht mittlerweile ein besserer wissenschaftlicher Konsensus über die Wirksamkeit solcher Interventionen. Um eine langfristige Wirksamkeit sicherzustellen, sollten derartige Interventionen nicht isoliert durchgeführt werden, sondern einhergehen mit integrativen Ansätzen zur Schaffung eines gesunden Umfelds.

Zu Massnahmen in der frühkindlichen Lebensphase liegen noch weniger erhärtete Forschungsergebnisse vor. Präventionsanstrengungen in dieser Lebensphase wird aber ein grosses Potenzial attestiert, und

intensive Forschungsanstrengungen sind am Laufen. Es erscheint sinnvoll, die Entwicklung von Interventionen in diesem erfolgversprechenden Feld in Angriff zu nehmen. Junge Erwachsene vor der Familiengründung und Familien mit Kleinkindern stellen in diesem Zusammenhang eine wichtige Zielgruppe dar.

7 Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte und Empfehlungen von Gesundheitsförderung Schweiz

Übergewicht und Adipositas sind nach wie vor weltweite Epidemien und somit Public-Health-relevante Themen.

Wir leben heutzutage in einer Gesellschaft, welche das Risiko für Individuen erhöht, übergewichtig zu werden. Hierzu gehören beispielsweise die hohe Verfügbarkeit von günstigen, energiedichten Nahrungsmitteln oder vermehrt bewegungsarme, sitzende Tätigkeiten im Alltag. Ob die Energieaufnahme oder der Energieverbrauch den grösseren Einfluss auf die Übergewichts- und Adipositasepidemie haben, ist nicht erwiesen.

Die wissenschaftliche Literatur und die ExpertInnen gehen darin einig, dass es in der Prävention weiterhin kombinierte Ansätze zwischen ausgewogener Ernährung und regelmässiger Bewegung braucht (integrierte Ansätze).

Seit einigen Jahren werden unter anderem Studien zu weiteren möglichen Ursachen für Übergewicht, wie Schlafdauer, genetische und hormonelle Faktoren, Vitamin-D-Mangel und chemische Substanzen, durchgeführt. Die vorhandenen Evidenzen sind jedoch weiterhin zu schwach, um in der praktischen Umsetzung berücksichtigt zu werden.

Als prioritäre Zielgruppen gelten nach wie vor Kinder und Jugendliche. Der Ansatz, in dieser Lebensphase zu intervenieren, entspricht derweil auch der gängigen Praxis im internationalen Kontext und beruht auf wissenschaftlicher Evidenz. Kinder sollen von Geburt an in einem Umfeld leben, in dem sie gesund aufwachsen können. Dieses Umfeld entsprechend zu gestalten, ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe.

Wie im Bericht gut dargelegt wird, sind deshalb die Einflussgruppen rund um Neugeborene und Kleinkinder zentrale Partner der Präventionsbestrebungen. Entsprechende Interventionen sollen bereits bei jungen Erwachsenen vor der Familiengründung beginnen. Gleichzeitig ist es wichtig, Interventionen in Schulen fortzuführen. Das Schulsystem bleibt weiterhin der Ort mit der besten Erreichbarkeit der Kinder aller sozioökonomischen Schichten. Massnahmen in Schulen wirken aber nur, wenn auch die

politische Gemeinde und das Elternhaus in Aktivitäten zu ausgewogener Ernährung und regelmässiger Bewegung einbezogen werden.

In Anbetracht der genannten Punkte erachtet Gesundheitsförderung Schweiz die bestehende Strategie zur Förderung eines gesunden Körpergewichts nach wie vor als die richtige.

Die kantonalen Aktionsprogramme der dritten Phase bauen weiterhin auf den bestehenden theoretischen Grundlagen auf und verfolgen insbesondere die folgenden Zielen:

- Massnahmen im Kleinkindbereich stärken
- Verbreitung und Verankerung der bewährten Massnahmen fortführen
- Vernetzung mit weiteren Akteuren, wie Akteuren der Raum- und Verkehrsplanung oder des Tourismus, forcieren
- Qualität der Projekte erhöhen
- Policy-Massnahmen stärken
- Unterstützende Kommunikation zum Thema beibehalten

Autoren: Chiara Testera Borrelli und Jvo Schneider

8 Referenzen

- [1] Schopper, D, *Gesundes Körpergewicht: Wie können wir der Übergewichtsepidemie entgegenwirken? Wissenschaftliche Grundlagen zur Erarbeitung einer Strategie für die Schweiz*. Gesundheitsförderung Schweiz. 2005
- [2] Schopper, D, «*Gesundes Körpergewicht*» bei Kindern und Jugendlichen. Was haben wir seit 2005 dazu gelernt? Gesundheitsförderung Schweiz, Bern und Lausanne. 2010
- [3] European Commission, *EU Action Plan on Childhood Obesity 2014–2020*. 2014.
- [4] World Health Organization (WHO), *Population-based approaches to childhood obesity prevention*. 2012.
- [5] Ng, M 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.
- [6] *OECD Obesity Update, June 2014*. OECD Directorate for Employment, Labour and Social Affairs. 2014.
- [7] Visscher, TL et al., *A break in the obesity epidemic? Explained by biases or misinterpretation of the data?* Int J Obes (Lond), 2014.
- [8] Lim, SS et al., *A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*. Lancet, 2012. **380**(9859): p. 2224–60.
- [9] Prospective Studies Collaboration, *Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies*. Lancet, 2009. **373**(9669): p. 1083–96.
- [10] Lu, Y et al., *Metabolic mediators of the effects of body-mass index, overweight, and obesity on coronary heart disease and stroke: a pooled analysis of 97 prospective cohorts with 1.8 million participants*. Lancet, 2014. **383**(9921): p. 970–83.
- [11] *Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012*. Bundesamt für Statistik (BFS). 2012.
- [12] Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Obsan). Weblink: <http://www.obsan.admin.ch/bfs/obsan/de/index/04/01/blank/blank/blank/02/01.html>
- [13] Panczak, R et al., *Socioeconomic, temporal and regional variation in body mass index among 188,537 Swiss male conscripts born between 1986 and 1992*. PLoS One, 2014. **9**(5): p. e96721.
- [14] Stamm, H et al., *Monitoring der Gewichtsdaten der schulärztlichen Dienste der Städte Basel, Bern und Zürich. Vergleichende Auswertung der Daten des Schuljahres 2012/2013*. Gesundheitsförderung Schweiz, Lausanne und Bern. 2014.
- [15] Bleich, S et al., *Why is the developed world obese?* Annual Review of Public Health, 2008. **29**: p. 273–295.
- [16] Swinburn, B et al., *Increased food energy supply is more than sufficient to explain the US epidemic of obesity*. American Journal of Clinical Nutrition, 2009. **90**(6): p. 1453–1456.
- [17] Astrup, A und Brand-Miller, J, *Diet composition and obesity*. Lancet, 2012. **379**(9821): p. 1100–1101.
- [18] Luke, A und Cooper, RS, *Physical activity does not influence obesity risk: time to clarify the public health message*. Int J Epidemiol, 2013. **42**(6): p. 1831–6.
- [19] Hill, JO und Peters, JC, *Commentary: physical activity and weight control*. Int J Epidemiol, 2013. **42**(6): p. 1840–2.
- [20] Blair, SN et al., *Commentary: Luke and Cooper are wrong: physical activity has a crucial role in weight management and determinants of obesity*. Int J Epidemiol, 2013. **42**(6): p. 1836–8.
- [21] Lamprecht, M et al., *Sport Schweiz 2014*. Observatorium Sport und Bewegung Schweiz c/o Lamprecht & Stamm Sozialforschung und Beratung AG. 2014.
- [22] Waalen, J, *The genetics of human obesity*. Transl Res, 2014.
- [23] Bluher, M, *The distinction of metabolically “healthy” from “unhealthy” obese individuals*. Current Opinion in Lipidology, 2010. **21**(1): p. 38–43.

- [24] Roberson, LL et al., *Beyond BMI: The “Metabolically healthy obese” phenotype & its association with clinical/subclinical cardiovascular disease and all-cause mortality – a systematic review*. BMC Public Health, 2014. **14**: p. 14.
- [25] Turnbaugh, PJ et al., *A core gut microbiome in obese and lean twins*. Nature, 2009. **457**(7228): p. 480–U7.
- [26] Greenblum, S et al., *Metagenomic systems biology of the human gut microbiome reveals topological shifts associated with obesity and inflammatory bowel disease*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2012. **109**(2): p. 594–599.
- [27] Tilg, H und Kaser, A, *Gut microbiome, obesity, and metabolic dysfunction*. Journal of Clinical Investigation, 2011. **121**(6): p. 2126–2132.
- [28] Tsai, F und Coyle, WJ, *The microbiome and obesity: is obesity linked to our gut flora?* Curr Gastroenterol Rep, 2009. **11**(4): p. 307–13.
- [29] Vanlint, S, *Vitamin D and obesity*. Nutrients, 2013. **5**(3): p. 949–56.
- [30] Foss, YJ, *Vitamin D deficiency is the cause of common obesity*. Medical Hypotheses, 2009. **72**(3): p. 314–321.
- [31] Shapses, SA und Manson, JE, *Vitamin D and prevention of cardiovascular disease and diabetes: why the evidence falls short*. Jama, 2011. **305**(24): p. 2565–6.
- [32] Vimalaswaran, KS et al., *Causal relationship between obesity and vitamin D status: bi-directional Mendelian randomization analysis of multiple cohorts*. PLoS Med, 2013. **10**(2): p. e1001383.
- [33] actionsanté. Weblink: http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05245/index.html?lang=de
- [34] Swiss Pledge. Weblink: <http://www.swiss-pledge.ch/de/>
- [35] French, SA et al., *Pricing and promotion effects on low-fat vending snack purchases: The CHIPS study*. American Journal of Public Health, 2001. **91**(1): p. 112–117.
- [36] Snowdon, C, *The Proof of the Pudding – Denmark’s Fat Tax Fiasco*. IEA Current Controversies Paper No. 42. 2013.
- [37] Mattig, T, *Autonomie als Herausforderung für die Gesundheitsförderung*. Gesundheitsförderung Schweiz, Bern und Lausanne. 2014
- [38] Thaler, R und Sunstein, C, *Nudge. Improving decisions about health, wealth, and happiness*. 2008: Yale University Press.
- [39] Waters, E et al., *Interventions for preventing obesity in children*. Cochrane Database Syst Rev, 2011(12): p. Cd001871.
- [40] Wang, Y et al., *AHRQ Comparative Effectiveness Reviews, in Childhood Obesity Prevention Programs: Comparative Effectiveness Review and Meta-Analysis*. 2013, Agency for Healthcare Research and Quality (US): Rockville (MD).
- [41] Toman, E et al., *Empfehlungen zur Prävention von Essstörungen und Adipositas*. Experten-Netzwerk Essstörungen Schweiz (ENES/RESTA). 2014.
- [42] Baechle, C et al., *Pränatale Prägung des Stoffwechsels*. Ernährungs Umschau, 2008. **55**(07): p. 427–435.
- [43] *The Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study*. Int J Gynaecol Obstet, 2002. **78**(1): p. 69–77.
- [44] *EARNEST: Early Nutrition Programming Project*. Weblink: <http://www.metabolic-programming.org/researchprogramme.htm>
- [45] *EarlyNutrition – Long-term effects of early nutrition on later health*. Weblink: <http://www.project-early-nutrition.eu>
- [46] *DOHaD Society*. Weblink: <http://www.mrc-leu.soton.ac.uk/dohad/index.asp>
- [47] Godfrey, KM et al., *The long-term effects of prenatal development on growth and metabolism*. Semin Reprod Med, 2011. **29**(3): p. 257–65.
- [48] Metzger, BE et al., *Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes*. N Engl J Med, 2008. **358**(19): p. 1991–2002.

- [49] Frischknecht, F et al., *Changes in pre-pregnancy weight and weight gain during pregnancy: retrospective comparison between 1986 and 2004*. Swiss Med Wkly, 2009. **139**(3–4): p. 52–5.
- [50] Thangaratinam, S et al., *Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analysis of randomised evidence*. Bmj, 2012. **344**: p. e2088.
- [51] *Early Nutrition eAcademy (ENeA)*. Weblink: <http://www.early-nutrition.org/enea.html>
- [52] Furber, CM et al., *Antenatal interventions for reducing weight in obese women for improving pregnancy outcome*. Cochrane Database Syst Rev, 2013. **1**: p. Cd009334.
- [53] Camenzind-Frey, EH-L, M., *Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit*. (BAG), BfG (Hrsg.), Bern. 2008.
- [54] *Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr*. 2012: Deutsche, Österreichische und Schweizerische Gesellschaften für Ernährung.
- [55] Institute of Medicine, *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. 2009.
- [56] Jenni, O, *Neue Wachstumskurven für die Schweiz*. Paediatrica, 2011. **22**(1).
- [57] *Canada Prenatal Nutrition Program (CPNP)*. Weblink: <http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-ps/dca-dea/prog-ini/cpnp-pcnp/index-eng.php>
- [58] L'Allemand, DK, E.; Bolten, M.; Zumbrunn, A.; Sempach, R.; Farpour-Lambert, N., *Evaluation der Behandlung von übergewichtigen Kindern und Jugendlichen in der Schweiz: KIDSSTEP*. Paediatrica, 2012. **23**(5).
- [59] Hingle, MD et al., *Parental involvement in interventions to improve child dietary intake: a systematic review*. Prev Med, 2010. **51**(2): p. 103–11.
- [60] Kitzman-Ulrich, H et al., *The integration of a family systems approach for understanding youth obesity, physical activity, and dietary programs*. Clin Child Fam Psychol Rev, 2010. **13**(3): p. 231–53.
- [61] Lundahl, A et al., *Parental underestimates of child weight: a meta-analysis*. Pediatrics, 2014. **133**(3): p. e689–703.
- [62] Knutson, KL, *Does inadequate sleep play a role in vulnerability to obesity?* Am J Hum Biol, 2012. **24**(3): p. 361–71.
- [63] Schmid, SM et al., *The metabolic burden of sleep loss*. Lancet Diabetes Endocrinol, 2014.
- [64] Knutson, KL, *Sleep duration and cardiometabolic risk: a review of the epidemiologic evidence*. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab, 2010. **24**(5): p. 731–43.
- [65] Altenburg, TM et al., *Longer sleep – slimmer kids: the ENERGY-project*. PLoS One, 2013. **8**(3): p. e59522.
- [66] Harvard Medical Sleep Unit. *Healthy Sleep Tips*. Weblink: <http://healthysleep.med.harvard.edu/healthy/getting/overcoming/tips>
- [67] Bat-Pitault, F und Da Fonseca, D, *[What are the effects and management of short sleep duration in adolescents?]*. Arch Pediatr, 2012. **19**(10): p. 1095–9.
- [68] Harvard School of Public Health. *Obesity Prevention Source, Obesity Causes, Sleep*. Weblink: <http://www.hsph.harvard.edu/obesity-prevention-source/obesity-causes/sleep-and-obesity/>
- [69] *Epode European Network (EEN)*. Weblink: <http://www.epode-european-network.com/en/background/epode-background.html?start=3>
- [70] Borys, JM et al., *Preventing Childhood Obesity – Epode European Network Recommendations*. 2011.
- [71] *Epode European Network: Background*. Weblink: http://www.epode-european-network.com/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=53&lang=en&limitstart=1
- [72] HEPA Schweiz, *Gesundheitswirksame Bewegung bei Kindern und Jugendlichen*. 2013.
- [73] World Health Organization (WHO), *Set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children*. 2010, World Health Office.
- [74] WHO European Office, *European update on marketing of foods high in fat, salt and sugar to children: update 2012–2013*. 2013.
- [75] Wein, LM et al., *Assessing screening policies for childhood obesity*. Obesity (Silver Spring), 2012. **20**(7): p. 1437–43.

Dufourstrasse 30, Postfach 311, CH-3000 Bern 6
Tel. +41 31 350 04 04, Fax +41 31 368 17 00
office.bern@promotionsante.ch

Avenue de la Gare 52, CH-1003 Lausanne
Tél. +41 21 345 15 15, fax +41 21 345 15 45
office.lausanne@promotionsante.ch

www.gesundheitsfoerderung.ch
www.promotionsante.ch
www.promozionesalute.ch