Sven Schneider* und Katharina Diehl

Adipogene Umwelten – was unsere Kinder dick macht

Obesogenic Environments – what makes our children become obese

<https://doi.org/10.1515/pubhef-2019-0074>

Zusammenfassung: Adipogene Umwelten, engl. Obesogenic Environments, bezeichnen die Gesamtheit aller Umgebungseinflüsse auf die Entstehung von Übergewicht. Auf Mikroebene sind dies lokale Umwelten (sog. Settings) wie Kindergärten, Schulen, das Wohnumfeld und die eigene Familie, auf Makroebene Sektoren wie etwa Bildungs- und Gesundheitssystem, Industrie, Massenmedien und Politik. Sowohl Settings als auch Sektoren weisen physische, ökonomische, politische und soziokulturelle Aspekte mit adipogener Wirkung auf.

Schlüsselwörter: Bewegung; Ernährung; Umwelt.

Abstract: Obesogenic Environments encompass the entirety of environmental influences that contribute to the development of obesity. On the micro level, these are local environments (also called settings) like kindergartens, schools, the residential environment and the family, while on the macro level these are sectors like the education- and health care system, industry, mass media and politics. Settings as well as sectors entail physical, economic, political and sociocultural aspects with obesogenic effect.

Keywords: environment; nutrition; physical activity.

Hintergrund

Übergewicht breitet sich weltweit immer weiter aus. Auch in Deutschland stellt die hohe Prävalenz von

Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter mittlerweile ein zentrales Gesundheitsproblem dar. Dies betrifft sowohl die individuelle als auch die gesellschaftliche Ebene [1].

Mittlerweile besteht in Wissenschaft und Forschung weitgehend Konsens darüber, dass es zu kurzgefasst ist, die Entstehung von Übergewicht und Adipositas lediglich als isoliertes Resultat der Genetik oder der Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten zu sehen. Infolgedessen ist das biomedizinische Paradigma, welches diese individuellen Faktoren fokussierte, in den letzten Jahren zunehmend dem Public Health-Paradigma gewichen, welches den familiären, sozialen und kulturellen Kontext der Übergewichts- und Adipositasentstehung in den Mittelpunkt analytischer und präventiver Überlegungen rückt [2, 3].

Adipogene Umwelten

Zur Beschreibung dieser umgebenden Kontexte, die sich auf Übergewicht und Adipositas auswirken können, etablierte sich international der Begriff „Obesogenic Environments“ [4]. Der Definition folgend sind Obesogenic Environments die Summe aller Einflüsse aus den Umgebungen, den Gelegenheitsstrukturen und den Lebensbedingungen auf die Entstehung von Übergewicht bei Individuen und Bevölkerungsgruppen [4, 5]. Obesogenic Environments begünstigen laut Hill und Kollegen [6] insbesondere ein ungesundes Ernährungsverhalten und körperliche Inaktivität. Im deutschen Sprachraum hat sich für den Begriff der Obesogenic Environments der Terminus „adipogene Umwelten“ [2, 7], stellenweise auch der Begriff der „obesogenen Umwelten“ [3], durchgesetzt. Adipogene Umwelten umfassen neben geografischen und technologischen auch ökonomische und politische sowie normative und einstellungsspezifische Aspekte [5].

Adipogene Umwelten sind sowohl für Erwachsene als auch für Kinder und Jugendliche von Bedeutung. Dabei können die jeweils relevanten Merkmale,

*Korrespondenz: Prof. Dr. phil. Sven Schneider, MA, Mannheimer Institut für Public Health, Sozial- und Präventivmedizin, Medizinische Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg, Ludolf-Krehl-Str. 7-11, 68167 Mannheim, E-mail: sven.schneider@medma.uni-heidelberg.de

PD Dr. phil. Katharina Diehl: Mannheimer Institut für Public Health, Sozial- und Präventivmedizin, Medizinische Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg

Wirkungsweisen, Mediatoren, Moderatoren und Konsequenzen für jede Altersgruppe sehr unterschiedlich sein [5]. Gerade Kinder und Jugendliche vermögen es aufgrund ihrer weitgehenden Abhängigkeit (u.a. von Sozialisationsagenten, Institutionen und Strukturen) sowie ihrer eingeschränkten Mobilität und Entscheidungsfreiheit viel weniger als Erwachsene, ihre Umgebungen zu wählen, zu beeinflussen oder zu verlassen [5]. Hinzu kommt, dass gerade die in Kindheit und Jugend stattfindende körperliche, psychische und soziale Entwicklung mit einer besonderen Vulnerabilität gegenüber externen Einflüssen auf das Ernährungs- und Bewegungsverhalten behaftet ist [5]. Demzufolge erscheinen adipogene Umwelten gerade für Kinder und Jugendliche aufgrund der steten Einbettung in ihre Umwelten besonders wichtig.

Systematisierung von adipogenen Umwelten

Adipogene Umwelten lassen sich anhand von Größe, Dimensionen und ihrer spezifischen Wirkung systematisieren [8]. Bezüglich der Größe wird zwischen der Mikro- und der Makroebene unterschieden. Die Mikroebene umfasst lokale Umwelten. Diese werden auch als Lebenswelten oder Settings bezeichnet und schließen bei Kindern und Jugendlichen etwa Kindergärten, Schulen und Sportvereine ebenso ein wie das Zuhause und das direkte Wohnumfeld [4, 5]. Dieser Definition folgend sind Settings geografisch weitgehend begrenzt, vergleichsweise kleinräumig und grundsätzlich durch die dort lebenden und sich aufhaltenden Individuen beeinflussbar [8].

Die lokale Mikroebene wird umgeben und beeinflusst von der überregionalen Makroebene. Die auf Makroebene relevanten Umwelten werden Sektoren genannt. Darunter fallen etwa das Bildungs- und das Gesundheitssystem, die politischen Rahmenbedingungen, der Mobilitäts- und der Transportsektor, das überregionale Verkehrssystem, die Nahrungsmittel- und die Sportindustrie, die Massenmedien sowie die Normen, Werte und Kulturen einer Gesellschaft [4, 5]. Diese Systematisierung ist an den sozial-ökologischen Ansatz der Public Health anschlussfähig [9].

Abbildung 1 gibt diese Systematisierung in Settings und Sektoren wieder [10, 11]. Sowohl Settings als auch Sektoren weisen physische, ökonomische, politische und soziokulturelle Dimensionen auf [8]. Es wird deutlich, dass spezifische adipogene Umwelten einerseits auf das

Ernährungsverhalten und andererseits auf die körperliche Aktivität Einfluss nehmen können und diese Wirkungen durchaus unterschiedlich ausfallen können. Die hier für Kinder und Jugendliche adaptierte Systematisierung wurde in ihrer ursprünglichen, allgemeineren Form in Neuseeland durch die Arbeitsgruppe von Swinburn und Kollegen [4] unter der Bezeichnung ANGELO-Frame-work (analysis grid for environments linked to obesity) erarbeitet.

Auf lokaler Ebene wird das Risiko für Übergewicht und Adipositas für Kinder und Jugendliche demnach einerseits durch die physische Umwelt beeinflusst, welche wiederum natürliche und künstlich geschaffene, also gebaute, Aspekte umfasst. So hängt die körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen unter anderem von der Verkehrsdichte im Wohngebiet, dem Vorhandensein von Bewegungsmöglichkeiten (z.B. Grünflächen, Spiel- und Bolzplätzen) und dem Gehweg- und Radwegenetz ab. Hinsichtlich der eigenen Ernährung ist für Kinder und Jugendliche etwa die Verpflegung in Kitas und Schulen sowie das Angebot im regionalen Einzelhandel (Supermärkte, Kioske, Fastfood-Restaurants, Tankstellen) relevant. Neben der physischen Umwelt spielt für Kinder und Jugendliche auch die ökonomische Umwelt bei bewegungs- und ernährungsspezifischen Entscheidungsprozessen eine Rolle. Genannt seien hier Eintrittspreise in Schwimmbäder, Mitgliedsbeiträge für lokale Sportvereine und die Preisstruktur in Schulkantinen.

Darüber hinaus hat auch die politische Umwelt in zahlreichen Settings, in denen sich Kinder und Jugendliche aufhalten, eine Bedeutung. Hierzu gehören Nutzungseinschränkungen für Grünflächen, Spiel- und Sportplätze, also etwa Zutritts- und Nutzungsverbote ab einer bestimmten Uhrzeit, und institutionelle Regelungen (etwa die Hausordnung der Schule). Swinburn und Kollegen [4] fassen den Begriff politischer Umwelten weit und schließen auf Mikroebene explizit auch informelle Aspekte wie beispielsweise familiäre Regelungen zum TV-Konsum, zur Mediennutzung und zum gemeinsamen Essen ein. Hinzu kommen Werte und Normen, die innerhalb des Settings vorherrschen. Diese als soziokulturelle Umwelten bezeichneten Einflussgrößen spiegeln sich unter anderem im Schulklima, in der sozialen Kohäsion in Nachbarschaften und unter Peers sowie in dem subjektiven Sicherheitsempfinden in der Wohnumgebung. Beeinflusst werden die physischen, ökonomischen, politischen und soziokulturellen Umwelten auf der Mikroebene durch Einflüsse auf der Makroebene. Auch dort lassen sich physische, ökonomische, politische und soziokulturelle Umwelten unterscheiden.

Abbildung 1: Adipogene Umwelt – Exemplarische Systematisierung potenzieller Einflussfaktoren auf das Übergewicht von Kindern und Jugendlichen auf Mikro- und Makroebene.

Weiterentwickeltes Modell in Anlehnung an Schneider et al. [10] und Schneider [11].

Fazit

Während individuelle Determinanten des Körpergewichtes gut belegt sind [12], ist die Erforschung der adipogenen Umwelt auf die Übergewichts- und Adipositasentwicklung bei Kindern und Jugendlichen noch defizitär. Ein Literaturüberblick findet sich in [11]. Zusammenfassend erscheint es wichtig, ein erhöhtes Augenmerk auf die Analyse des Zusammenhangs zwischen den verschiedenen Umwelten auf der Mikro- und der Makroebene zu legen. Basierend darauf lassen sich passgenau Präventionsmaßnahmen entwickeln. Die Umsetzung solcher kontextuellen Interventionen (z.B. verbindliche Einführung von Qualitätsstandards für die Gemeinschaftsverpflegung, Lebensmittelampeln, Sportstättenausbau, Förderung von Grün- und Spielflächen) kann langfristig zu einer Verringerung der Adipositasprävalenz beitragen.

Autorenbeteiligung

Alle Autoren tragen Verantwortung für den gesamten Inhalt dieses Artikels und haben der Einreichung des Manuskripts zugestimmt. Finanzierung: Die Autoren erklären, dass sie keine finanzielle Förderung erhalten haben. Interessenkonflikt: Die Autoren erklären, dass kein wirtschaftlicher oder persönlicher Interessenkonflikt vorliegt. Ethisches Statement: Für die Forschungsarbeit wurden weder von Menschen noch von Tieren Primärdaten erhoben.

Author contributions

All authors have accepted responsibility for the entire content of this submitted manuscript and approved submission. Funding: Authors state no funding involved. Conflict of interest: Authors state no conflict of interest. Ethical statement: Primary data for human nor for animals were not collected for this research work.

Literatur

1. Powell P, Spears K, Rebori M. What is obesogenic environment? Reno: University of Nevada Cooperative Extension, 2010.
2. Igel U, Baar J, Benkert I, Brähler E, Hochstädt E, Reibinger I, et al. Deprivation im Ortsteil und Übergewicht von Vorschulkindern. *Adipositas – Ursachen, Folgeerkrankungen, Therapie* 2013;7:27–31.
3. Müller MJ, Kurth B-M. Prävention von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen. Welche Antworten haben Medizin und „Public Health“? *Prävention und Gesundheitsförderung* 2007;2:240–8.
4. Swinburn B, Egger G, Raza F. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Prev Med* 1999;29:563–70.
5. Gauthier KI, Krajicek MJ. Obesogenic environment: a concept analysis and pediatric perspective. *J Spec Pediatr Nurs* 2013;18:202–10.
6. Hill JO, Wyatt HR, Reed GW, Peters JC. Obesity and the environment: where do we go from here? *Science* 2003;299:853–5.
7. Muckelbauer R, Libuda L, Clausen K, Kersting M. Ansätze der Übergewichtsprävention durch verbessertes Trinkverhalten im Setting Grundschule. Die „trinkfit“-Studie. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2011;54:339–48.
8. Kirk SF, Penney TL, McHugh TL. Characterizing the obesogenic environment: the state of the evidence with directions for future research. *Obes Rev* 2010;11:109–17.
9. Sallis JF, Cervero RB, Ascher W, Henderson KA, Kraft MK, Kerr J. An ecological approach to creating active living communities. *Annu Rev Public Health* 2006;27:297–322.
10. Schneider S, Diehl K, Görig T, Schilling L, De Bock F, Hoffmann K, et al. Contextual influences on physical activity and eating habits – options for action on the community level. *BMC Public Health* 2017;17:760.
11. Schneider S. Adipogene Umwelten als Determinanten des Übergewichts. In: Dadaczynski K, Quilling E, Walter U, Hrsg. *Übergewichtsprävention im Kindes- und Jugendalter*. Bern: Hogrefe-Verlag, 2018:125–38.
12. Wardle J, Carnell S, Haworth CM, Plomin R. Evidence for a strong genetic influence on childhood adiposity despite the force of the obesogenic environment. *Am J Clin Nutr* 2008;87:398–404.