

Christine Graf<sup>1,2</sup>, Ralph Beneke<sup>3,4</sup>, Wilhelm Bloch<sup>5,6</sup>, Jens Bucksch<sup>7</sup>, Sigrid Dordel<sup>8</sup>, Stefanie Eiser<sup>1,2</sup>, Nina Ferrari<sup>1,9</sup>, Benjamin Koch<sup>1,10</sup>, Susanne Krug<sup>11</sup>, Wolfgang Lawrenz<sup>12,13</sup>, Kristin Manz<sup>1,11</sup>, Roland Naul<sup>14</sup>, Renate Oberhoffer<sup>15</sup>, Eike Quilling<sup>1</sup>, Henry Schulz<sup>16</sup>, Theo Stemper<sup>17</sup>, Günter Stibbe<sup>8</sup>, Walter Tokarski<sup>18</sup>, Klaus Völker<sup>19</sup>, Alexander Wolf<sup>20</sup>

## Vorschläge zur Förderung der körperlichen Aktivität im Kindes- und Jugendalter in Deutschland

### Modifizierte Kurzversion

<sup>1</sup>Institut für Bewegungs- und Neurowissenschaft, Deutsche Sporthochschule Köln

<sup>2</sup>Präventions-AG der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA)

<sup>3</sup>Bereich Medizin, Training und Gesundheit der Philipps-Universität Marburg

<sup>4</sup>Gesellschaft für pädiatrische Sportmedizin

<sup>5</sup>Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin, Deutsche Sporthochschule Köln

<sup>6</sup>Wissenschaftsrat der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention

<sup>7</sup>WHO Collaborating Centre for Child and Adolescent Health Promotion, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, Universität Bielefeld

<sup>8</sup>Institut für Schulsport- und Schulentwicklung, Deutsche Sporthochschule Köln

<sup>9</sup>Kölner Zentrums für Prävention im Kindes- und Jugendalter am Herzzentrum des Universitätsklinikum Köln

<sup>10</sup>ZABS – Zentrum für Adipositasbildung, Bremen-Stadt

<sup>11</sup>Robert Koch Institut Berlin

<sup>12</sup>Klinik für Kinderkardiologie – Angeborene Herzfehler, Herzzentrum Duisburg

<sup>13</sup>Ständige Kommission Kinder- und Jugendsport der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention

<sup>14</sup>Willibald-Gebhardt-Institut e.V. Essen an der Universität Essen-Duisburg

<sup>15</sup>Präventive Pädiatrie, Technische Universität München

<sup>16</sup>Technische Universität Chemnitz, Professur Sportmedizin/-biologie

<sup>17</sup>Bergische Universität Wuppertal, Betriebseinheit Sportwissenschaft und Allgemeiner Hochschulsport

<sup>18</sup>Institut für europäische Sportentwicklung und Freizeitforschung, Deutsche Sporthochschule Köln

<sup>19</sup>Institut für Sportmedizin, Universitätsklinikum Münster

<sup>20</sup>Institut für Sport und Sportwissenschaft; Karlsruher Institut für Technologie

Zahlreiche Untersuchungen belegen unter Berücksichtigung unterschiedlicher methodischer Herangehensweisen und Qualität einen Rückgang der körperlichen Aktivität und der motorischen/körperlichen Leistungsfähigkeit bei Kindern und Jugendlichen (4,8-11,14). Auch wenn die aktuelle Datenlage über die genauen Ausmaße keine endgültige Aussage erlaubt (7), ist die Bedeutung von körperlicher Aktivität und deren Förderung ebenso wie die Vermeidung sitzender Tätigkeiten, v.a. Beschränkung des Medienkonsums, unstrittig (1,13,21). Konkrete Empfehlungen zur Bewegungszeit liegen jedoch für Deutschland bislang nicht vor; in der Regel wird auf die international verfügbaren Angaben der WHO verwiesen. Diese basieren weniger auf der Basis eindeutiger Evidenz als auf Expertenempfehlungen und schlagen eine Bewegungszeit von mindestens 60 Minuten täglich moderater bis intensiver körperlicher Aktivität (23,24) sowie eine Beschränkung

der sitzenden Tätigkeit auf maximal zwei Stunden pro Tag vor (6). Der Begriff sitzende Tätigkeiten umfasst im Wesentlichen die Medienzeit (TV- und PC-Konsum (15,22)). Bei diesen Empfehlungen bleiben allerdings alters- und geschlechtsspezifische Besonderheiten sowie besondere Gruppen hinsichtlich spezieller Zugangswege, z.B. Kinder aus bildungsfernen Familien bzw. mit Migrationshintergrund, und regionale Unterschiede unberücksichtigt. Daher wurden in einer Gruppe interdisziplinär zusammengesetzter Wissenschaftler und Vertreter ausgewählter Fachgesellschaften und -verbände auf der aktuell verfügbaren nationalen und internationalen Datenlage Vorschläge für Deutschland erarbeitet. Im Fokus stehen dabei zwei zentrale Folgeerscheinungen einer reduzierten Bewegungszeit bzw. vermehrten Inaktivität:

a) die Entwicklung von Übergewicht und die damit verbundenen gesundheitlichen Risiken sowie

b) die Entwicklung motorischer Defizite bzw. die Abnahme der körperlichen Leistungsfähigkeit.

Als körperliche Aktivität wird hier jede Bewegungsform definiert, die mit einer Steigerung des Energieverbrauchs einhergeht (5,18). Dazu zählen Alltags-, Freizeit- und sportliche Aktivitäten. Nach wie vor stellt die Quantifizierung von Bewegung bzw. Inaktivität jedoch ein methodisches Problem dar. Die Bestimmung beruht zumeist auf verschiedenen, messmethodisch sehr unterschiedlichen Verfahren, die von Beobachtungen und Fragebögen bis hin zur Bestimmung des Energieverbrauchs durch doppelt markiertes Wasser reichen (20). Die Ergebnisse variieren abhängig von den genutzten Untersuchungsverfahren und werden vor allem nicht den für (jüngere) Kinder typischen spontanen und kurzen Bewegungssequenzen gerecht. Analog kann auch eine Einschätzung der Intensität nur vage vorgenommen werden (2,16).



Mindestens 90 Minuten am Tag sollen sich Kinder und Jugendliche bewegen.

Zur Bestimmung der körperlichen Aktivität wird daher der Einsatz von zwei verschiedenen Messmethoden, z.B. Selbstreport und Akzelerometrie empfohlen (3,20). Damit will die Multidimensionalität von körperlicher Aktivität deutlich werden, Bewegungsempfehlungen hinsichtlich ihrer Güte, aber auch Umsetzbarkeit eingeschätzt, mögliche Dosis-Wirkungs-Beziehungen detektiert und die Effektivität von Interventionen belegbar und nachprüfbar werden. Allerdings machen diese Aspekte sehr deutlich, dass aktuell die Frage, wie viel für wen und unter welchen Lebensumständen notwendig ist, (noch) nicht beantwortet werden kann. Bislang ist nicht eindeutig, ob die Empfehlungen von 60 Minuten täglich eine Mindest-Bewegungszeit oder sportliche Aktivität abbilden. Auch diese Stellungnahme basiert auf einem immer noch unbefriedigenden Wissensstand. Allerdings werden im Gegensatz zu vergleichbaren Empfehlungen bisher wenig beachtete nationale Untersuchungen berücksichtigt. Zusätzlich werden verhaltens- und verhältnispräventive sowie ausgewählte weitere Aspekte eines gesunden Lebensstils integriert. Adressaten der hier erarbeiteten Vorschläge sind daher neben Eltern und Betreuungspersonen im Allgemeinen Institutionen wie Schulen, Vereine, Kindertageseinrichtungen bis hin zu Kommunen im Sinne der bewegungsfreundlichen Ausgestaltung von Lebensräumen.

### Vorschläge zur Förderung der körperlichen Aktivität

Diese Übersichtsarbeit stellt nach unserem Wissen den ersten Expertenkonsens dieser Art für Deutschland dar. Ausgangsbasis ist auf der Grundlage der verfügbaren Daten

die Annahme, dass die Bewegungszeit von Kindern und Jugendlichen deutlich abgenommen hat. Dabei zeichnen sich bereits in dieser Altersgruppe ähnliche Folgen von Bewegung und Bewegungsmangel ab wie bei Erwachsenen. Zwar sind diese

Assoziationen (noch) nicht so eindeutig und gravierend, unterstreichen aber die dringende Forderung nach adäquaten präventiven Strategien.

Gesundheitsförderung und Prävention finden auf vielen Ebenen im Sinne der individuumsbezogenen Verhaltens- und/oder der kontextbezogenen Verhältnisprävention statt (12). Verhaltenspräventive Maßnahmen zielen auf eine Beeinflussung konkreter/individueller Schutz- und Risikofaktoren von Gesundheit ab und versuchen, den persönlichen Lebensstil zu verbessern. Die Verhältnisprävention hat das persönliche, berufliche oder strukturelle Umfeld im Blick und hängt damit u. a. von wirtschaftlichen und/oder gesetzgeberischen Rahmenbedingungen ab. Zwischen beiden Ebenen bestehen Wechselwirkungen. Die in Tabelle 1 vorgestellten Vorschläge zur Förderung der körperlichen Aktivität im Kindes- und Jugendalter dienen der Orientierung sowohl im Bereich der Verhaltens- als auch der Verhältnisprä-

FOTO: sasto/photocase.com

#### I. Im Sinne der Verhältnisprävention. Das heißt in Lebenswelten, in denen Kinder und Jugendliche angetroffen werden. Dazu zählen die Familien, das kindliche Umfeld, die Peergroups sowie Schulen, Kindertageseinrichtungen, (Sport-)Vereine und kommunale Strukturen sowie Bewegungsräume.

- Eltern und Betreuungspersonen aus Kindertagesstätten, Vereinen und Schulen sollen sich ihrer Vorbildfunktion bewusst sein und dieser Rolle entsprechend handeln.
- Sie sollen so früh wie möglich in jedem der genannten Lebensräume auf den Nutzen von körperlicher Aktivität verweisen und ihn vorleben.
- Das Grundlagenwissen von Bewegungsförderung soll in den entsprechenden Ausbildungsgängen verankert werden.
- Lebenswelten sollen bewegungsfreundlich gestaltet werden.
- Eine intersektorale Zusammenarbeit und die Vernetzung von Akteuren soll angestrebt werden.
- Institutionen, z. B. Kindertageseinrichtungen und Schulen, sollen strukturierte und unstrukturierte zusätzliche Bewegungszeiten im Umfang von 150 min pro Woche, z. B. 5-mal 30 min, anbieten.
- Politik und Stakeholder/relevante Partner sollen sich ihrer gestaltenden Rolle bewusst sein.

#### II. Im Sinne der Verhaltensprävention für Kinder und Jugendliche.

- Besonderheiten, aber auch Neigungen, Bedürfnisse und mögliche Barrieren der jeweiligen Zielgruppe sollen berücksichtigt werden, z. B. Alter, Geschlecht, soziokulturelle Faktoren.
- Eine Förderung der motorischen Leistungsfähigkeit soll alters- und geschlechtsangepasst erfolgen.
- In gezieltem Training, z. B. Kraft und Ausdauer, soll der jeweilige Entwicklungsstand berücksichtigt werden.
- Eine tägliche Bewegungszeit von 90 min und mehr soll erreicht werden (auch möglich in 15-min-Perioden als Dauer- oder Intervallbelastung).
- Alltagsaktivitäten, z. B. aktiver Schulweg, sollen gefördert werden.
- Ein täglicher Schrittzahlumfang von mindestens 12.000 Schritten im Alltag soll erreicht werden.

#### III. Verhaltenspräventive Aspekte unter Berücksichtigung zusätzlicher Lebensstilfaktoren.

- Es erfolgt eine Verknüpfung mit zusätzlichen Lebensstilfaktoren: ausgewogen essen und trinken, ausreichend schlafen, moderater Medienkonsum.
- Fernseher im Kinderzimmer sollen vermieden werden.
- Sitzende Tätigkeit in der Freizeit – im Wesentlichen durch eine Limitierung des Medienkonsums – soll auf eine altersangemessene Dauer begrenzt werden: unter 3 Jahre 0 min; bis 6 Jahre maximal 30 min; bis 11 Jahre maximal 60 min; ab 12 Jahre maximal 120 min.

Tabelle 1: Vorschläge zur Förderung der körperlichen Aktivität.

vention. Sie basieren auf einer nationalen und internationalen Literaturrecherche anhand der Schlüsselwörter „körperliche Aktivität, Bewegung, Fitness“ in Prävention und Gesundheitsförderung sowie verschiedenen Lebensabschnitten von Kindern und Jugendlichen national und international. Zusammengefasst wurde eine Basis, von der aus langfristig konkrete Handlungsempfehlungen und Interventionen abgeleitet werden können. Grundlage sind wissenschaftlich publizierte Artikel (im Peer-Review-Verfahren) sowie eine expertengestützte Analyse. Bewusst wurde auf eine interdisziplinäre Ausgestaltung der Expertengruppe und unterstützenden Fachgesellschaften geachtet. Zentrales Element waren – wenn vorhanden – deutsche Daten und Studien, die bei internationalen Statements bisher unberücksichtigt blieben, für einen nationalen Transfer aber relevant sind. Eine mögliche Limitation stellt jedoch naturgemäß die Literatursammlung dar, die ggf. zu einer eingeschränkten Interpretation führen kann.

Unter Berücksichtigung dieser methodischen Herangehensweise wurden in Anlehnung an die bisher vorliegenden Angaben Vorschläge zur Förderung der körperlichen Aktivität im Kindes- und Jugendalter für Deutschland erarbeitet. Sie beziehen sich zum einen konkret auf die Zielgruppe Kinder und Jugendliche (im Sinne der Verhaltensprävention), zum anderen berücksichtigen sie im Sinne der Verhältnisprävention eine spezifische Ausgestaltung von Lebensräumen, in denen Kinder und Jugendliche angetroffen werden. Aktuell erfolgt eine Zusammenstellung überwiegend nationaler Interventionen und Maßnahmen; die Grundlage für Vorschläge im Bereich der Institutionen basieren auf dem Programm „guidefordailyphysicalactivity“ (Update 2011, (16)) bzw. dem aktuellen Positionspapier der NASPE (17) sowie Expertenwissen. Zusätzlich wurden Vorschläge ergänzt, die zur Entwicklung eines gesunden Lebensstils in dieser Altersspanne beitragen. Der Begriff körperliche Aktivität/Bewegung umfasst hier konkret sämtliche Formen von Alltagsaktivitäten, wie Schulwege und Botengänge bis hin zu Schul- und Freizeitsport in moderater und intensiver Intensität. Keine Berücksichtigung findet in diesem Rahmen der Leistungssport, da dies den Rahmen der Expertise übersteigen würde. Die Steigerung auf nun 90 min täglich empfohlener Bewegungszeit basiert im Wesentlichen

auf den Ergebnissen regionaler Untersuchungen sowie der Sichtung internationaler Empfehlungen (zusammengefasst in (19)). Nichtsdestotrotz bedarf es in ausgewählten Gruppen, die diese Umfänge nicht erreichen, einer intensiveren Förderung und adäquaten Zugangswegen. Die konkreten Vorschläge hinsichtlich Bewegung und „screen time“ stellen somit eine erste Orientierung für Eltern und Betreuungspersonen sowie Institutionen, wie Schulen, Kindertageseinrichtungen bis hin zu Kommunen im Sinne der bewegungsfreundlichen Ausgestaltung von Lebensräumen, dar. Damit sollen Kinder und Jugendliche zu einem aktiven Bewegungsverhalten befähigt und motiviert werden. Ihnen soll Freude an der Bewegung, auch im Zusammenhang mit Erfolg und Anerkennung im sozialen Kontext, vermittelt werden.

Zusätzlich sind eine weitere Differenzierung in diverse Alters- und Zielgruppen, regelmäßige Aktualisierung und Überprüfung sowie die Analyse ihrer Anwendung in entsprechenden Interventionen vorgesehen.

*(Das vollständige Manuskript ist erschienen unter*

*MonatsschrKinderheilkd 2013 Band 161 Heft 5 Mai Seite 439ff.*

*DOI 10.1007/s00112-012-2863-6)*

#### Literatur:

1. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, COMMITTEE ON PUBLIC EDUCATION: Children, adolescents, and television. *Pediatrics* 107 (2001) 423-426.
2. ARMSTRONG N, WELSMAN JR: The physical activity patterns of European youth with reference to methods of assessment. *Sports Med* 36 (2006) 1067-1086.
3. BENEKE R, LEITHÄUSER RM: Körperliche Aktivität im Kindesalter – Messverfahren. *Dtsch Z Sportmed* 59 (2008) 215-222.
4. BÖS K: Motorische Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen, in: Schmidt W, Hartmann-Tews I, Brettschneider WD (Hrsg): *Erster Deutscher Kinder- und Jugendsportbericht*. Hofmann, Schorndorf (2003) 85-108.
5. CASPERSEN CJ, POWELL KE, CHRISTENSON GM: Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep* 100 (1985) 26-131.
6. COLLEY RC, JANSSEN I, TREMBLAY MS: Daily step target to measure adherence to physical activity guidelines in children. *Med Sci Sports Exerc* 44 (2012) 977-982.
7. EKELUND U, TOMKINSON G, ARMSTRONG N: What proportion of youth are physically active? Measurement issues, levels and recent time trends. *Br J Sports Med* 45 (2011) 859-865.
8. GRAF C, KOCH B, KRETSCHMANN-KANDEL E ET AL: Correlation between BMI, leisure habits and motor abilities in childhood (CHILT-project). *Int J Obes Relat Metab Disord* 28 (2004) 22-26.

9. GRAF C, KOCH B, DORDEL S ET AL: Physical activity, leisure habits and obesity in first-grade children. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 11 (2004) 284-290.
10. GRAF C, PREDEL HG, TOKARSKI W, DORDEL S: The role of physical activity in the development and prevention of overweight and obesity in childhood. *Curr Nutr Food Sci* 2 (2006) 215-219.
11. GRAF C, JOUCK S, KOCH B ET AL: Motorische Defizite – wie schwer wiegen sie? *Monatsschr Kinderheilkd* 155 (2007) 631-637.
12. GRAF C, MÜLLER MJ, REINEHR T: Ist die Prävention der Adipositas eine ärztliche Aufgabe? *Dtsch Med Wochenschr* 134 (2009) 202-206.
13. HEATH GW, PARRA DC, SARMIENTO OL, LAN-CET PHYSICAL ACTIVITY SERIES WORKING GROUP ET AL: Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. *Lancet* 380 (2012) 272-281.
14. KIMM SY, GLYNN NW, KRISKA AM ET AL: Decline in physical activity in black girls and white girls during adolescence. *N Engl J Med* 347 (2002) 709-715.
15. LAMPERT T, SYGUSCH R, SCHLACK R: Nutzung elektronischer Medien im Jugendalter. *Bundesgesundheitsblatt* 50 (2007) 643-652.
16. MINISTRY OF EDUCATION: Program guide for daily physical activity (update 2011). Ministry of Education, British Columbia (2011) [cited: 07.01.2013] [http://www.bced.gov.bc.ca/dpa/pdfs/program\\_guide.pdf](http://www.bced.gov.bc.ca/dpa/pdfs/program_guide.pdf).
17. NASPE: Physical education is critical to educating the whole child, physical education position statements. National Association for Sport and Physical Education, Reston, (2011) [cited: 2013 Jan 7] <http://www.aahperd.org/naspe/standards/upload/Physical-Education-Is-Critical-to-Educating-the-Whole-Child-Final-5-19-2011.pdf>.
18. OPPER E, WORTH A, WAGNER M, BÖS K: Motorik-Modul (MoMo) im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt* 50 (2007) 879-888.
19. RAHL RL: Physical activity and health guidelines. Recommendations for various ages, fitness levels, and conditions from 57 authoritative sources. *Human Kinetics Champaign* (2010)
20. SIRARD JR, PATE RR: Physical activity assessment in children and adolescents. *Sports Med* 31 (2001) 439-454.
21. STRASBURGER VC, COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS: Media Education. *Pediatrics* 126 (2010) 1012-1017.
22. TREMBLAY MS, LEBLANC AG, JANSSEN I ET AL: Canadian sedentary behaviour guidelines for children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab* 36 (2011) 59-64.
23. TUDOR-LOCKE C, CRAIG CL, BEETS MW ET AL: How many steps/day are enough? For children and adolescents. *Int J Behav Nutr Phys Act* 8 (2011) 78.
24. WORLD HEALTH ORGANIZATION: Global recommendations on physical activity for health (2010) 7. [cited 2013 Nov 22]; Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf)