

Gesundheitswirksame Bewegung bei Kindern und Jugendlichen

Empfehlungen des Bundesamts für Sport BASPO, des Bundesamts für Gesundheit BAG, Gesundheitsförderung Schweiz und des Netzwerks Gesundheit und Bewegung Schweiz aus dem Jahr 2006.

HINTERGRUND UND ZIELSETZUNG DER VORLIEGENDEN EMPFEHLUNGEN

Seit 1999 bestehen in der Schweiz Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung, in denen Frauen und Männer in jedem Lebensalter empfohlen wird, sich mindestens eine halbe Stunde täglich in Form von Alltagsaktivitäten oder Sport zu bewegen, und zwar mit einer Intensität, die mindestens zügigem Gehen oder Velofahren entspricht. Bereits Aktive können mit einem zusätzlichen Training von Ausdauer, Kraft und Beweglichkeit noch mehr für ihr Wohlbefinden, ihre Gesundheit und ihre Leistungsfähigkeit tun. Die Notwendigkeit der körperlichen Betätigung für die körperliche, psychische und soziale Entwicklung ist breit anerkannt, gleichzeitig stehen aber zuverlässige und genaue Messmethoden für das Bewegungsverhalten von Kindern erst seit kurzem zur Verfügung. Dies ist mit ein Grund dafür, dass der zahlen- und grössenmässige Nachweis der Gesundheitseffekte von Bewegung und Sport bei Kindern und Jugendlichen noch nicht in gleichem Mass gelungen ist wie bei Erwachsenen. Deshalb sind die vorliegenden Empfehlungen bezüglich der zeitlichen Angaben eher zurückhaltend und ihre Überarbeitung ist notwendig, sobald weitere Erkenntnisse aus der nationalen und internationalen Forschung vorliegen.

Die vorliegenden Empfehlungen sind Zielvorgaben zur Entwicklung und Beurteilung bewegungsorientierter Gesundheitsförderungsaktivitäten.

MINDESTEMPFEHLUNGEN

Es wird aus gesundheitlicher Sicht empfohlen, sich täglich zu bewegen. Nach heutigen Erkenntnissen sollte dies bei Jugendlichen gegen Ende des Schulalters während min-

destens einer Stunde pro Tag geschehen; bei jüngeren Kindern noch deutlich mehr. Jede Form von Bewegung ist wertvoll, aus praktischen Gründen wird empfohlen, im Hinblick auf die Mindestempfehlungen alle Aktivitäten ab etwa 10 Minuten Dauer mitzuzählen. Möglichkeiten bieten sich primär im Sportunterricht und bei anderen Schulkaktivitäten, auf dem Schulweg, zuhause und in der Freizeit.

VIELSEITIGES BEWEGUNGS- UND SPORTVERHALTEN

Darüber hinaus ist für die optimale Entwicklung von Kindern und Jugendlichen ein vielseitiges Bewegungs- und Sportverhalten eine Voraussetzung. Eine längere Dauer der Aktivitäten ist von Vorteil, aus praktischen Gründen können auch hier Tätigkeiten ab etwa 10 Minuten Dauer mitgezählt werden. Mehrmals pro Woche sollten Aktivitäten durchgeführt werden, die folgende Wirkungen haben:

- **Knochen stärken**
Durch gewichts- und stossbelastende Tätigkeiten wie zum Beispiel Laufen, Hüpfen, Springen, beispielsweise in Form von Spielen
- **Herz-Kreislauf anregen**
Durch sportliche Ausdaueraktivitäten wie Joggen, Schwimmen oder Skilanglauf; in Form von Spielen, aber auch von Alltagsaktivitäten wie Velofahren
- **Muskeln kräftigen**
Durch vielseitige Übungen wie Klettern und Hangeln, durch Übungen mit dem eigenen Körpergewicht und bei Jugendlichen nach einer guten Einführung auch durch ein gezieltes Krafttraining
- **Beweglichkeit erhalten**
Durch gymnastische Übungen, Dehnungsübungen im Sport und im Alltag und geeignete Spielformen
- **Geschicklichkeit verbessern**
Durch ein vielseitiges sportliches Training sowie durch gezielte Übungen in Spiel, Sport und Alltag

Vor allem im Sport gibt es eine ganze Reihe von Aktivitäten, die mehrere der aufgeführten Wirkungen gleichzeitig haben. Die im Rahmen eines vielseitigen Bewegungs-

und Sportverhaltens eingesetzte Zeit wird bei der Erfüllung der Mindestempfehlungen der täglichen Bewegung berücksichtigt. In altersentsprechender Form durchgeführt sollen die verschiedenen Aktivitäten zudem das Bewegungsrepertoire erweitern, freudvolle Erfahrungen vermitteln und zu einer positiven Grundeinstellung gegenüber Bewegung und Sport auch im späteren Leben beitragen.

VERMEIDEN LANGER INAKTIVITÄTSPERIODEN

Die Fähigkeit, konzentriert an einem Thema zu arbeiten, ist wichtig und muss im Verlauf der Erziehung entwickelt werden. Gleichzeitig können übermässig lange Tätigkeiten ohne körperliche Aktivität zum gesundheitlichen Risiko werden, besonders wenn sie mit dem Konsum energiereicher Nahrung (Beispiel «TV-Snacks») verbunden sind. Es wird deshalb empfohlen, langdauernde Tätigkeiten ohne körperliche Aktivität so weit wie möglich zu vermeiden und sie ab einer Dauer von etwa zwei Stunden zumindest durch kurze «Bewegungspausen» zu unterbrechen.

WEITERE WIRKUNGEN VON BEWEGUNG UND SPORT

Inhaltlich decken die Empfehlungen die wichtigsten Wirkungen auf die körperliche Gesundheit ab. Es gibt aber weitere psychische und soziale Wirkungen von Bewegung und Sport, beispielsweise beim Stressmanagement, beim Aufbau des Selbstwertgefühls, bei der sozialen Integration wie auch bei der Erziehung zu einem aktiven und gesunden Lebensstil. Diese Effekte lassen sich aber im einfachen Schema der Bewegungsscheibe (siehe Graphik) nicht erfassen, sondern hier sind spezifischere Organisations- und Durchführungsformen notwendig. Das Gleiche gilt für Sport und Training in Therapie und Rehabilitation.

Das zahlenmässig grösste mit Bewegung und Sport verbundene Risiko sind die Unfälle. Hier sind beim Sport, im Strassenverkehr sowie auch bei Freizeitaktivitäten wie bei-

spielsweise beim Baden die fachgerechte Unterweisung, eine altersgemässe Überwachung und die korrekte Ausrüstung entscheidende Schutzfaktoren.

Während bei dem weitaus grössten Teil der Bevölkerung auch in unserem Land der Bewegungsmangel das grösste gesundheitliche Augenmerk verdient, ist bei jugendlichen Leistungssportlerinnen und -sportlern zu beachten, dass die Trainingsbelastungen Leistungsfähigkeit und Entwicklungsstand angepasst sowie Erholung und Ernährung genügend berücksichtigt werden. Hier sind qualifizierte Nachwuchstrainerinnen und -trainer sowie eine gute sportmedizinische Betreuung von grosser Bedeutung.

ZUR UMSETZUNG DER EMPFEHLUNGEN

Die vorliegenden Empfehlungen sind Zielvorgaben zur Entwicklung und Beurteilung bewegungsorientierter Gesundheitsförderungsaktivitäten. Sie stellen nicht direkte Anweisungen für die Aufnahme, Gestaltung und Beibehaltung eines persönlichen Bewegungsverhaltens dar.

Bewegungsempfehlungen sowie Bewegungs- und Sportangebote, die sich direkt an Einzelne oder an spezifische Gruppen von Kindern und Jugendlichen richten, sollten in Inhalt und Form an die jeweilige Zielgruppe angepasst werden, altersgerecht und nach pädagogischen Grundsätzen aufgebaut sein und die Bedeutung eines sicheren und bewegungsfreundlichen Umfelds berücksichtigen. Auch Kinder und Jugendliche mit vorbestehenden Gesundheitsproblemen oder Behinderungen profitieren von regelmässiger Bewegung, hier ist aber eine ärztliche Beurteilung und eine allfällige individuelle Anpassung der Bewegungsempfehlungen notwendig. ■

ZUSAMMENFASSUNG DER EMPFEHLUNGEN FÜR KINDER UND JUGENDLICHE IN DER BEWEGUNGSSCHEIBE



- Regelmässige Bewegung ist eine Grundvoraussetzung für Gesundheit und Leistungsfähigkeit, nach heutigen Erkenntnissen und Einschätzungen sollte diese bei Kindern und Jugendlichen im Schulalter insgesamt mindestens eine Stunde täglich betragen. Es bieten sich dafür eine Fülle von Sport- und Alltagsaktivitäten an. Aktivitäten ab etwa 10 Minuten Dauer können hier mitgezählt werden.
- Für eine optimale Entwicklung ist ein vielseitiges Bewegungs- und Sportverhalten nötig. Dabei sollten im Rahmen der «Minimalstunde» oder darüber hinaus mehrmals pro Woche und für mindestens 10 Minuten Tätigkeiten durchgeführt werden, welche die Knochen stärken, den Herz-Kreislauf anregen, die Muskeln kräftigen, die Beweglichkeit erhalten und die Geschicklichkeit verbessern.
- Falls Tätigkeiten ohne körperliche Aktivität länger als etwa zwei Stunden dauern, sind wenigstens kurze «Bewegungspausen» empfohlen.

Bundesamt für Sport
Eidg. Hochschule für Sport Magglingen
Resort Bewegung und Gesundheit
Telefon 032 327 64 48

Gesundheitswirksame Bewegung – auf dem Weg zu Empfehlungen für Kinder und Jugendliche

Kommentar zu den Empfehlungen des Bundesamts für Sport BASPO, des Bundesamts für Gesundheit BAG, Gesundheitsförderung Schweiz und des Netzwerks Gesundheit und Bewegung Schweiz aus dem Jahr 2006.

Brian Martin^{1,4}, Thomas Wyss¹, Walter Mengisen¹, Hans-Peter Roost², Jörg Spieldenner², Flavia Schlegel², Denise Rudin³, Bertino Somaini³, Susi Kriemler^{6,7}, Per Mahler⁶, Ignazio Cassis^{4,5}, Nathalie Farpour-Lambert^{6,7}, Bernard Marti¹

Die Bedeutung von regelmässiger Bewegung für die Gesundheit von Erwachsenen ist heute wissenschaftlich klar nachgewiesen und breit anerkannt [1]. Seit 1999 bestehen in der Schweiz Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung, in denen Frauen und Männer in jedem Lebensalter empfohlen wird, sich mindestens eine halbe Stunde täglich in Form von Alltagsaktivitäten oder Sport zu bewegen, und zwar mit einer Intensität, die mindestens zügigem Gehen oder Velofahren entspricht. Bereits Aktive können mit einem zusätzlichen Training von Ausdauer, Kraft und Beweglichkeit noch mehr für ihr Wohlbefinden, ihre Gesundheit und ihre Leistungsfähigkeit tun [2]. Diese Empfehlungen werden inzwischen breit als Zielvorgaben zur Entwicklung und Beurteilung bewegungsorientierter Gesundheitsförderungsaktivitäten eingesetzt, sind bereits in vielfältiger Form für die Umsetzung bei spezifischen Zielgruppen angepasst worden und haben auch als Leitlinie für die Beschreibung des Bewegungsverhaltens der Schweizer Bevölkerung in der Schweizer Gesundheitsbefragung gedient [3].

Auch das Interesse an den Gesundheitseffekten von Bewegung bei Kindern und an der systematischen Beschreibung ihres Bewegungsverhaltens hat stark zugenommen, die entsprechenden wissenschaftlichen Erkenntnisse sind für die Schweiz in einer Stellungnahme im Jahr 1999 [4] und in einem entsprechenden Update im Jahr 2004 zusammengetragen worden [5].

Die wichtigsten Gesundheitseffekte von Bewegung und Sport sollen hier noch einmal kurz rekapituliert und bezüglich ihrer Evidenzbasis gewürdigt werden:

- Die Rolle von regelmässiger Bewegung in der Verhütung und Bekämpfung von Übergewicht und Adipositas ist dokumentiert.
- Der nicht insulinabhängige Diabetes mellitus tritt in der Schweiz bei Kindern zwar noch nicht in grossem Umfang auf. Aufgrund der internationalen Entwicklung könnte dies aber eintreten, die gut nachgewiesene Schutzwirkung von Bewegung könnte dann eine enorme Bedeutung erlangen.
- Ebenfalls gut belegt ist die Rolle von Bewegung und Sport für die Gesundheit des Bewegungsapparates, insbesondere für die Knochenmasse. Von Bedeutung für die Osteoporoseprävention ist hier vor allem die Phase des Wachstums.
- Es gibt Hinweise auf ein verbessertes Profil der Herz-Kreislauf-Risikofaktoren, insbesondere bei schon bestehenden Risiken. Die Relevanz für das Erwachsenenalter scheint jedoch noch schwierig abzuschätzen.
- Auf eine Verbesserung der psychischen Gesundheit, der kognitiven Leistung und der sozialen Integration durch Sport gibt es vereinzelte gute Hinweise, wobei klare kulturelle Unterschiede bei den Studienresultaten bestehen und noch kein internationaler Konsens auf der wissenschaftlichen Ebene besteht.
- Ein suchtpreventives Potenzial des Sports ist wahrscheinlich für Rauchen, möglich für Cannabis und unwahrscheinlich für Alkohol.
- Die Rolle von Bewegung und Sport für die psychomotorische Entwicklung («Geschicklichkeit»)

und die Unfallverhütung ist plausibel und wird anekdotisch oft aufgeführt. Systematisch gibt es dazu erste Hinweise, aber noch keine überzeugende Gesamtevidenz.

Es mag auf den ersten Blick erstaunen, dass die Bedeutung von regelmässiger Bewegung und Sport von Kindern wissenschaftlich noch weniger klar belegt ist als bei Erwachsenen, ist doch die Notwendigkeit der körperlichen Betätigung für ihre körperliche, psychische und soziale Entwicklung breit anerkannt. Gleichzeitig ist aber der zahlen- und grössenmässige Nachweis der Gesundheitseffekte von Bewegung und Sport bei Kindern und Jugendlichen deutlich schwieriger als bei Erwachsenen. Dies ist einerseits dadurch zu erklären, dass Bewegungsmangel vor allem chronische Krankheiten zur Folge hat, die naturgemäss in der Regel erst in einem späteren Alter auftreten, und dass die Messung der komplexeren Effekte wie auf die kognitive Leistung, auf die psychische Gesundheit und die psychomotorische Entwicklung methodisch äusserst anspruchsvoll ist. Andererseits ist die Messung des Bewegungsverhaltens bei Kindern noch schwieriger als bei Erwachsenen und zuverlässige und genaue Messmethoden stehen erst seit kurzem zur Verfügung. Im In- und Ausland sind aber eine ganze Reihe von Forschungsprojekten zu diesen Themen im Gange und es ist in Kürze mit neuen wissenschaftlichen Ergebnissen zu rechnen.

BEWEGUNGSVERHALTEN BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN IN DER SCHWEIZ

In letzter Zeit haben auch in der Schweiz die dramatischen Zahlen zur Zunahme des Übergewichts und der Adipositas Aufsehen erregt: so sind je nach Definition davon bereits bis zu 20% der Schweizer Kinder betroffen [6], wobei hiezu natürlich Veränderungen des Bewegungs- wie des Ernährungsverhaltens beigetragen haben.

Auch wenn generell davon ausgegangen wird dass Kinder sich heute aufgrund der veränderten technischen Möglichkeiten und Rahmenbedingungen bei Transport, Kom-

¹ Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen, Bundesamt für Sport BASPO;

² Bundesamt für Gesundheit BAG;

³ Gesundheitsförderung Schweiz;

⁴ Schweizerische Gesellschaft für Prävention und Gesundheitswesen SGPG;

⁵ Public Health Schweiz;

⁶ Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie;

⁷ Schweizerische Gesellschaft für Sportmedizin SGSM

mensionen wie kognitive Leistung, psychische Gesundheit und soziale Integration. Diese Wirkungen hängen aber stark vom Kontext des Bewegungsverhaltens ab und können hier nicht erschöpfend abgehandelt werden. Zudem dürfen die Möglichkeiten der Bewegung und des Sports auch nicht überschätzt werden. So ist beispielsweise klar, dass eine Bekämpfung des Übergewichts nie durch isolierte Bewegungsinterventionen, sondern immer nur in Kombination mit Ernährungsmassnahmen erfolgreich sein kann.

INTERNATIONAL BESTEHENDE BEWEGUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR KINDER UND JUGENDLICHE

In jüngster Zeit sind in einer ganzen Reihe von Ländern Bewegungsempfehlungen für Kinder und Jugendliche herausgegeben worden. Ein Übersichtsartikel der US-amerikanischen Centers for Disease Control and Prevention CDC aus dem Jahr 2004 identifizierte in der englischsprachigen Literatur insgesamt 12 bevölkerungsbezogene Empfehlungen aus den USA, Grossbritannien, Kanada und Australien [10]. Diese bezogen sich auf Kinder, Jugendliche und in einem Fall sogar auf Vorschulkinder.

Alle nach dem Jahr 2000 herausgegebenen Empfehlungen fordern ab dem Vorschulalter mindestens eine Stunde Bewegung von mindestens mittlerer Intensität pro Tag an allen oder an den meisten Tagen der Woche. Einige raten von überlangen Perioden ohne körperliche Aktivität ab, einzelne empfehlen Aktivitäten hoher Intensität und ein vielfältiges Bewegungsverhalten.

Studien, die die besondere Bedeutung von langem Fernseh- und Videospielkonsum für das Übergewichtsproblem bei Kindern zeigen, liegen inzwischen auch aus der Schweiz vor [11]. Entsprechende internationale Forschungsergebnisse gehörten mit zu der Basis einer Empfehlung der US-amerikanischen pädiatrischen Akademie, den Unterhaltungs-Medienkonsum von Kindern auf ein bis zwei Stunden sinnvolle Programme pro Tag zu beschränken [12]. Obwohl der Sinn dieser Richtlinien nicht angezwei-

felt werden soll, gehen sie doch über das Bewegungsverhalten deutlich hinaus und wurden deshalb in die vorliegenden Empfehlungen nicht aufgenommen.

Die hier vorliegenden Bewegungsempfehlungen für die Schweiz fügen sich gut in den internationalen Kontext ein; wie bereits die Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung bei Erwachsenen gehen sie aber einen Schritt weiter, indem sie neben Mindestempfehlungen auch Empfehlungen für ein vielseitiges Bewegungs- und Sportverhalten einführen, die weiteren Nutzen für Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit versprechen.

ENTWICKLUNG DER BEWEGUNGSEMPFEHLUNGEN IN FORM DER BEWEGUNGSSCHEIBE

Die in den Empfehlungen verwendete Bewegungsscheibe versucht – analog der Bewegungspyramide bei den Erwachsenen – die oben beschriebenen Wirkungen in einer einfachen Form zusammenzufassen und zu illustrieren. Die Form der Scheibe wurde aus der Diskussion mit Experten und einer Austestung mit Schulklassen entwickelt, wo sie sich anderen Formen wie Pyramiden und Würfeln hinsichtlich Verständlichkeit und Attraktivität klar überlegen zeigte. In einer vorläufigen Version wurden für das vielseitige Sport- und Bewegungsverhalten noch Ausdrücke gewählt, die teilweise identisch mit der Terminologie der Konditionsfaktoren aus der Trainingslehre waren (Knochen Stärken, Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit, Geschicklichkeit). Nach Diskussion mit sportpädagogischen Experten wurde aber von dieser Lösung Abstand genommen, da statt des erhofften Wiedererkennungseffekts wohl eher Verwirrung die Folge gewesen wäre.

Altersmässig decken die Empfehlungen das Schulalter ab, nicht aber das Vorschulalter. Wie bereits erwähnt ist die «Mindeststunde Bewegung» für Schulanfänger sicher bereits eher zu knapp bemessen, und auch die verschiedenen Formen des Sport- und Bewegungsverhaltens lassen sich bei noch jüngeren Kindern wohl nur noch sehr schwer unterscheiden.

SCHLUSSBEMERKUNGEN UND AUSBLICK

Die beunruhigenden Daten zur Entwicklung des Übergewichts auch in der Schweiz sowie andere Hinweise auf die Bedeutung des Bewegungsmangels haben das Bewegungs- und Sportverhalten von Jugendlichen zu einem Thema der öffentlichen Diskussion gemacht. In dieser Situation sollen die vorliegenden Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung im Schulalter eine Orientierungshilfe auf der Basis des aktuellen Standes des Wissens bieten, auch wenn noch nicht alle Fragen der Quantifizierung dieser Wirkungen restlos geklärt sind. Es ist zu hoffen, dass – wie bei den Erwachsenen – die Empfehlungen als Leitlinie für die Entwicklung von Indikatoren dienen können, die Veränderungen auf Bevölkerungsebene und bei Interventionen beschreiben können.

Die Wissenschaft im In- und Ausland beschäftigt sich zur Zeit intensiv mit dem Thema Bewegung und Gesundheit bei Kindern. Es ist zu erwarten, dass daraus in absehbarer Zeit neue Erkenntnisse hervorgehen werden, die in einer Überarbeitung der Empfehlungen zu berücksichtigen sein werden.

Die Empfehlungen stellen Zielvorgaben dar zur Entwicklung und Beurteilung bewegungsorientierter Gesundheitsförderungsaktivitäten, nicht aber direkte Anweisungen für die Aufnahme, Gestaltung und Beibehaltung eines persönlichen Bewegungsverhaltens. Diese Umsetzung muss in konkreten pädagogischen und anderen Massnahmen erfolgen, wie dies schon bei vielen Gelegenheiten der Fall ist. Die Adaptation an spezifische Zielgruppen sowie die Entwicklung kulturell angepasster und wirksamer Interventionen stellen dabei eine grosse Herausforderung dar.

Um das Bewegungsverhalten der Kinder und Jugendlichen in der Schweiz positiv beeinflussen zu können, wird es nötig sein, die bestehenden Aktivitäten in der Bewegungs- und Sportförderung kritisch zu würdigen, Lücken und Anpassungsbedarf zu identifizieren und gemeinsam mit den beteiligten Partnern konkrete Massnahmen und Verantwortlichkeiten festzule-

