

05.06.2008

Aspekte der Unfallprävention in der Bewegungsförderung

Quelle

bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung
Hodlerstrasse 5a
CH-3011 Bern

Tel. 031 390 22 22
Fax 031 390 22 30
E-mail info@bfu.ch
Internet www.bfu.ch

Kontaktperson

Othmar Brügger

1. Gesundheitsförderung durch Bewegungsförderung

«Die Gesundheit ist ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen» (Verfassung der Weltgesundheitsorganisation vom 22. Juli 1946, Präambel Abs. 2¹).

Im Leben eines Menschen kommt der Gesundheit höchste Bedeutung zu. Eine körperlich aktive Lebensweise ist wichtige Voraussetzung für das Erhalten einer guten Gesundheit (World Health Organization Europe, 2006). Regelmässige und individuell angepasste körperliche Aktivität, zum Beispiel in Form von Sport, reduziert viele Risiken für die Gesundheit massiv. Bewegungsförderung spielt darum in der Gesundheitsförderung eine zentrale Rolle.

Nur etwa ein Drittel der Schweizer Wohnbevölkerung erfüllt die Mindestanforderungen an gesundheitswirksamer Bewegung, ein Drittel muss in dieser Hinsicht gar als beinahe inaktiv bewertet werden (Bundesamt für Sport BASPO, Bundesamt für Gesundheit BAG, Gesundheitsförderung Schweiz & Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz, 2006). Dieser Umstand macht es erforderlich, dass auf Bundesebene das Thema Bewegungsverhalten angegangen wird. Mit grossen Anstrengungen wird zu mehr Bewegung, vor allem in Form von sportlicher und alltäglicher körperlicher Aktivität, ermuntert.

Der Gesundheitszustand einer Person kann jedoch in vielfältiger Weise und in bedeutendem Umfang durch die Folgen von Unfällen beeinträchtigt werden, die diese während einer körperlichen Aktivität erleidet. In der Schweiz ereignet sich jährlich über eine Million Unfälle. 900 000 Personen verletzen sich bei Sport-, Haus- und Freizeitunfällen. In der Gesamtbilanz überwiegen aber die positiven Effekte für die Gesundheit bei Weitem.

Aus Sicht der Gesundheitsförderung sind Anstrengungen zur Bewegungsförderung notwendig. Aktive Menschen leiden weniger häufig an den üblichen Zivilisationskrankheiten (z. B. Diabetes, Herz-Kreislaufkrankungen) und fühlen sich psychisch besser. Bewegungsförderung ist nicht nur für die Gesundheit und damit das Wohlbefinden sinnvoll, sondern leistet durch die Reduktion von Krankheitskosten nachweislich einen positiven Beitrag zur Volkswirtschaft (Martin et al., 2001; Sommer, Brügger, Lieb & Niemann, 2007).

Im Rahmen dieser Vorabklärung konnte nicht gründlich geprüft werden, ob gewisse Aktivitäten zur Bewegungsförderung grundsätzlich risikoreiches Verhalten fördern. Dies soll in einer nachfolgenden Phase abgeklärt werden, da es für die bfu bedeutend wäre, aus unfallpräventiven Überlegungen allenfalls von solchen Aktivitäten abzuraten. In mehreren nationalen Programmen

¹ Verfassung der Weltgesundheitsorganisation vom 22. Juli 1946 (Inkrafttreten 7. April 1948), SR 0.810.1

konnte die bfu mit ihrem Expertenwissen hingegen helfen, das Risiko bei ausgewählten Aktivitäten zu reduzieren, ohne die Realisierung der Programme grundsätzlich in Frage stellen zu müssen.

2. Bewegungsförderung: Nutzen und Risiken

Menschen, die über ein breites Repertoire an «Bewegungskompetenzen» verfügen, können im Alltag besser situativ angepasst reagieren. Ein wesentlicher Aspekt bei der Auswahl des optimalen Programms zur Entwicklung und Erhaltung motorischer Fähigkeiten ist die Kenntnis des Verletzungsrisikos der verschiedenen Sportarten. Werden inaktive oder nur sporadisch aktive Personen zu vermehrtem Sporttreiben animiert, so sollen eher Aktivitäten gefördert werden, bei denen ein geringes Risiko für – insbesondere schwere – Verletzungen besteht. Dabei kann nicht pauschal definiert werden, welche Sportart oder Disziplin ein höheres Risiko birgt als eine andere. Zwar ist offensichtlich, dass das Verletzungsrisiko beim Eishockeyspiel höher ist als beim Wandern. Die Beurteilung der Eignung eines Angebots beim Planen eines Bewegungsprogramms hängt aber von mehreren Aspekten wie Alter, Gesundheitszustand, Vorerfahrung oder Interesse ab. So kann ein Ausdauertraining auf Inline-Skates für Jugendliche sinnvoll, für ungeübte Senioren aber unzweckmässig sein.

2.1 Kindheit

Viele nationale und internationale Institutionen weisen auf die Bedeutung von genügend Bewegung und auf die Notwendigkeit der Entwicklung einer grossen Bewegungskompetenz in der Kindheit hin und lancieren entsprechende Programme. Ob dabei Bewegungsförderung per se zur Reduktion von Unfällen beiträgt, können die Fachleute heute noch nicht belegen. In seiner Literaturzusammenstellung zu diesem Thema kommt Zahner (2007), der mit Bewegungsförderungsprogrammen in der Schweiz sehr gut vertraut ist, zur Schlussfolgerung, dass «die Anzahl von aussagekräftigen Studien relativ dürftig ist». Eine Studie aus Griechenland (Kambas et al., 2004) wird im Zusammenhang mit Bewegungsförderung bei Kindern mit der Aussage, dass motorisches Training das Unfallrisiko reduziere, immer wieder als Beleg zitiert. Die genaue Durchsicht dieser Arbeit zeigt, dass die Autoren falsch gerechnet haben und somit die gezogenen Schlussfolgerungen unzulässig sind (S. Niemann, persönliche Mitteilung, 9.5.2008). Eine andere Studie zeigt hingegen, dass sich geschicktere Kinder häufiger verletzen (Gofin, Avitzour, Haklai & Jellin, 2002).

2.2 Erwachsenenalter

Wer im Erwachsenenalter nach längerer Sportabstinenz wieder aktiv werden will, steht vor einer Vielzahl von Möglichkeiten. Die Kombination von Sportarten, die unterschiedliche konditionelle Faktoren fordern, ist einem monotonen Training vorzuziehen. Im Verlauf der Lebensspanne verschiebt sich dabei der Fokus von Sportarten mit hohen Anforderungen an Kraft und Schnelligkeit zu Sportarten mit einer hohen Ausdauerkomponente. Im hohen Alter kommt der Erhaltung von Kraft und Gleichgewicht vermehrt Bedeutung zu.

Wer häufiger körperlich aktiv ist, zum Beispiel in Form von Sport, wird dabei natürlich eher einen Unfall erleiden als Inaktive. So zeigt die Analyse der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2002, dass Personen, die regelmässig körperlich aktiv sind, 3,5-mal häufiger bei Sport und Spiel verunfallen als Inaktive (Lamprecht & Stamm, 2006). Aber auch Inaktive verletzen sich bei ihren seltenen Ski-, Bade- oder Radausflügen (als Beispiele). Dabei sind deren Verletzungen durchschnittlich schwerer als diejenigen der regelmässig sportlich Aktiven. Die Gesamtbilanz der Ausfalltage pro 1000 Befragte zeigt, dass Aktive infolge eines Unfalls durchschnittlich an nicht viel mehr Tagen fehlen als die Inaktiven und sogar weniger häufig als die Teilaktiven (Tabelle 1).

Tabelle 1:

Durchschnittliche Arbeitsunfähigkeit nach einem Unfall bei Sport und Spiel unterschieden nach Aktivitätsniveau (in Tagen bzw. %) (Lamprecht & Stamm, 2006)

	Durchschnittlicher Arbeitsausfall (Anzahl Tage)	Anteil an verunfallten Personen, die mehr als 10 Tage ausfielen (%)	Anzahl durch «Sport»-Unfälle verursachte Ausfalltage pro 1000 Befragte
Bewegungsniveau: Inaktiv	21,5	37,5	553
Unregelmässig / teilaktiv	9,8	17,3	688
Aktiv (erfüllten Bewegungsempfehlungen)	6,3	14,9	643
Verunfallte (insgesamt)	8,9	17,5	645

Quelle: Bundesamt für Statistik BFS: Schweizerische Gesundheitsbefragung 2002, n=1144 (alle Verunfallten), 80 (Inaktive), 498 (Teilaktive), 565 (Aktive); nur Personen, die innerhalb der letzten 12 Monate bei Sport und Spiel verunfallen.

2.3 Seniorenalter

Eindrücklich ist der Effekt von regelmässiger körperlicher Aktivität im Alter. Aktive Menschen schätzen ihre Lebenssituation deutlich besser ein als inaktive (Lamprecht & Stamm, 2001), sie sind im Alter länger fähig, selbstständig zu leben und haben ein kleineres Risiko für Sturzunfälle, die bei älteren Menschen oft schwerwiegende Folgen haben. Das Ausüben von Turnübungen zur Sturzprävention im Alter hat sich als sehr wirksam erwiesen (Chang et al., 2004; Sherrington, Lord & Finch, 2004). Im Speziellen zeigt sich, dass ein Tai-Chi-Training, das Sturzrisiko wesentlich zu reduzieren vermag (Low, Ang, Goh & Chew, in Druck).

Tabelle 2:

Nutzen der Bewegungsförderung zur Unfallprävention nach Altersklassen

Kindheit	Erwachsenenalter	Seniorenalter
<p>Viele Experten sind vom positiven Effekt überzeugt.</p> <p>Belege in der wissenschaftlichen Literatur sind spärlich und zudem widersprüchlich.</p> <p>Kein systematischer Review bekannt.</p>	<p>Die Analyse nationaler Bewegungssurveys lässt auf einen positiven Effekt schliessen.</p> <p>Eine gründliche Analyse der wissenschaftlichen Literatur konnte im Rahmen der vorliegenden Abklärung nicht vorgenommen werden.</p>	<p>In qualitativ hochstehenden systematischen Reviews konnte die unfallpräventive Wirkung nachgewiesen werden.</p>

3. Unfallprävention in der Bewegungsförderung

Die bfu ist vom hohen Wert des Engagements diverser regionaler und nationaler Institutionen in der Bewegungsförderung zur Verbesserung der Volksgesundheit überzeugt. Aufgrund ihres Auftrags will sie als Kompetenzzentrum für Unfallverhütung dafür sorgen, dass mit der Zunahme des Anteils von aktiven Menschen – im Sport oder im restlichen Alltag – in der Schweiz die Anzahl der Sport-, Haus- und Freizeitunfälle nicht in gleichem Ausmass ansteigt.

Die bfu bringt sich im Prozess der Bewegungsförderung ein, um dem Aspekt der Unfallprävention den nötigen Nachdruck zu verleihen. So ist sie im Steuerungsausschuss des Netzwerks Gesundheit und Bewegung Schweiz hepa.ch vertreten. Sie hat in diesem Netzwerk Gelegenheit, Einfluss auf Policy-Ebene zu nehmen, die Tagungsinhalte zu beeinflussen und ihre Anliegen an die ca. 100 angeschlossenen Institutionen heranzutragen. Die bfu ist auch am bedeutendsten Netzwerk für die Gesundheitsförderung von Kindern und Jugendlichen beteiligt, dem Netzwerk Bildung und Gesundheit Schweiz. Als das zertifizierte Kompetenzzentrum für Sicherheit ermöglicht sie durch ihre finanzielle Unterstützung die Herausgabe eines Netzwerkbriefs. Das Netzwerk ist ein Programm des Bundesamts für Gesundheit BAG und arbeitet eng mit der Eidgenössischen Erziehungsdirektorenkonferenz und den Pädagogischen Hochschulen zusammen. Die Einbettung in dieses Netz-

werk bietet die Möglichkeit, Sicherheitsaspekte integriert in Bewegungsförderungsprojekte in Schulen zu vermitteln.

Ein besonderes Anliegen der bfu ist zudem die Förderung von Bewegungsprogrammen für ältere Menschen mit der Zielsetzung, Stürzen vorzubeugen. Sie unterstützt die Kurse der Pro Senectute Schweiz zur Gleichgewichtsförderung und Sturzprophylaxe, da Bewegungsförderung in diesem Alterssegment erwiesenermassen einen bedeutenden Beitrag zur Unfallprävention leisten kann.

Auch im nationalen Projekt zur Förderung von Mobilität durch eigene Muskelkraft «SchweizMobil» ist die bfu in Belangen der Unfallprävention engagiert. Es gibt eine Vielzahl weiterer Aktivitäten, in denen die Fachleute der bfu in Projekten und Programmen zur Bewegungsförderung eingebunden sind und durch ihr Wissen und ihre Erfahrung die Zuständigen unterstützen. Explizit zu erwähnen sind die Beratungen zum Kindergartenprojekt «Purzelbaum», zu den Bewegungsförderungsprogrammen des Bundesamts für Sport BASPO für Gemeinden «schweiz.bewegt» und Schulen «schule.bewegt» sowie zum Förderprogramm für einen mit Muskelkraft zurückgelegten Schulweg «bike2school» respektive Arbeitsweg «bike2work».

Die Zielsetzung der bfu in ihrer Beratungstätigkeit ist ein Maximum an Sicherheit ohne Einschränkung der Bewegungsaktivität. Prägnant formuliert die bfu das wie folgt: Sport treiben – aber sicher! Körperliche Aktivität in der Freizeit, die häufig in der Natur stattfindet, kann nie risikofrei sein. Wenn aber Institutionen Angebote schaffen, wenn ausgebildete Lehrpersonen und Leitende Anlässe organisieren, dann darf es nicht zu Unfällen kommen, die schwerwiegende oder gar fatale Folgen haben. Bei gezielter und wissensbasierter Planung und Leitung kann eine Vielzahl von Unfällen vermieden werden. Die bfu engagiert sich für die Verhinderung solcher und allgemein «unnötiger» Unfälle.

Tabelle 3:
bfu-Tätigkeiten zur Unfallprävention in den nationalen Programmen zur Bewegungsförderung

bfu als Partner	Kindheit	Erwachsenen- alter	Seniorenalter
Netzwerk Bildung und Gesundheit Schweiz	√		
Purzelbaum	√		
bike2school	√		
schule.bewegt	√		
schweiz.bewegt	√	√	√
SchweizMobil	√	√	√
Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz	√	√	√
bike2work		√	√
Pro Senectute			√

4. Zusammenfassung

Eine körperlich aktive Lebensweise ist ein wichtiger Beitrag zur Gesundheit. Die bfu begrüsst die Anstrengungen der Gesundheitsförderung durch Bewegungsförderung. Dabei liegt ihr Fokus auftragsgemäss auf der Unfallprävention. So ist die bfu in nationalen Programmen zur Bewegungsförderung für Kinder und Jugendliche, für Erwachsene wie auch für Seniorinnen und Senioren engagiert.

Bewegungsförderung kann auch per se unfallpräventiv wirken. Es gibt wissenschaftliche Evidenz, dass gezielte Bewegungsförderungsprogramme im Alter das Gesamtunfallrisiko senken. Zudem zeigen ausgewählte Statistiken, dass körperlich aktive Erwachsene ein kleineres Risiko für Unfälle in der Freizeit haben. Es liegt der bfu aber keine Gesamtanalyse der wissenschaftlichen Studien vor, um fundiert darstellen zu können, dass Bewegungsförderung im Erwachsenenalter das gesamte Unfallrisiko reduziert. Auch ist wissenschaftlich noch nicht eindeutig geklärt, ob Bewegungsförderung bei Kindern zu einer Reduktion von Unfällen führt. Die bfu ist daran interessiert, dieser Frage nachzugehen und bietet ihre Zusammenarbeit für Forschungsarbeiten im entsprechenden Gebiet an.

Im Rahmen der vorliegenden Vorstudie konnte nicht abschliessend geklärt werden, inwieweit Bewegungsförderung unfallverhütend wirkt. Dieser Frage soll 2009 in einer Studie nachgegangen werden. Hierzu hat die Abteilung Forschung im Mai 2008 einen Projektantrag gestellt.

Literaturverzeichnis

- Bundesamt für Sport BASPO, Bundesamt für Gesundheit BAG, Gesundheitsförderung Schweiz & Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz. (2006). *Gesundheitswirksame Bewegung: Ein Grundsatzdokument* (Grundlegendokument). Magglingen: Autoren.
- Chang, J. T., Morton, S. C., Rubenstein, L. Z., Mojica, W. A., Maglione, M., Suttrop, M. J. et al. (2004). Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *British Medical Journal*, 328(7441), 680.
- Gofin, R., Avitzour, M., Haklai, Z. & Jellin, N. (2002). Injury inequalities: morbidity and mortality of 0–17 year olds in Israel. *International Journal of Epidemiology*, 31(3), 593–599.
- Kambas, A., Antoniou, P., Xanthi, G., Heikenfeld, R., Taxildaris, K. & Gogolias, G. (2004). Unfallverhütung durch Schulung der Bewegungskoordination bei Kindergartenkindern. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 55(2), 44–47.
- Lamprecht, M. & Stamm, H. (2001). *Sport in der zweiten Lebenshälfte: Analyse zum Seniorensport in der Schweiz: Sekundäranalyse der SOV-STG-Studie «Sport Schweiz 2000»* (Sekundäranalyse). Zürich: Bundesamt für Sport BASPO.
- Lamprecht, M. & Stamm, H. (2006). *Resultate zu den Gesundheitsstatistiken in der Schweiz: Bewegung, Sport, Gesundheit: Fakten und Trends aus den Schweizerischen Gesundheitsbefragungen 1992, 1997, 2002* (StatSanté 1). Neuenburg: Bundesamt für Statistik BFS.
- Low, S., Ang, L. W., Goh, K. S. & Chew, S. K. (in Druck). A systematic review of the effectiveness of Tai Chi on fall reduction among the elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*.
- Martin, B. W., Beeler, I., Szucs, T., Smala, A. M., Brügger, O., Casparis, C. et al. (2001). Economic benefits of the health-enhancing effects of physical activity: first estimates for Switzerland. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 49(2), 84–86.
- Sherrington, C., Lord, S. R. & Finch, C. F. (2004). Physical activity interventions to prevent falls among older people: update of the evidence. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7(1 Suppl.), 43–51.
- Sommer, H., Brügger, O., Lieb, C. & Niemann, S. (2007). *Volkswirtschaftliche Kosten der Nichtberufsunfälle in der Schweiz: Strassenverkehr, Sport, Haus und Freizeit* (bfu-Report 58). Bern: bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung.
- World Health Organization Europe. (2006). *Physical activity and health in Europe: evidence for action* (WHO Europe). Copenhagen, Denmark: Autor.
- Zahner, L. (2007, Oktober). *Wirkt Bewegungsförderung im Kindesalter unfallpräventiv?* Vortrag im Rahmen der bfu-internen wissenschaftlichen interdisziplinären Fortbildung vom 18.10.2007, bfu, Bern.