

# **Bewegungsförderung über die hausärztliche Praxis**

## **Einladung zur Zusammenarbeit an Kollegium Hausarztmedizin**

Dr. med. Brian Martin, MPH  
Gesundheitsförderung, Sportwissenschaftliches Institut,  
Bundesamt für Sport Magglingen

### **Zusammenfassung**

Der Bewegungsmangel hat auch in der Schweiz ein besorgniserregendes Ausmass. Als ein Mittel zu dessen Bekämpfung wird die Bewegungsförderung über die ärztliche Grundversorgerpraxis im Sinne der Primärprävention seit etwas mehr als zehn Jahren international wissenschaftlich untersucht. Auch in der Schweiz sind bereits drei verschiedene Ansätze zur Bewegungsförderung über die medizinische Grundversorgung entwickelt worden: „Vom Rat zur Tat“, das Unterprojekt Bewegung von SO!PRA (Solothurn Prävention im Alter) und „Leben in Bewegung“. Diese Projekte wurden in Zusammenarbeit mit medizinischen Grundversorgern entwickelt, ihre Akzeptanz war generell gut. In einer randomisiert kontrollierten Studie wurde das grosse Potential der Bewegungsförderung über die Arztpraxis auch für die Schweiz aufgezeigt. Trotzdem hat keiner dieser Ansätze bisher eine grössere Verbreitung in der Praxis gefunden.

Deshalb hat sich auch in der Schweiz der Schwerpunkt auf die Entwicklung von Ansätzen zur breiten Umsetzung und auf den Transfer von der Wissenschaft zur Praxis verschoben. Eine ganze Reihe von Entwicklungsprojekten sind zur Zeit im Gang, wobei drei Ziele im Vordergrund stehen:

- Die Erforschung und Integration der Bedürfnisse und Einstellungen der medizinischen Grundversorger in praxistaugliche Modelle.
- Die Entwicklung von Kommunikationsmaterial, das professionellen Ansprüchen gerecht wird.
- Die Entwicklung eines Curriculums für professionelle Bewegungsfachberaterinnen.

Für die Zukunft bieten sich vor allem drei Herausforderungen:

- Entwicklung eines konsistenten und gut kommunizierbaren Ansatzes, der sich in ihre übrigen Ansätze zur Prävention und Gesundheitsförderung einfügt.
- Suche nach weiteren Finanzierungs- und Umsetzungspartnern für die Produktion und Distribution der Kommunikationsmaterialien sowie für die weitere Verbreitung des Ansatzes.
- Klärung von Finanzierungsfragen (finanzielle Abgeltung der Beratungselemente) und Anerkennungsfragen Weiter- und Fortbildung.

Das Kollegium Hausarztmedizin wird eingeladen zu prüfen, wie weit die bereits bestehenden Ansätze zur Bewegungsförderung über die ärztliche Praxis in das in Entwicklung bestehende Präventionskonzept integriert werden können. Gefragt ist nicht primär ein finanzielles Engagement des Kollegiums, sondern ein ideelles und ein personelles. Die Rollen der verschiedenen beteiligten Partner sollen im Detail abgeklärt werden.

---

## **Vorgeschichte**

Die Bedeutung von regelmässiger Bewegung für die Gesundheit ist inzwischen weltweit anerkannt. Gleichzeitig ist wie in anderen entwickelten Ländern auch in der Schweiz der Bewegungsmangel zu einem bevölkerungsweiten Problem geworden. Gemäss den neuesten Daten aus der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2002 erfüllen 64% der erwachsenen Schweizer Bevölkerung weder die Mindestempfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung von einer halben Stunde täglich noch die Empfehlungen für ein sportliches Training und sind damit als ungenügend aktiv zu betrachten [1]. Bei den höheren Altersgruppen ist der Anteil der ungenügend Aktiven wie auch der gänzlich Inaktiven sogar noch höher (siehe Anhang 1).

Auf verschiedenen Ebenen sind bereits eine Reihe von Interventionen zur Bewegungsförderung auf Bevölkerungsebene lanciert worden. Der Zugang über die ärztliche Grundversorgerpraxis im Sinne der Primärprävention wird seit etwas mehr als zehn Jahren wissenschaftlich beschrieben. Die ersten Studien aus den USA waren sehr ermutigend [2, 3]; in den folgenden Jahren wurde dieser Ansatz in Grossbritannien, in Nordamerika und in Finnland systematisch untersucht. Die optimistischen Schlussfolgerungen dieser Untersuchungen [4] haben dazu geführt, dass Interventionen auch in anderen Ländern wie beispielsweise Australien, Schweden und den Niederlanden entwickelt und wissenschaftlich untersucht wurden. In letzter Zeit haben sich als Schwerpunkt dieser Forschungsarbeiten die Qualitätssicherung, die breite Umsetzung [5] und der Transfer von der Wissenschaft zur Praxis herauskristallisiert ("bridging the gap between research and practice" [6]).

In der Schweiz sind bisher drei verschiedene Ansätze zur Bewegungsförderung über die medizinische Grundversorgung entwickelt worden: „Vom Rat zur Tat“ [7], Unterprojekt Bewegung von SOIPRA (Solothurn Prävention im Alter) [8] und „Leben in Bewegung“ [9]. Diese drei Projekte wurden in engem Austausch untereinander und in Zusammenarbeit mit medizinischen Grundversorgern entwickelt, ihre Akzeptanz bei den beteiligten Personen aus der medizinischen Grundversorgung sowie bei den Patientinnen und Patienten war generell gut. Eines dieser Modelle wurde in einer randomisiert kontrollierten Studie untersucht; dabei wurde das grosse Potential der Bewegungsförderung über die Arztpraxis auch für die Schweiz aufgezeigt [10, siehe auch Anhang 2]. Keiner dieser Ansätze hat aber bisher eine grössere Verbreitung in der Praxis gefunden.

## **Aktuelle Situation**

Das Potential der Bewegungsförderung über die Arztpraxis in der Schweiz ist als gross einzuschätzen. Zu dieser Beurteilung führen folgende Punkte:

- Die gute Akzeptanz der Modelle bei den Grundversorgerinnen und Grundversorgern, die sich an den bisher realisierten Projekten beteiligt haben
- Die gute Akzeptanz bei den Patientinnen und den Patienten sowie bei den weiteren Partnern
- Die ermutigenden ersten Hinweise zur Wirksamkeit der Interventionen
- Die beeindruckend positive Einstellung der Bevölkerung zur Bewegungsförderung über die Hausarztpraxis (gemäss den noch unveröffentlichten vorläufigen Auswertungen des Bewegungssurveys 2004 würden 80% der Bevölkerung es begrüessen, von Hausarzt oder Hausärztin auf das persönliche Bewegungsverhalten angesprochen zu werden, für 81% ist der diesbezügliche hausärztliche Ratschlag wichtig, siehe Anhang 3)
- Der noch steigerungsfähige Anteil der medizinischen Grundversorger, die ihre Patientinnen und Patienten heute schon auf ihr Bewegungsverhalten ansprechen (gemäss eigenen Angaben sind 28% im letzten Jahr darauf angesprochen worden, siehe Anhang 3).

Da es trotz dieser Tatsachen noch nicht gelungen ist, die systematische Bewegungsförderung über die medizinische Grundversorgungspraxis allgemein zu etablieren, hat sich auch in der Schweiz der Schwerpunkt auf die Entwicklung von Ansätzen zur breiten Umsetzung und den Transfer von der Wissenschaft zur Praxis verschoben. Eine

ganze Reihe von Projekten sind zur Zeit im Gang (siehe Anhang 4), wobei momentan drei Ziele im Vordergrund stehen:

- Die Erforschung der Bedürfnisse und Einstellungen der medizinischen Grundversorger und der anderen Partner und deren Integration in praxistaugliche Modelle
- Die Entwicklung von Kommunikationsmaterial, das professionellen Ansprüchen gerecht wird
- Die Entwicklung eines Curriculums für professionelle Bewegungsfachberaterinnen, zu denen die medizinischen Grundversorger ihre Patientinnen und Patienten überweisen können

Erste Ergebnisse dieser Projekte zeichnen sich bereits ab, die entsprechenden Schlussfolgerungen sprengen aber den Rahmen dieses Dokuments und sind separat erhältlich.

### **Herausforderungen für die Zukunft**

- Aus einer Reihe von Einzelprojekten muss sich ein konsistenter und gut kommunizierbarer Ansatz entwickeln, der den Bedürfnissen der medizinischen Grundversorgerinnen und Grundversorger entspricht und sich in ihre übrigen Ansätze zur Prävention und Gesundheitsförderung einfügt. Idealerweise würde dieser Ansatz nicht von einer Reihe von Einzelinstitutionen vertreten, sondern es würden dabei eine oder einige wenige Organisationen im Vordergrund stehen, die bei den Grundversorgern eine hohe Akzeptanz und Glaubwürdigkeit haben.
- Während die verschiedenen Entwicklungsprojekte weitgehend finanziert sind, müssen für die Produktion der Kommunikationsmaterialien im für eine breite Umsetzung notwendigen Umfang sowie für deren Distribution und die grundsätzlich weitere Verbreitung des Ansatzes weitere Finanzierungs- und Umsetzungspartner gesucht werden.
- Zudem sind im Hinblick auf eine Verbreitung der Ansätze im grossen Stil eine ganze Reihe von Finanzierungsfragen (finanzielle Abgeltung der ärztlichen Kurzberatung, Finanzierungsmöglichkeiten für delegierte Bewegungsfachberatung) und Anerkennungsfragen im Rahmen der ärztlichen Weiter- und Fortbildung verbindlich zu klären, die bis jetzt erst andiskutiert worden sind.

### **Anliegen an das Kollegium für Hausarztmedizin**

Die in den bisherigen Projekten involvierten Partner, vertreten durch das Bundesamt für Sport und die Forschungsstelle Alter des Spitals Bern Ziegler, laden das Kollegium Hausarztmedizin ein zu prüfen, wie weit die bereits bestehenden Ansätze zur Bewegungsförderung über die ärztliche Praxis in das in Entwicklung bestehende Präventionskonzept integriert werden können.

Die Übernahme der oben skizzierten Rolle als prominenteste Trägerorganisation des noch zu entwickelnden integrierten Ansatzes durch das Kollegium wäre denkbar und soll mit den verschiedenen Partnern im Detail abgeklärt werden.

Voraussetzung dafür wäre nicht primär ein finanzielles Engagement des Kollegiums, sondern ein ideelles und natürlich ein personelles im Hinblick auf die folgenden Punkte:

- Weiter- und Fertigentwicklung der bestehenden Ansätze im Hinblick auf das definitive „Produkt“
- Nutzung der eigenen Kanäle im Hinblick auf die Verbreitung des Modells

Das konkrete Vorgehen bezüglich der Entwicklung weiterer Interventionselemente (so hat die Abteilung Medien des Bundesamts für Sport bereits Interesse an der Entwicklung ausführlicherer Druckerzeugnisse mit Hintergrundinformationen angemeldet), bezüglich des Erscheinungsbildes des „Produkts“, bezüglich der Suche nach Finanzierungs- und Umsetzungspartnern und bezüglich anderen Finanzierungs- und Anerkennungsfragen würde natürlich in Absprache mit dem Kollegium und den anderen Partnern festgelegt.

## Literatur

1. Lamprecht M, Stamm HP. Observatorium Sport und Bewegung Schweiz. Bewegungsverhalten in der Gesundheitsbefragung 2002. Zürich, L&S Sozialforschung und Beratung AG; 2004. Available at <http://www.hepa.ch/gf/reports/sportobservatorium.htm>. Accessed December 2, 2004.
2. Lewis BS, Lynch WD . The effect of physician advice on exercise behavior. *Prev Med* 1993; 22 (1): 110-21.
3. Calfas et al. A controlled trial of physician counseling to promote the adoption of physical activity. *Prev Med* 1996; 25 (3): 225-33.
4. Eaton CB, Menard LM. A systematic review of physical activity promotion in primary care office settings. *Br J Sports Med* 1998; 32 (1): 11-6
5. Craig A, Dinan S, Smith A, Taylor A, Webborn N. Exercise Referral Systems: A National Quality Assurance Framework. London, NHS; 2001.
6. Eakin EG, Brown WJ, Marshall AL, Mummery K, Larsen E. Physical activity promotion in primary care. Bridging the gap between research and practice. *Am J Prev Med* 2004; 27 (4): 297-303.
7. Furler D. Entwicklung eines Konzeptes für Hausärzte zur Erfassung und Beratung des Bewegungsmangels. Entwicklung der Erhebungsinstrumente und erste Resultate aus der Praxis im Rahmen einer Machbarkeitsstudie. MPH-Diplomarbeit. Universitäten Basel, Bern und Zürich; 2000. Available at: [http://www.hepa.ch/gf/gf\\_baspo/aua/Vom\\_Rat\\_zur\\_Tat.htm](http://www.hepa.ch/gf/gf_baspo/aua/Vom_Rat_zur_Tat.htm). Accessed December 2, 2004.
8. Märki A. Entwicklung und Evaluation eines Beratungsinstrumentes zur Förderung der körperlichen Aktivität bei älteren Menschen unter Berücksichtigung des transtheoretischen Modells der Verhaltensänderung. Dissertation. Universität Basel; 2004. Available at: [http://www.unibas.ch/diss/2004/DissB\\_6799.pdf](http://www.unibas.ch/diss/2004/DissB_6799.pdf). Accessed December 2, 2004.
9. Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz. Leben in Bewegung: Bewegungsförderung in der Praxis durch nachhaltige Mobilität. Available at: <http://www.aefu.ch/themen/leben.htm>. Accessed December 2, 2004.
10. Jimmy G, Martin BW. Implementation and effectiveness of a primary care based physical activity counselling scheme. *Patient Education and Counseling*, in press.

## Anhang

1. Artikel Geriatrie Praxis 10/2004: Alarmierender Bewegungsmangel in der Schweiz
2. Jimmy G, Martin BW. Implementation and effectiveness of a primary care based physical activity counselling scheme. *Patient Education and Counseling*, in press. Uncorrected proof.
3. Vorläufige Auswertungen aus dem Bewegungssurvey 2004:
4. Entwicklungsprojekte Bewegungsförderung über die Arztpraxis in der Schweiz Kenntnisstand Brian Martin, Dezember 2004



Foto: Schweizerische Herzstiftung

## KRAFT UND BALANCE TRAINIEREN, GEWICHT KONTROLLIEREN

# Alarmierender Bewegungsmangel in der Schweiz

B. Martin, Magglingen

Die Bedeutung von regelmässiger Bewegung für die Gesundheit ist klar belegt. Dennoch deuten die aktuellen Zahlen auf ein immer noch alarmierendes Ausmass des Bewegungsmangels in der Schweizer Bevölkerung hin. Dieser Beitrag soll einen Überblick über aktuelle Empfehlungen und Verhaltensmuster bezüglich der körperlichen Aktivität in der Schweiz geben und einige der aktuellen Angebote zur Bewegungsförderung vorstellen.

**B**ereits seit 1999 gibt es in der Schweiz Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung (s. Abb. 1), die von den Bundesämtern für Sport und für Gesundheit gemeinsam mit dem Netzwerk Gesundheit und Bewegung herausgegeben werden [1]. Im Rahmen der so genannten Basis- oder Mindestempfehlungen wird – in Übereinstimmung mit internationalen Empfehlungen – Frauen und Männern jeden Alters geraten, sich täglich mindestens eine halbe

Stunde zu bewegen. Die notwendige Mindestintensität ist dabei natürlich von der individuellen Leistungsfähigkeit abhängig, liegt aber bei gesunden und nicht bettlägerigen Personen bei «mittlerer» Intensität, die einen zumindest etwas ins Atmen, nicht aber unbedingt ins Schwitzen bringt. Typische Aktivitäten sind zügiges Gehen, Velofahren, Gartenarbeiten oder auch die meisten Sportarten. Wer sich nicht 30 Minuten am Stück bewegen

kann, hat ausserdem die Möglichkeit, «Bewegungsepisoden» über den ganzen Tag zusammenzuzählen, wobei Aufteilungen bis zu etwa 10 Minuten noch sinnvoll sind.



**Dr. med.  
Brian Martin**  
E-Mail: [brian.martin@baspo.admin.ch](mailto:brian.martin@baspo.admin.ch)

### Faustregel: Regelmässigkeit bringt Gesundheitseffekt

Wer diese halbe Stunde Bewegung (nahezu) täglich erreicht, hat den wichtigsten Schritt bereits hinter sich ge-



bracht und kann als Faustregel die Hälfte aller möglichen Gesundheitseffekte erwarten, wie dies auch in den Beiträgen auf S. 12 und S. 15 dargelegt wird. Noch mehr für sein Wohlbefinden, die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit tut natürlich, wer ein gezieltes Training von Ausdauer, Kraft und Beweglichkeit aufnimmt. Ein Training der Ausdauer oder der kardiorespiratorischen Fitness umfasst mindestens drei Trainingseinheiten pro Woche über 20 bis 60 Minuten bei einer Intensität, die leichtes Schwitzen und beschleunigtes Atmen verursacht, das Sprechen aber noch zulässt. Spätestens ab dem Alter von 50 Jahren ist ein Krafttraining, idealerweise kombiniert mit einem Beweglichkeitstraining, ebenso wichtig, und dies am besten zweimal pro Woche (s. Beitrag von Dr. Mayer auf S. 12).

### Empfehlungen und Verhalten

Bereits seit 1992 wird in der Schweizerischen Gesundheitsbefragung, die alle fünf Jahre vom Bundesamt für Statistik durchgeführt wird, das Bewegungsverhalten der Einwohner ab dem Alter von 15 Jahren systematisch erfasst. Entsprechend den damals aktuellen Empfehlungen wurde dabei nach Bewegung in der Freizeit gefragt, die bis zum Schwitzen führt. Während zwischen 1992 und 1997 der Anteil der Personen, die weniger als einmal pro Woche körperlich so aktiv waren, noch um fast 4% auf 39,4% zugenommen hatte, zeigen die neuesten Zahlen der Befragung von 2002 erstmals eine erfreuliche Entwicklung [2]: In der Deutschschweiz zeichnet sich eine eigentliche Trendumkehr ab, in der Romandie und im Tessin konnte der Negativtrend zumindest gestoppt werden. Gesamtschweizerisch liegt dieser Anteil nun bei 36,8%.

Erstmals wurden in die Schweizerische Gesundheitsbefragung 2002 auch Fragen aufgenommen, die sich auf die oben erwähnten Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung beziehen. Dabei zeigte sich, dass frühere Untersuchungen mit anderen Befragungsinstrumenten sogar ein noch zu optimistisches Bild ergeben haben [1]: Gemäss den neuesten Zahlen erfüllen 64% der erwachsenen Schweizer Bevölkerung weder die Mindest- noch die Ausdauerempfehlungen und sind damit als ungenügend aktiv zu betrachten [2]. Diese knapp zwei Drittel der Bevölkerung lassen sich aber auch noch differenzierter beschreiben: So erreicht mit den unregelmässig Aktiven ein gutes Viertel der Bevölkerung zwar den empfohlenen wöchentlichen Bewegungsumfang, jedoch nicht in der empfohlenen Regelmässigkeit. Diese Personen sind beispielsweise dreimal pro Woche eine Stunde mit mittlerer Intensität aktiv statt mindestens fünfmal eine halbe Stunde. Weitere 19%, die Teilaktiven, üben gewisse Aktivitäten aus, erreichen aber nicht

im empfohlenen wöchentlichen Bewegungsumfang. Die restlichen 19% der Bevölkerung kommen weniger als einmal pro Woche in ihrer Freizeit zum Schwitzen, bewegen sich gesamthaft weniger als eine halbe Stunde pro Woche und müssen damit als total inaktiv betrachtet werden.

### Bewegungsverhalten ab 50

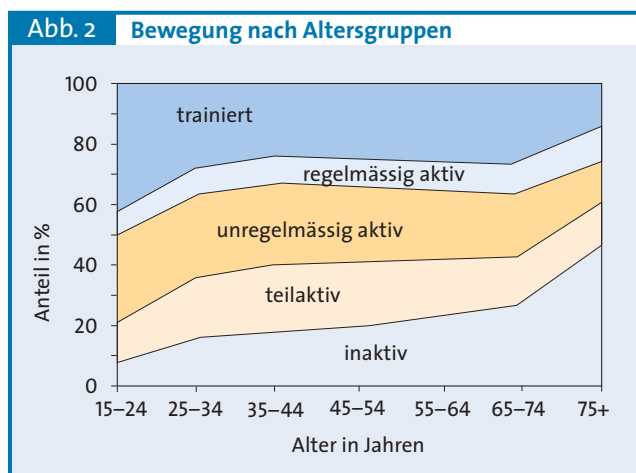
Die besondere Bedeutung des Krafttrainings speziell ab dem Alter von etwa 50 Jahren ist bereits erwähnt worden. Speziell bei wenig aktiven Personen können die Mindestempfehlungen (eine halbe Stunde Bewegung täglich) bereits ein unrealistisch hohes Bewegungsziel darstellen. Hinzu kommen allenfalls vorbestehende Beschwerden, die eine individuelle Beurteilung durch den Hausarzt und individuell angepasste Bewegungsempfehlungen notwendig machen können. Generell wird ein solcher Arztbesuch bei Männern ab 45 und bei Frauen ab 55 Jahren empfohlen,



Foto: Archiv







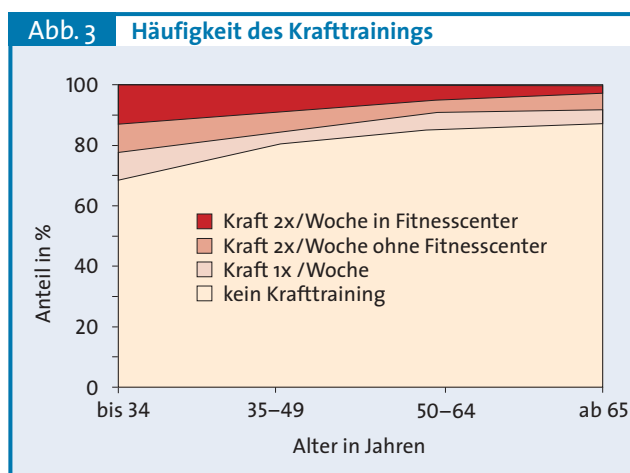
wenn sie neu mit einem Training von schweisstreibender Intensität beginnen möchten [3].

Eine ärztliche Abklärung vor dem Beginn von Aktivitäten mit mittlerer Intensität, bei denen man also vermehrt ins Atmen, noch nicht aber ins Schwitzen kommt, wird nur bei vorbestehenden Erkrankungen oder Risiken empfohlen. Ein international anerkanntes Screening-Instrument für den Laiengebrauch, der «Physical Activity Readiness Questionnaire PAR-Q», sowie «sinnvolle Vorsorgeuntersuchungen und Präventionsmassnahmen» werden in den Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Sportmedizin bezüglich des plötzlichen Herztods beim Sport aus dem Jahr 1998 vorgestellt [3].

### Und im höheren Alter?

Betrachtet man die verschiedenen Altersgruppen in den Daten der Schweizerischen Gesundheitsbefragung (s. Abb. 2), so liegen die 65- bis 74-Jährigen noch nahe beim Bevölkerungsdurchschnitt: Auch hier sind 64% zu den ungenügend Aktiven zu zählen, innerhalb dieser Gruppe sind aber die total Inaktiven mit 27% stärker vertreten. Bei den Personen ab 75 Jahren liegt der Anteil der ungenügend Aktiven bereits bei 74%, die Teilgruppe der total Inaktiven bereits bei 46%.

Die Häufigkeit des Krafttrainings wird in der Schweizerischen Gesundheitsbefragung nicht erfasst, entsprechende Befragungen wurden aber in den Jahren 1999 (und 2001 mit vergleichbaren Resultaten) in den kleineren Bewegungssurveys des Bundesamts für Sport durchgeführt (s. Abb. 3) [4]. Dabei berichteten im Bevölkerungsmittel 21% über mindestens ein Krafttraining pro Woche und 9% über die empfohlenen zwei Trainingseinheiten pro Woche (davon mindestens eines im Fitnesscenter). Werden



nur die Personen im Alter zwischen 50 und 65 Jahren betrachtet, lag der Anteil bei 5%, bei den 65-Jährigen und Älteren sogar bei nur 3%.

### Aktuelle Ansätze zur Bewegungsförderung in der Schweiz

Angesichts der guten Akzeptanz der Gesundheitsressource Bewegung in der gesamten Bevölkerung [4] zeigen diese Zahlen auf, welches enorme Potenzial die Gesundheitsförderung durch Bewegung und Sport auch in unserem Land noch hat. In diesem Sinne arbeiten inzwischen bereits beinahe 100 Organisationen im «Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz» zusammen; eine Liste der Mitglieder und ihrer Aktivitäten sowie weitere Hintergrundinformationen finden sich auf der Website des Netzwerks unter [www.hepa.ch](http://www.hepa.ch).

Erste randomisierte Studien haben aufgezeigt, welche Möglichkeiten in der Bewegungsberatung über die Arztpraxis auch in der Schweiz liegen [5]. Konkrete Ansätze des multidimensionalen Gesundheitsassessments und der entsprechenden Interventionen im höheren Alter hat die Forschungsstelle Alter des Spitals Bern-Ziegler entwickelt [6].

Im Hinblick auf breit einsetzbare Instrumente zur Bewegungsberatung über die Arztpraxis sind inzwischen eine ganze Reihe von Projekten im Gange, an denen neben verschiedenen Ärzten, der Forschungsstelle Alter und dem Sportwissenschaftlichen Institut des Bundesamts für Sport Magglingen auch die Institute für Sozial- und Präventivmedizin der Universitäten Zürich, Lausanne und Basel, Gesundheitsförderung Schweiz, die Beratungsstelle für Unfallverhütung, Pro Senectute, die Genfer «Université du troisième âge» sowie auch die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz beteiligt sind.



Ein erstes greifbares Produkt in diesem Zusammenhang ist das Curriculum «RatZurTat» ([www.ratzurtat.ch](http://www.ratzurtat.ch)), über das in erster Linie Physiotherapeuten und Sportlehrpersonen, aber beispielsweise auch interessierten Ärzten das notwendige Hintergrundwissen und die beraterischen Fertigkeiten für eine individuelle Bewegungsberatung vermittelt werden.

Inzwischen sind Kontakte mit dem Kollegium Hausarztmedizin im Hinblick auf eine engere Zusammenarbeit aufgenommen worden. Die Voraussetzungen sind gut dafür, gemeinsam ein Gesamtkonzept zu entwickeln, in das einerseits die Erfahrungen und Materialien aus den diversen Forschungs- und Entwicklungsprojekten einfließen

können, das andererseits aber auch den spezifischen Möglichkeiten und Bedingungen der hausärztlichen Praxis gerecht wird. Damit könnte ein wichtiger Beitrag dazu geleistet werden, dass mehr Menschen besonders auch im höheren Alter von den gesundheitlichen Möglichkeiten von regelmässiger Bewegung profitieren können.

**Literatur beim Verlag**

**Dr. med. Brian Martin, MPH**  
Bereich Gesundheitsförderung  
Sportwissenschaftliches Institut  
Bundesamt für Sport  
2532 Magglingen  
E-Mail: [brian.martin@baspo.admin.ch](mailto:brian.martin@baspo.admin.ch)



ELSEVIER

Patient Education and Counseling xxx (2004) xxx–xxx

Patient Education  
and Counseling

www.elsevier.com/locate/pateducou

## Implementation and effectiveness of a primary care based physical activity counselling scheme

Gerda Jimmy<sup>a,b,\*</sup>, Brian Winfried Martin<sup>a</sup><sup>a</sup> Institute of Sports Science, Federal Office of Sport, CH-2532 Magglingen, Switzerland<sup>b</sup> University of Zurich, Switzerland

Received 26 September 2003; received in revised form 7 March 2004; accepted 14 March 2004

### Abstract

The aim of the project was to reach inactive people through primary care offices and motivate them to become more active for health purposes. Physical activity questionnaires based on the transtheoretical model (TM) of behaviour change were handed out to every person entering one of five primary care offices. All inactive people were entered into a randomised controlled trial (RCT). Individuals assigned to the feedback group were given feedback from their physician concerning their physical activity level. In addition, the advice plus group received further advice and stage matched leaflets and was offered a 45-min counselling session. Changes in physical activity behaviour were measured 7 weeks as well as 14 months after the intervention. Physicians and patients alike reacted positively to the project. Ninety percent of patients entering the primary care offices were willing to participate. Ninety percent of inactive people agreed to be entered into the RCT. The follow-up rate in this trial was 82% at 14 months. At 7 weeks, 35% of patients in the feedback group were now classified as active and 38% of patients in the advice plus group. At 14 months, 47% of the subjects in both groups were active. Inactive people can be reached effectively through primary care offices. Patients receiving feedback from their physician concerning their physical activity level improved their behaviour to the same extent as patients who were given further advice and written materials, and were offered a counselling session.

© 2004 Published by Elsevier Ireland Ltd.

**Keywords:** Physical activity; Behaviour change; Intervention; Primary health care; Counselling

### 1. Introduction

An increasing wealth of literature underpins the importance of physical activity for our health. A first comprehensive collection of evidence was the Surgeon General's Report [1]. In addition to the well known protective effect of physical activity against cardiovascular diseases, the risk of suffering chronic diseases such as osteoporosis, depression, colon cancer, and type II diabetes is related to one's physical activity behaviour [1,2].

According to recent research, physical activity need only be of moderate intensity for a protective effect [3]. The international recommendation for health enhancing physical activity (HEPA) has therefore been revised and set at half an hour daily activity with moderate intensity, which corresponds to any activity which causes a person to be slightly

out of breath [4]. In addition, the previous recommendation of vigorous activity for at least 20 min three times a week still retains its validity and is to be seen as a possible alternative to the new recommendation.

In the national HEPA survey conducted in 1999, 37% of the population living in Switzerland reported not meeting either one of the recommendations stated above. Women and older people were more likely to be inactive. In the German speaking part of Switzerland, where this project took place, 27% of the population were classified as inactive [5]. There is, therefore, a remarkable potential for increase. The importance of promotional activities is underlined by the fact that 50% of inactive people in Switzerland consider themselves active enough for health benefits [5].

In motivation studies, inactive people most often stated the advice of the general practitioner to be the one incentive which would help them become more active [6,7]. Primary care offices are therefore a promising setting for physical activity promotion. Furthermore, there is a high potential for reaching inactive people, as 80% of the Swiss population

\* Corresponding author. Tel.: +41-32-327-6238.  
E-mail address: ronashome@bluewin.ch (G. Jimmy).

60 consult their physician at least once a year [8]. In addition,  
61 a risk assessment can take place in the office.

62 Four comprehensive reviews published between 1998 and  
63 2003 were found which evaluated the effectiveness of pri-  
64 mary care based physical activity intervention trials. The  
65 studies reviewed were exclusively from Anglo-Saxon coun-  
66 tries. In general, reviewers noted a lack of randomised trials  
67 with long-term follow-up and high follow-up rates [9–12].  
68 Outcomes differed greatly between studies, and positive ef-  
69 fects were mainly seen in the short-term [9–11]. Approaches  
70 that were tailored to patient characteristics and which in-  
71 cluded written materials appeared to be more successful  
72 [9,10]. The transtheoretical model (TM) of behaviour change  
73 is commonly used in order to provide tailored interven-  
74 tions. A review published in 2003 concludes that interven-  
75 tions based on the TM prove successful in the short-term yet  
76 long-term results are less convincing [13]. Later trials not  
77 yet included in the review provide similar evidence [14–17].

78 The aim of this project was to evaluate the feasibility  
79 of a primary care office based physical activity interven-  
80 tion scheme in Switzerland and compare the effects of mere  
81 physician feedback related to a person's stage of change with  
82 additional advice, materials, and the offer of counselling.

## 83 2. Methods

### 84 2.1. Setting

85 Addresses of 20 general practitioner offices situated in  
86 municipalities in the vicinity of Zurich were taken from the  
87 list of a medical care network. Physicians were informed  
88 about the project by mail and then contacted by phone to ask  
89 if they were interested in participating. They were offered  
90 25 CHF (€18) for each questionnaire that would be filled in  
91 at their office. Seven physicians agreed to participate. Two  
92 chose the option of withdrawing after the initial information  
93 and training session, five chose to continue implementing  
94 the project.

### 95 2.2. Staff training

96 The TM was used as a base for the physician delivered  
97 interventions. It distinguishes between five stages of change.  
98 In this trial, the following stage definitions were used: the  
99 pre-contemplator (stage 1) is inactive and has no intention  
100 to become active. The contemplator (stage 2) has formed  
101 an intention to become active, and the preparatory (stage 3)  
102 is trying out some physical activity. A person in the fourth  
103 stage, action, has recently become active on a regular basis  
104 and a person in stage 5, maintenance, has been active for  
105 more than 6 months [18].

106 Physicians and practice assistants received a 1 h intro-  
107 duction about the health effects of physical activity, the in-  
108 ternational recommendations for active behaviour, the five  
109 stages of the TM and the procedures of the project. In a

110 3-h training session, counsellors covered the same topics in  
111 more detail and learned about further elements of the TM.  
112 These were decisional balance, i.e. the balance between the  
113 benefits a person feels would result from changing his or  
114 her behaviour and the barriers to doing so, and processes  
115 of change that can positively influence this balance. Train-  
116 ing further included methods for building up a person's  
117 self-efficacy to facilitate behaviour change, and goal set-  
118 ting. Counsellors then performed some role plays. After  
119 counselling the first few study participants, they attended a  
120 further 2-h training session which served to exchange ex-  
121 periences and discuss questions that may have arisen. All  
122 project staff received a document with theoretical back-  
123 ground information as well as specific task descriptions and  
124 protocols.

### 125 2.3. Recruitment

126 During a set period, the practice assistant (who in Swiss  
127 primary care offices is in charge of receiving the patients  
128 as well as carrying out medical duties and dealing with ad-  
129 ministrative matters) asked every patient over the age of 15  
130 years entering the office whether he or she was willing to  
131 participate in a health project based on physical activity be-  
132 haviour. Exceptions were emergency cases and those who  
133 did not know enough German to understand the question-  
134 naire. Practice assistants kept a log where they indicated  
135 whether a person filled in the questionnaire and stated each  
136 person's reason if he or she did not fill one in.

137 As part of the questionnaire, patients answered the ques-  
138 tions of the physical activity risk questionnaire (PARQ) rec-  
139 ommended in a joint position statement by the American  
140 College of Sports Medicine and the American Heart Asso-  
141 ciation to screen for people with contraindications to adopt-  
142 ing certain types of exercise [19]. If the answers indicated  
143 problem areas, physicians could set limitations on the kind  
144 of physical activity a person should be taking up or could  
145 exclude a person from the trial.

146 At the time of this study, short voluntary behavioural in-  
147 terventions such as this one did not need approval by a re-  
148 search ethics committee in Switzerland. A body that can  
149 assess this type of study is currently being set up.

### 150 2.4. Intervention

151 Fig. 1 outlines the intervention procedure. Patients were  
152 randomised into one of two intervention groups on a  
153 one-to-one basis. The colour of the questionnaire deter-  
154 mined the intervention group. As questionnaires were in an  
155 envelope, the practice assistant was unaware of the type of  
156 questionnaire she was handing out.

157 For the feedback group, practitioners evaluated the  
158 patients' answers of the questionnaire and gave them feed-  
159 back about their current stage of change related to the in-  
160 ternational recommendations of health enhancing physical  
161 activity.

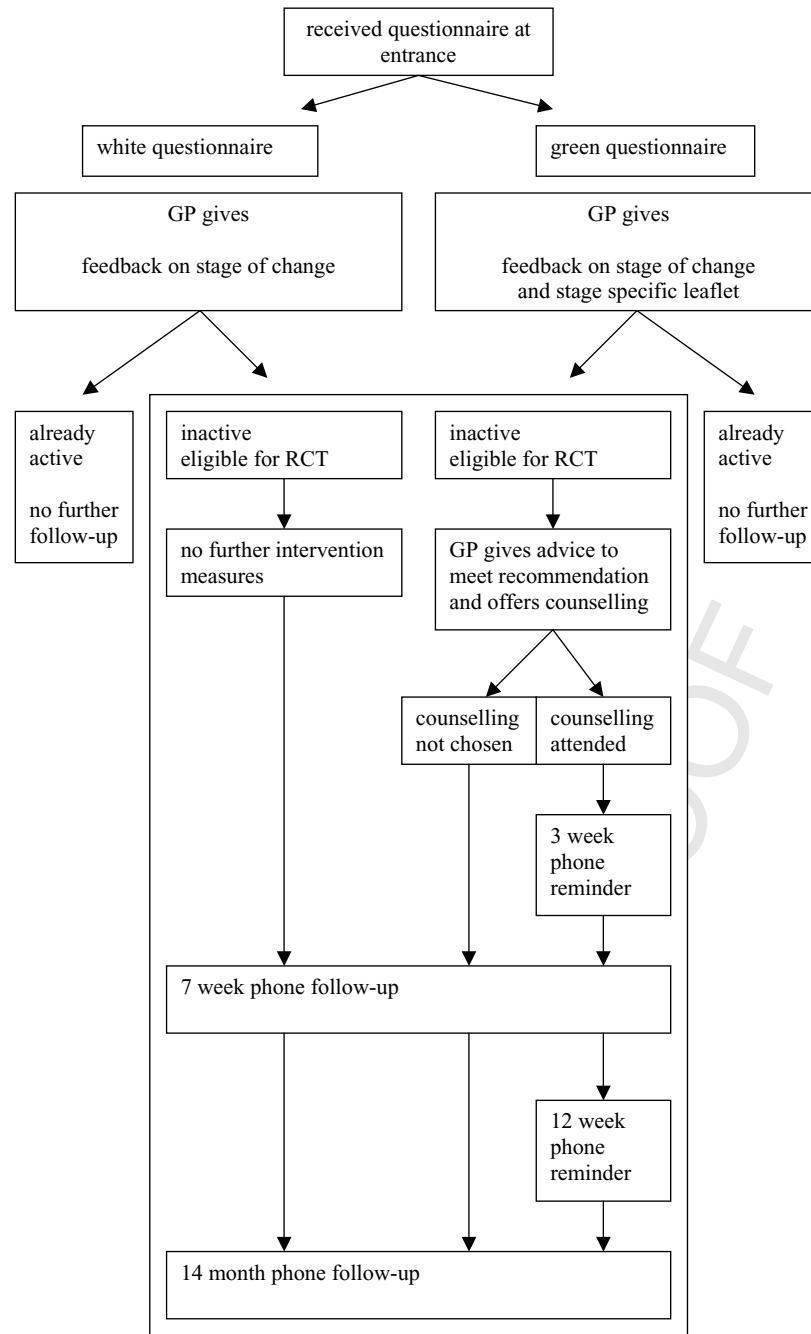


Fig. 1. Flowchart showing recruitment and intervention procedure.

162 People in the advice plus group received in addition a  
 163 stage specific leaflet to take home. All leaflets included in-  
 164 formation on immediate and long-term benefits of physical  
 165 activity, on the international recommendation of being active  
 166 for 30 min every day, and on ways of easily integrating  
 167 physical activity into daily life. For people in stage 1, the  
 168 emphasis was on presenting the variety of benefits. Stage 2  
 169 leaflets included more information on how to become active.  
 170 Leaflets for people in stage 3 emphasised the implementa-  
 171 tion of the international recommendations. Active people,  
 172 i.e. stages 4 and 5 also received tailored leaflets but were

173 not included in this trial. People in stages 1–3 were then  
 174 advised by the physician to increase their physical activity  
 175 to meet the international physical activity recommendations.  
 176 Physicians then offered a counselling session with a phys-  
 177 ical activity specialist for CHF 25 (€ 18), which was equal  
 178 to a quarter of the actual cost.

179 The counselling session was scheduled with the practice  
 180 assistant straight after the visit and conducted at the office  
 181 itself during the following week. It was a one-to-one com-  
 182 puter assisted session that lasted 45 min in total. It started  
 183 with a 7-day recall questionnaire to determine the weekly

184 energy expenditure through physical activities of an inten- 234  
 185 sity of at least 3 MET [20]. It then proceeded to a discussion 235  
 186 of the benefits the client perceived to draw from increased 236  
 187 physical activity followed by the situations in which he or 237  
 188 she might find it particularly difficult to adhere to physi- 238  
 189 cal activity. Depending on a person's interests and stage of 239  
 190 change, the emphasis of the counselling session was more 240  
 191 on the motivational aspects of behaviour change or on the 241  
 192 practical aspects of becoming more active. Finally, an indi- 242  
 193 vidual aim was set for each client and followed up on dur- 243  
 194 ing telephone reminders 3, 6, and 12 weeks later. Telephone 244  
 195 reminders served further to provide the opportunity for par- 245  
 196 ticipants to ask questions. 246

### 197 3. Measurement 247

#### 198 3.1. Acceptance and feasibility 248

199 Individual interviews with all five general practitioners, 249  
 200 all three counsellors, and three practice assistants yielded 250  
 201 information about the quality and feasibility of the project. 251  
 202 Similar information was gained from interviews with 10 252  
 203 people from the advice plus group. Five were randomly se- 253  
 204 lected among the participants of the counselling session and 254  
 205 five among those who had decided not to take part in the 255  
 206 counselling session. 256

207 Furthermore, the practice assistants' log provided infor- 257  
 208 mation about the willingness of patients to discuss their 258  
 209 physical activity behaviour with their doctor and the uptake 259  
 210 of the counselling session among those who received the 260  
 211 offer yielded information on the need for such a service. 261

#### 212 3.2. Effectiveness 262

213 All inactive project participants who consented with re- 263  
 214 ceiving follow-up calls were included in the randomised 264  
 215 controlled trial (RCT). Baseline data were derived from the 265  
 216 written physical activity questionnaire filled in by the pa- 266  
 217 tients. The first question served to categorise people into 267  
 218 the five stages of behaviour change in relation to half an 268  
 219 hour of daily activity of at least moderate intensity. Partici- 269  
 220 pants were prompted to mark one of five statements which 270  
 221 best described their current physical activity behaviour or 271  
 222 intentions. Statements were designed to correspond with the 272  
 223 stages of change of the TM on the basis of questionnaires 273  
 224 written and validated by Marcus et al. [18,21] and on rec- 274  
 225 ommendations produced by Reed et al. [22]. The second 275  
 226 question related to activity of vigorous intensity, where par- 276  
 227 ticipants indicated the number of weekly sessions of at least 277  
 228 20 min duration they engaged in. An equivalent physical ac- 278  
 229 tivity questionnaire was re-administered by phone 7 weeks 279  
 230 and approximately 14 months after the visit at the primary 280  
 231 care office. This telephone questionnaire was also used for 281  
 232 the national Swiss health enhancing physical activity survey 282  
 233 1999 [5] and was later validated by Mäder et al. [23]. 283

The main outcome measure was active behaviour, which 234  
 was defined as being classified in the action or maintenance 235  
 stage in terms of moderate activity or engaging in at least 236  
 3 weekly sessions of vigorous activity. For all participants 237  
 of the 45-min counselling session, weekly energy expen- 238  
 diture according to the 7-day recall questionnaire was also 239  
 measured during counselling at baseline and per telephone 240  
 at 7-weeks follow-up. The percentage of people increasing 241  
 their energy expenditure by at least 150kcal per week at 242  
 follow-up, which corresponds to about 30 min of moderate 243  
 physical activity, was calculated as an additional measure of 244  
 increase of activity. 245

Furthermore, a categorisation procedure was used in or- 246  
 der to obtain a measure of individual maintenance of ac- 247  
 tive behaviour over both follow-up times. Based on a study 248  
 by Bock et al. [24], respondents were classified into four 249  
 groups: 250

*stable inactive*: those who were not classified as active at 251  
 both follow-up times; 252

*short-term active*: those who were active at the 7-weeks 253  
 follow-up but not after 14 months anymore; 254

*late active*: those who were classified as inactive at the 255  
 first follow-up but active at the second follow-up; 256

*stable active*: those who were active at both follow-up 257  
 times. 258

Effectiveness data was analysed with Stata, Version 6.0 259  
 for Windows 95/98/NT. A chi-square test was used for sig- 260  
 nificance testing of differences between the two intervention 261  
 groups. 262

### 263 4. Results 263

#### 264 4.1. Acceptance and feasibility 264

The interviews with the professionals involved re- 265  
 vealed that the reactions of the patients to the project 266  
 were predominantly positive with only few—mainly older 267  
 people—hesitating when being introduced to the topic. 268  
 Care had to be taken though that “health” and “physical 269  
 activity” were the key words used for introduction rather 270  
 than “sports”. Most doctors appreciated having been given 271  
 materials and an incentive to discuss the issue of physical 272  
 activity with their patients. The additional workload gen- 273  
 erated for the staff of the offices was rated from minimal 274  
 to somewhat stressful. The time physicians needed for 275  
 the discussion with each patient varied from 2 to 10 min. 276  
 Generally, it was felt that the chosen system was feasible. 277

The participants who had been interviewed perceived the 278  
 project as good and useful. They mainly appreciated having 279  
 been given an incentive to get moving. Those who partici- 280  
 pated in the 45-min counselling session stated the doctor's 281  
 recommendation as the primary incentive to do so. They 282  
 were pleased with the content of the counselling session. 283  
 Those who chose not to attend a counselling session stated 284



Table 1  
Gender, age and BMI of the two intervention groups respectively at baseline and after 14 months

	Baseline		After 14 months	
	Feedback (n = 92)	Advice plus (n = 69)	Feedback (n = 77)	Advice plus (n = 55)
Percentage women	58%	57%	56%	60%
Age: mean	50.3 J	47.3 J	50.6 J	48.0 J
Range	17-91 J	18-79 J	18-92	19-80
S.D.	17.91	16.85	17.35	16.71
BMI: mean	24.9	25.5	25.2	25.6
Range	18-41	16-40	18-41	17-42
S.D.	4.35	4.57	4.25	4.73

285 mainly symptoms of pain (rheumatism, back pain) or lack  
286 of time as barriers to participation.

287 Logs kept by the practice assistants revealed that 662 pa-  
288 tients over the age of 15 entered the primary care offices  
289 during the implementation time. Questionnaires were not  
290 given to emergency cases and people with too little knowl-  
291 edge of German. Of the remaining 571 people, 512 (90%)

292 agreed to take part and filled in a questionnaire. The other  
293 59 stated a range of reasons for not participating. The two  
294 most common reasons were no interest [23] and not having  
295 their reading glasses at hand [10].

296 At baseline, 69 people were assigned to the advice plus  
297 group. Of those, 29 (42%) chose to take part in the coun-  
selling session, 31 (45%) decided to improve their physical

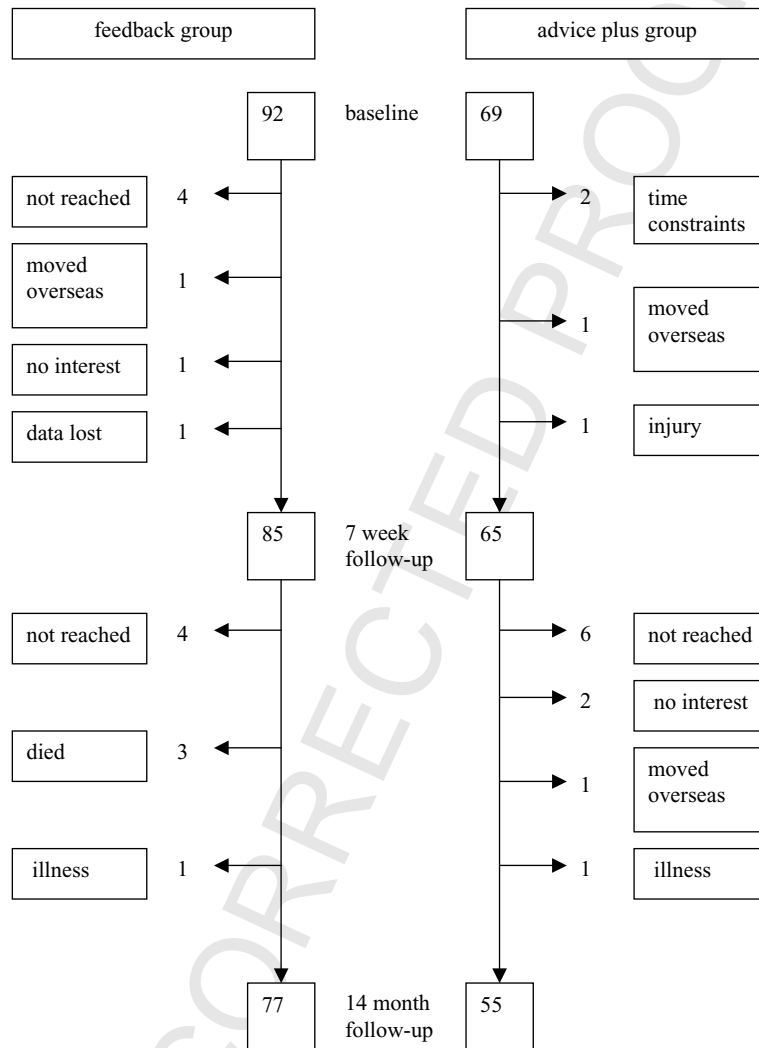


Fig. 2. Number of people followed up from baseline through to 14 months and reasons for drop outs.

298 activity without help, and 9 (13%) did not want to take any  
299 action.

300 4.2. Effectiveness

301 4.2.1. RCT participation and follow-up

302 Five of the 512 questionnaires were incomplete and there-  
303 fore not considered. Three hundred and twenty-nine (65%)  
304 people were classified as active and 178 (35%) as inactive,  
305 i.e. they were in stages of pre-contemplation, contempla-  
306 tion, or preparation, and engaged in vigorous activity less  
307 than three times per week. These people were eligible for  
308 the RCT. Yet, 17 did not agree to be contacted by phone for  
309 a follow-up. Nobody was excluded for medical reasons as  
310 assessed by the PARQ.

311 Therefore, 161 subjects could be included in the trial of  
312 which 92 had been randomised into the feedback group  
313 and 69 into the advice plus group. The difference in group  
314 size is due to the fact that randomisation took place before

315 the questionnaire was filled in when it was not yet known  
316 whether the respective person would be active or inactive.  
317 At baseline and both follow-up times, the two intervention  
318 groups were similar in terms of gender, age and BMI (see  
319 Table 1).

320 As shown in Fig. 2, 92% of subjects in the feedback  
321 group and 94% of subjects in the advice plus group were  
322 successfully followed up after 7 weeks. After 14 months,  
323 the follow-up rates were 84 and 80%, respectively. Reasons  
324 for an unsuccessful follow-up were mainly inability to reach  
325 people, meaning that either the contact details were out of  
326 date and no new ones could be found, or people could not  
327 be reached by phone after 10 trials at different times of the  
328 day on different days.

329 4.2.2. Behaviour change

330 About a third of the subjects had become active at 7-weeks  
331 follow-up in both intervention groups and nearly half of them  
332 at 14 months (see Fig. 3). The chi-square test showed no

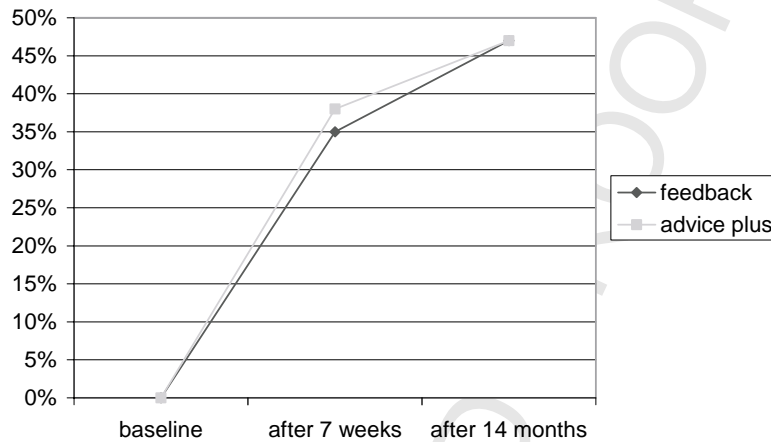


Fig. 3. Percentage of people classified as active at baseline, 7-weeks and 14-months follow-up. People were classified as active if they engaged in at least half an hour of moderate activity daily or at least 20 min of vigorous activity three times a week. Feedback group: after 7 weeks,  $n = 85$ ; after 14 months,  $n = 77$ . Advice plus group: after 7 weeks,  $n = 65$ ; after 14 months,  $n = 55$ .

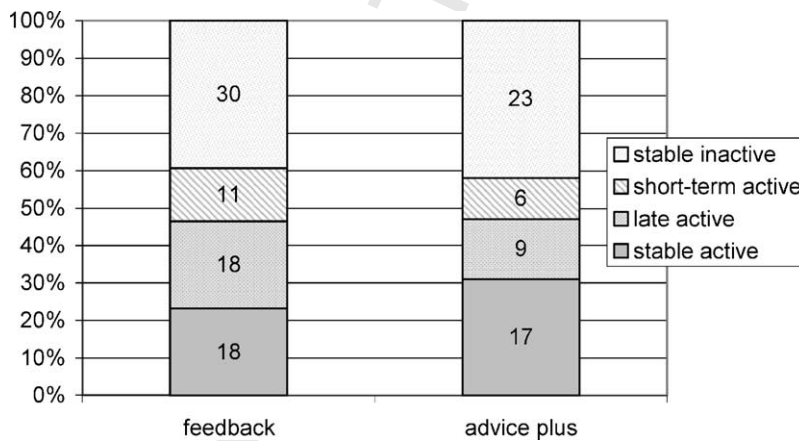


Fig. 4. Number of people in each intervention group according to maintenance of activity over both follow-up times. Feedback group:  $n = 77$ ; and advice plus group:  $n = 55$ .

332 significant difference between the two groups at short-term  
333 follow-up ( $P = 0.69$ ) and after 14 months ( $P = 0.95$ ).

334 Among those people in the advice plus group who had  
335 chosen to take part in counselling, 60% were classified as  
336 active at 7 weeks. Fifty-two percent had increased their en-  
337 ergy by at least 150 kcal at 7 weeks compared to baseline as  
338 measured by the 7-day recall. At 14 months, 71% of coun-  
339 selling participants reported active behaviour according to  
340 the physical activity questionnaire.

341 In terms of individual maintenance of active behaviour,  
342 about 40% of the people in each of the two intervention  
343 groups remained inactive over both follow-up times. Some-  
344 what more people in the advice plus group adopted an active  
345 status early and maintained it in the long term (see Fig. 4), yet  
346 this difference was not statistically significant ( $P = 0.33$ ).

## 347 5. Discussion and conclusion

### 348 5.1. Discussion

349 The positive reaction of patients and physicians alike  
350 showed that this primary care based physical activity scheme  
351 was not only feasible but also appreciated by all people in-  
352 volved. The vast majority of patients entering the primary  
353 care office filled in a questionnaire. About a third of them  
354 were inactive and thus entered into the RCT. A brief feed-  
355 back on individual physical activity behaviour provided by  
356 the physician appeared equally effective as additional advice  
357 including an offer of counselling and stage specific leaflets.  
358 In both intervention groups, about a third of patients became  
359 active after 7 weeks and nearly half after 14 months.

360 In this study, the implementation of both, the general  
361 practitioner's advice and the additional counselling session  
362 provided by physical activity specialists did not pose any  
363 problems. It is to be noted though that remarkable variations  
364 were seen in the time physicians spent with each patient on  
365 the issue, and in the evaluation of the project workload by  
366 office staff. Interestingly, those who had to accommodate  
367 for the highest percentage of counselling participants, rated  
368 the workload as lowest.

369 The current scheme also provided a very efficient way  
370 of reaching inactive people, which is a major challenge  
371 for projects in the area of physical activity and health.  
372 Ninety percent of eligible people agreed to fill in the ques-  
373 tionnaire and participate. This group's mean age was 10  
374 years older than the national average and the women were  
375 over-represented by about 6% [25]. Therefore the percent-  
376 age of inactive among them was higher than the regional  
377 average measured by the national HEPA survey 1999 [5].

378 With its high participation as well as high follow-up rates,  
379 the sample in this study is likely to be representative of the  
380 patient community in the participating general practices. Yet,  
381 a major shortcoming of this study was the lack of a control  
382 group that had no contact with the physician. In addition,  
383 while the questionnaire created for this study was designed

384 on the basis of up-to-date reports from researchers in the  
385 USA, it had not been validated. However, where measured,  
386 the 7-day recall showed a similar increase in active behaviour  
387 as the questionnaire based on the TM.

388 The reviews on physical activity promotion in primary  
389 care offices concluded that brief advice as well as more  
390 extensive interventions could be successful [9,10]. In this  
391 study, inactive people responded equally well to brief feed-  
392 back as to advice with additional measures. A remarkable  
393 proportion of study participants in both intervention groups  
394 reported increases in the short and long term. Four other pri-  
395 mary care based studies published between 1998 and 2003  
396 could be found that compared a brief feedback with ex-  
397 tended interventions. In those studies, the control group was  
398 assessed for physical activity behaviour and subsequently  
399 got a short feedback or standard care advice at the primary  
400 care office. The intervention comprised either brief advice  
401 [26,27] or at least one counselling session with or without  
402 further materials [28,29].

403 Only one of these studies is directly comparable to the  
404 current study as it also included only sedentary participants  
405 and used the same outcome measure. Similar results were  
406 found with high proportions (40–50%) of active people at  
407 short and long-term follow-up and no difference between the  
408 intervention and control group [26]. Increases in the propor-  
409 tion of active people were lower in Steptoe et al.'s [29] sam-  
410 ple yet the difference between intervention and control peo-  
411 ple was significant after 4 and 12 months. Harland et al. [28]  
412 measured the proportion of people improving their phys-  
413 ical activity score, which was based on number of sessions  
414 during the past 4 weeks. Differences between intervention  
415 and control were significant at short-term follow-up only. In  
416 Naylor et al.'s [27] study the proportion of people improv-  
417 ing their stage of change was similar for controls and four  
418 intervention groups at 2- and 6-months follow-up. Just over  
419 half of their sample was already in the action or maintenance  
420 stage at baseline though.

421 Increases in activity at follow-up were found in all four  
422 studies, yet results differ in terms of the extent of increase  
423 and whether the extended intervention produced an addi-  
424 tional effect or not. Results seemed to favour the extended in-  
425 tervention more, where it included at least one longer coun-  
426 selling session [28,29]. In the current study, counselling was  
427 offered as an optional element for the advice plus group  
428 and was attended by just under half of the people in the  
429 group. The lack of an additional effect of the extended in-  
430 tervention may be due to a too low uptake of counselling  
431 or inadequate counselling. However, with the high increase  
432 of activity observed in the feedback group, exceptional re-  
433 sults would have had to be seen with the advice plus group  
434 in order to observe an additional effect. A selection took  
435 place when physicians were recruited. Despite the fact that  
436 they were offered payment for each questionnaire that was  
437 filled in, only physicians with a high interest in physical ac-  
438 tivity appeared to have taken part in the study. It is possible  
439 that patients in the feedback group asked further questions

440 on physical activity on which the physicians elaborated thus  
441 leading the conversation to a similar advice as was given to  
442 the other group.

443 In this study, a further increase in proportion of active  
444 people was seen from short-term to long-term follow-up in  
445 both groups. A similar trend was only seen in one of the four  
446 studies introduced earlier, where activity levels in the con-  
447 trol group only increased further [28]. Reviews more read-  
448 ily observe a decline of short-term effects in the long term  
449 [9–11,13]. Again, the physicians' commitment to physical  
450 activity promotion may partly explain the further rise in ac-  
451 tivity levels. General practitioners reported having discussed  
452 the issue again with study participants during the year after  
453 the intervention. Seasonal aspects cannot be made respon-  
454 sible for the further increase of activity observed here as  
455 follow-up enquiries took place in early summer both years.

456 The results concerning each individual's maintenance of  
457 activity over both follow-up times showed no substantial  
458 differences between the two intervention groups. Overall,  
459 about a quarter of the subjects adopted active behaviour af-  
460 ter the intervention and maintained it in the long term. While  
461 this is encouraging, the results also show that about 40%  
462 of subjects remained inactive at both follow-up times and  
463 may need entirely different programmes to get on the move.  
464 Bock et al. [24] used the same categorisation to evaluate  
465 maintenance of activity in a study where they compared an  
466 individually tailored intervention by computer expert system  
467 with a standard print based intervention. Maintenance pat-  
468 terns for their individually tailored group were very similar  
469 to the advice plus group in the current study.

## 470 5.2. Conclusion

471 This project succeeded in addressing inactive people at  
472 the primary care office and was viewed positively by staff  
473 and patients alike. While the high increase in activity seen  
474 in both groups in the long term raises some methodological  
475 questions, the physicians' advice can be rated as an efficient  
476 tool for physical activity promotion. The effect of filling in  
477 a questionnaire and receiving the doctor's feedback appears  
478 equally effective as the more extensive intervention which  
479 also included written materials, physicians advice, and the  
480 offer of a counselling session. Future projects to develop and  
481 disseminate the scheme should aim to encourage different  
482 groups of physicians to discuss physical activity behaviour  
483 with their patients and provide them with assessment tools  
484 that yield a more accurate measure of physical activity be-  
485 haviour.

## 486 5.3. Practice implications

487 A scheme with brief advice and additional counselling  
488 sessions can effectively be implemented in primary care of-  
489 fices in Switzerland. Through this scheme, inactive people  
490 can be reached effectively. Patients appreciate being moti-  
491 vated to increase their physical activity by their physician.

The general practitioner can influence the physical activity  
behaviour of his/her patients by briefly discussing their cur-  
rent behaviour. Offering one additional counselling session  
with physical activity professionals who had received brief  
counselling training does not appear to further improve the  
effect.

## Acknowledgements

We would like to thank the staff of the following primary  
care offices for their participation in the project: Dr. Bovet,  
Dr. Gunsch, Dr. Niesper, Dr. Utzinger, Dr. Zünd. We further  
thank the health insurance Helsana AG for their financial and  
administrative support of the study. Finally, we thank Eva  
Martin and Brigitte Schlatter for reviewing the manuscript  
of this paper.

## References

- [1] US Department of Health and Human Services. Physical activity and health—a report of the Surgeon General. Atlanta: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996.
- [2] Marti B, Hättich A. Bewegung—sport—Gesundheit, Epidemiologisches Kompendium [Physical activity—sport—health, an epidemiological compilation]. Bern: Verlag Paul Haupt; 1999.
- [3] Pratt M. Benefits of lifestyle activity vs. structured exercise. *J Am Med Assoc* 1999;281:375–6.
- [4] Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, Buchner D, Ettinger W, Heath GW, King AC. Physical activity and public health—a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *J Am Med Assoc* 1995;273:402–7.
- [5] Martin BW, Mäder U, Calmonte R. Einstellung, Wissen und Verhalten der Schweizer Bevölkerung bezüglich körperlicher Aktivität: Resultate aus dem Bewegungssurvey 1999 [Physical activity related attitude, knowledge, and behaviour in the Swiss population: results from the HEPA Survey 1999]. *Schweiz Z Sportmed Sporttraumatol* 1999;47:165–9.
- [6] Stierlin M, editor. Gesundheit und Gesundheitsmotive in ihrer Bedeutung für die Bewegungs- und Sportaktivitäten älterer Personen [Health and motivation related to physical activity and exercise in older people]. Magglingen: ESSM; 1996.
- [7] Whitehead M, editor. Health update—physical activity. London: Health Education Authority; 1995.
- [8] Bundesamt für Statistik. Schweizerische Gesundheitsbefragung 1997—erste Ergebnisse [Swiss Health Survey 1997—initial results]. Neuchâtel: Sektion Gesundheit; 1998. p. 1–12.
- [9] Simons-Morton DG, Calfas KJ, Oldenburg B, Burton NW. Effects of interventions in health care settings on physical activity or cardiorespiratory fitness. *Am J Prev Med* 1998;15:413–30.
- [10] Eakin EG, Glasgow RE, Riley KM. Review of primary care-based physical activity intervention studies: effectiveness and implications for practice and future research. *J Fam Pract* 2000;49:158–68.
- [11] Eaton CB, Menard LM. A systematic review of physical activity promotion in primary care office settings. *Br Med J* 1998;32:11–6.
- [12] Eden KB, Orleans CT, Mulrow CD, Pender NJ, Teutsch SM. Does counseling by clinicians improve physical activity? A summary of the evidence for the US Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2002;137:208–15.

- 549 [13] Adams J, White M. Are activity promotion interventions based on  
550 the transtheoretical model effective? A critical review. *Br J Sports*  
551 *Med* 2003;37:106–14.
- 552 [14] Dallow CB, Anderson J. Using self-efficacy and a transtheoretical  
553 model to develop a physical activity intervention for obese women.  
554 *Am J Health Promot* 2003;17:373–81.
- 555 [15] Kirk A, Mutrie N, MacIntyre P, Fisher M. Increasing physical activity  
556 in people with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2003;26:1186–92.
- 557 [16] Pinto BM, Friedman R, Marcus BH, Kelley H, Tennstedt S, Gillman  
558 MW. Effects of a computer-based, telephone-counseling system on  
559 physical activity. *Am J Prev Med* 2002;23:113–20.
- 560 [17] Woods C, Mutrie N. Physical activity intervention: a transtheoretical  
561 model-based intervention designed to help sedentary young adults  
562 become active. *Health Educ Res* 2002;17:451–60.
- 563 [18] Marcus BH, Simkin LR. The stages of exercise behavior. *J Sports*  
564 *Med Phys Fitness* 1993;33:83–8.
- 565 [19] Balady GJ, Chaitman B, Driscoll D, Foster C, Froelicher E, Gordon  
566 N, et al. Recommendations for cardiovascular screening, staffing,  
567 and emergency policies at health/fitness facilities. *Med Sci Sports*  
568 *Exerc* 1998;30:1009–18.
- 569 [20] Bernstein M, Sloutskis D, Kumanyika S, Sparti A, Schutz Y, Morabia  
570 A. Data-based approach for developing a physical activity frequency  
571 questionnaire. *Am J Epidemiol* 1998;147:147–54.
- 572 [21] Marcus BH, Selby VC, Niaura RS, Rossi JS. Self-efficacy and the  
573 stages of exercise behavior change. *Res Q Exerc Sport* 1992;63:60–6.
- 574 [22] Reed GR, Velicer WF, Prochaska JO, Rossi JS, Marcus BH. What  
575 makes a good staging algorithm: examples from regular exercise.  
*Am J Health Promot* 1997;12:57–66.
- [23] Mäder U, Martin B, Schutz Y, Marti B. Validation study of short  
physical activity questionnaires, based on accelerometry (F24). In:  
Miilunpalo S, Tulimäki R, editors. *International Symposium of*  
*Health Enhancing Physical Activity (HEPA)*, 1 September 2002,  
UKK Institute, Tampere, Finland. Helsinki: UKK Institute; 2002.  
p. 67.
- [24] Bock BC, Marcus BH, Pinto BM, Forsyth LH. Maintenance of  
physical activity following an individualized motivationally tailored  
intervention. *Ann Behav Med* 2001;23:79–87.
- [25] Bundesamt für Statistik. *Statistisches Jahrbuch der Schweiz 1999*  
[Annual Statistics of Switzerland 1999]. Zurich: Verlag Neue Zürcher  
Zeitung; 1998.
- [26] Goldstein MG, Pinto BM, Marcus BH, Lynn H, Jette AM,  
Rakowski W, et al. Physician-based physical activity counseling for  
middle-aged and older adults: a randomized trial. *Ann Behav Med*  
1999;21:40–7.
- [27] Naylor PJ, Simmonds G, Riddoch C, Velleman G, Turton P. Com-  
parison of stage-matched and unmatched interventions to promote  
exercise behaviour in the primary care setting. *Health Educ Res*  
1999;14:653–66.
- [28] Harland J, White M, Drinkwater C, Chinn D, Farr L, Howel D.  
The Newcastle exercise project: a randomised controlled trial of  
methods to promote physical activity in primary care. *Br Med J*  
1999;319:828–32.
- [29] Steptoe A, Kerry S, Rink E, Hilton S. The impact of behavioral  
counseling on stage of change in fat intake, physical activity, and  
cigarette smoking in adults at increased risk of coronary heart disease.  
*Am J Public Health* 2001;91:265–9.

UNCORRECTED PROOF



## **Vorläufige Resultate aus Bewegungssurvey 2004, ungewichtete Daten**

Befragung von repräsentativen Teilstichproben ab 15 Jahren in drei Sprachregionen

<b>Es gibt verschiedene Personen, die einem möglicherweise bei der Verbesserung des eigenen Bewegungsverhalten helfen könnten. Würden Sie es begrüßen oder eher ablehnen, von Ihrem Hausarzt oder Ihrer Hausärztin auf Ihr persönliches Bewegungsverhalten angesprochen zu werden?</b>	
Deutlich begrüßen	47.5%
Eher begrüßen	32.0%
Weder begrüßen noch ablehnen	7.1%
Eher ablehnen	5.9%
Deutlich ablehnen	7.5%
Quotient (deutlich + eher begrüßen/eher + deutlich ablehnen)	5.9
n mit Beurteilung	762
weiss nicht/keine Beurteilung/kein Kontakt	49
n total	811

<b>Wie wichtig ist für Sie der Ratschlag von Ihrem Hausarzt oder Ihrer Hausärztin bezüglich Ihres persönlichen Bewegungsverhaltens?</b>	
Sehr wichtig	50.5%
Ziemlich wichtig	30.8%
Mittelmässig wichtig	10.5%
Wenig wichtig	4.2%
Gar nicht wichtig	4.0%
Quotient (sehr + ziemlich wichtig/wenig + gar nicht wichtig)	9.9
n mit Beurteilung	741
weiss nicht/keine Beurteilung/kein Kontakt	70
n total	811

<b>Sind Sie in den letzten 12 Monaten von Ihrer Hausärztin oder Ihrem Hausarzt auf Ihr Bewegungsverhalten angesprochen worden?</b>		
<b>Hat Sie in den letzten 12 Monaten Ihre Hausärztin oder Ihr Hausarzt bezüglich ihres Bewegungs- oder Sportverhaltens beraten?</b>		
	angesprochen	Beratung
In letzten 12 Monaten	28.0%	19.2%
Nein, aber zu früherem Zeitpunkt	1.2%	0.1%
Nein	70.8%	80.7%
n mit Antwort	765	
weiss nicht/kein Hausarztbesuch in letzten 12 Monaten	46	
n total	811	

**Entwicklungsprojekte Bewegungsförderung über die Arztpraxis in der Schweiz**  
*Kenntnisstand Brian Martin, Dezember 2004*

<b>Projekt</b>	<b>RatZurTat (<a href="http://www.ratzurtat">www.ratzurtat</a>)</b>
<b>Kurzbeschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curriculum für die Weiterbildung zur Bewegungsfachberaterin</li> <li>• Ausbildungen laufen bereits</li> <li>• Module zu Bewegung im Alter und Bewegung bei Übergewicht werden zur Zeit entwickelt und integriert.</li> </ul>
<b>Partner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesamt für Sport</li> <li>• Forschungsstelle Alter Spital Bern Ziegler</li> </ul>
<b>Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesamt für Sport</li> </ul>
<b>Projekt</b>	<b>Hausärztliche Bewegungsberatung bei Personen höheren Alters</b>
<b>Kurzbeschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung, Austestung und Einsatz einer Interventionspalette im hausärztlichen Setting zur Bewegungsförderung bei Personen höheren Alters</li> </ul>
<b>Partner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich</li> <li>• Forschungsstelle Alter Spital Bern Ziegler</li> <li>• Bundesamt für Sport</li> <li>• Pro Senectute</li> <li>• Université du troisième âge Genève</li> <li>• Institut universitaire de médecine sociale et préventive Lausanne</li> </ul>
<b>Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheitsförderung Schweiz</li> <li>• Beratungsstelle für Unfallverhütung</li> <li>• Bundesamt für Sport</li> </ul>
<b>Projekt</b>	<b>Hausärztliche Bewegungsberatung bei Personen mittleren Alters</b>
<b>Kurzbeschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung, Austestung und Einsatz einer Interventionspalette im hausärztlichen Setting zur Bewegungsförderung bei Personen mittleren Alters</li> </ul>
<b>Partner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich</li> <li>• Bundesamt für Sport</li> <li>• Weiter Partner des Projekts „Hausärztliche Bewegungsberatung bei Personen höheren Alters“</li> </ul>
<b>Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesamt für Sport</li> </ul>
<b>Projekt</b>	<b>Développement d'interventions pour l'activité physique par le cabinet médical</b>
<b>Kurzbeschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Austestung eines Systems für die Bewegungsberatung über die Arztpraxis in der Romandie</li> <li>• Beurteilung des Systems im Hinblick auf seine Umsetzbarkeit und Wirksamkeit</li> </ul>
<b>Partner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Institut universitaire de médecine sociale et préventive Lausanne</li> <li>• Bundesamt für Sport</li> <li>• Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich</li> </ul>
<b>Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesamt für Sport</li> </ul>
<b>Projekt</b>	<b>Gesund bewegt (<a href="http://www.gesundbewegt.ch">www.gesundbewegt.ch</a>)</b>
<b>Kurzbeschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung und Test eines praxistauglichen Modells zur Bewegungsförderung</li> <li>• Der Schwerpunkt liegt in der Motivationsförderung bei medizinischen Vertrauenspersonen</li> </ul>
<b>Partner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz, Sektion beider Basel</li> <li>• Ecos, Basel</li> <li>• Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel</li> <li>• Bundesamt für Sport</li> </ul>
<b>Finanzierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktionsplan Umwelt und Gesundheit (APUG) des BAG</li> <li>• Amt für Umweltschutz und Energie Baselland (AUE)</li> <li>• Amt für Umwelt und Energie Basel-Stadt (AUE)</li> <li>• Bundesamt für Energie</li> <li>• Gesundheitsförderung Schweiz</li> <li>• Bundesamt für Strassen</li> <li>• Lotteriefonds Basel-Stadt</li> </ul>