



Bewegungsförderung – Sturzprophylaxe und darüber hinaus

PD Dr. med. Brian Martin, MPH
Arbeitsbereich Bewegung und Gesundheit

18. St. Galler Geriatrieforum, Kantonsspital St. Gallen, 06.06.2013

Panel 2: From evolution...

„Von der Evolutionsbiologie zu Faktoren der Gesellschaft“

An evolutionary perspective assumes that many components of our physiology are adapted to a range of expected behaviour. Is it physically active out of necessity and then had to reduce and culturally and technologically mediated decrease in the need for energy expenditure?

• „Bewegungsverhalten kann berechnet werden als **Verhältnis von Gesamtenergieverbrauch zu Ruheumsatz.**“

Physical activity level and energy expenditure to be foragers—of larger body contemporary foragers—activity levels of roughly different from those in moderate activity levels. activity than do human but our species adapted to in foraging. Subsistence far with a mean of about 1.9 ranging up to roughly 2.5 the most sedentary individuals. Overall, people could be about 1.75, as was recommended by the Agriculture Organisation much higher than is that

• „Das Bewegungsverhalten **früher Jäger und Sammler** entsprach schätzungsweise etwa **1.7 (...)**“

• **Nicht-menschliche Primaten** sind weniger aktiv als Menschen (**1.2-1.5**). Dies spricht dafür, dass unsere Spezies sich fürs Jagen und Sammeln an ein aktiveres Verhalten angepasst hat.

• **Bäuerliche Selbstversorger** zeigen unterschiedliches Bewegungsverhalten, im Schnitt etwa 1.9 bei Männern und 1.8 bei Frauen, aber **bis zu etwa 2.5**

• In einem städtischen Umfeld zeigen die am **wenigsten Aktiven** ein Bewegungsverhalten von etwa **1.5.**“

Bauman A, Reis R, Sallis JF, Wells J, Loos R, Martin BW, for the Lancet Physical Activity Series Working Group. Physical Activity 2 - Why are some people physically active and others not? Understanding the Correlates of Physical Activity. Lancet. 2012 Jul 21;380(9838):258-71.

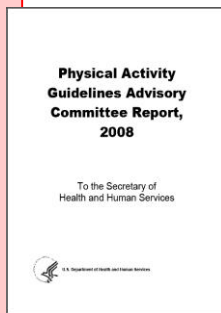
Gesundheitseffekte von körperlicher Aktivität bei Erwachsenen

Starke Evidenz für eine Reduktion von:

- Gesamtsterblichkeit
- Koronarer Herzkrankheit
- Bluthochdruck
- Hirnschlag
- Metabolischem Syndrom
- Diabetes Typ 2
- Brustkrebs
- Colonkrebs
- Depressionen
- Sturzrisiko

Starke Evidenz für:

- Verbesserte kardiorespiratorische und muskuläre Fitness
- Gesundere Körpermasse und Körperzusammensetzung
- Verbesserte Knochengesundheit
- Verbesserte funktionelle Gesundheit
- Verbesserte kognitive Funktionen



Empfehlungen
USA 2008 | CH 2013
WHO 2010

Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, for the Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet. 2012 Jul 21;380(9838):219-29.

Gesundheitseffekte von körperlicher Aktivität bei Erwachsenen

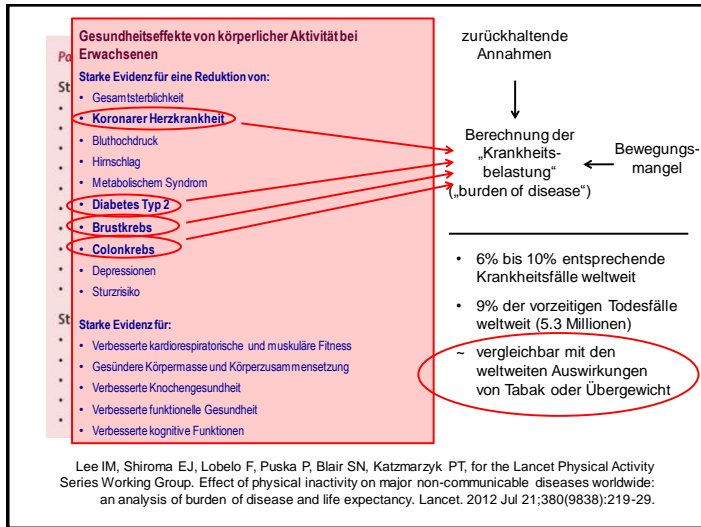
Starke Evidenz für eine Reduktion von:

- Gesamtsterblichkeit
- Koronarer Herzkrankheit
- Bluthochdruck
- Hirnschlag
- Metabolischem Syndrom
- Diabetes Typ 2
- Brustkrebs
- Colonkrebs
- Depressionen
- Sturzrisiko

Starke Evidenz für:

- Verbesserte kardiorespiratorische und muskuläre Fitness
- Gesundere Körpermasse und Körperzusammensetzung
- Verbesserte Knochengesundheit
- Verb. funktionelle Gesundheit
- Verbesserte kognitive Funktionen

Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, for the Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet. 2012 Jul 21;380(9838):219-29.



Geschätzte 12.7% aller Fälle von Alzheimer (4.3 Mio) weltweit verursacht durch körperliche Inaktivität

	Population prevalence	Relative risk (95% CI)	PAR (confidence range)	Number of cases attributable (thousands; confidence range)
Worldwide				
Diabetes mellitus	6.4%	1.39 (1.17-1.66)	2.4% (1.1-4.1)	826 (365-1374)
Midlife hypertension	8.9%	1.61 (1.16-2.24)	5.1% (1.4-9.9)	1746 (476-3369)
Midlife obesity	3.4%	1.60 (1.34-1.92)	2.0% (1.1-3.0)	678 (387-1028)
Depression	13.2%	1.90 (1.55-2.33)	10.6% (6.8-14.9)	3600 (2295-5063)
Physical inactivity	17.7%	1.82 (1.19-2.78)	12.7% (3.3-24.0)	4297 (1103-8122)
Smoking	27.4%	1.59 (1.15-2.20)	13.9% (3.9-24.7)	4718 (1338-8388)
Low education	40.0%	1.59 (1.35-1.86)	19.1% (12.3-25.6)	6473 (4163-8677)
Combined (maximum)	50.7%	17 187 028*

PAR=population attributable risk. *Absolute number.

Table: Alzheimer's disease cases attributable to potentially modifiable risk factors worldwide and in the USA

Barnes DE, Yaffe K. The projected effect of risk factor reduction on Alzheimer's disease prevalence. *Lancet Neurol*. 2011 Sep;10(9):819-28. doi: 10.1016/S1474-4422(11)70072-2. Epub 2011 Jul 19.

Auswertungen Monica und Schweizer Nationalkohorte

Bopp et al. *BMC Public Health* 2010, **10**:562
http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/562

RESEARCH ARTICLE Open Access

Establishing a follow-up of the Swiss MONICA participants (1984-1993): record linkage with census and mortality data

Matthias Bopp¹, Julia Braun, David Faeh, Felix Gutzwiller, Swiss National Cohort Study Group

Published by Oxford University Press on behalf of the International Epidemiological Association
© The Author 2008; all rights reserved. Advance Access publication 7 March 2008
International Journal of Epidemiology 2009; **38**: 379-384
doi:10.1093/ije/dyn042

COHORT PROFILE

Cohort Profile: The Swiss National Cohort—a longitudinal study of 6.8 million people

Matthias Bopp,¹ Adrian Spoerri,² Marcel Zwahlen,² Felix Gutzwiller,¹ Fred Paccaud,¹ Charlotte Braun-Fahrländer,¹ André Rougemont¹ and Matthias Egger^{2*}

Weltweite Empfehlungen zu Bewegung und Gesundheit

GLOBAL RECOMMENDATIONS ON PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH

Weltgesundheitsorganisation WHO

2010

www.who.int/dietphysicalactivity

Gesundheitswirksame Bewegung Grundlegendokument



Mit überarbeiteten Bewegungsempfehlungen für die Schweiz



2013

www.hepa.ch







Bewegungsempfehlungen

Mit überarbeiteten Bewegungsempfehlungen für die Schweiz

Zusammenfassung der Empfehlungen für ältere Erwachsene

Für körperlich inaktive ist jeder Schritt hin zu mehr Bewegung wichtig und bringt auch die Langdauernden Sitzen sollte unter Umständen werden.

Für robuste Frauen und Männer ist mindestens 2 ½ Stunden Bewegung pro Woche in Form von Alltagsaktivitäten oder Intensität empfohlen. Diese durch 1 ½ Stunden Sport oder durch entsprechende Kombinationen von mittlerer und hoher Intensität Bewegungsförderung per se auch unpräzise.

Ältere Menschen sollen sich so viel wie möglich bewegen, wenn sie nicht mehr in der Lage sind, die Basisempfehlungen vollumfänglich zu erreichen. Anpassungen sind vor allem für gebrechliche und abhängige ältere Menschen von Bedeutung.

Diese Basisempfehlungen versprechen gute Wirkungen auf Gesundheit und Lebensqualität. Jede Bewegung ab etwa 10 Minuten Tag zusammengezählt werden.

Bereits Aktive können mit einem zusätzlichen Training von Kraft, Gleichgewicht, Beweglichkeit und Ausdauer ihren gesundheitlichen Nutzen. Dieser nimmt aber nicht mehr im gleichen Masse zu (siehe Dosis-Wirkungskurve).

ÄLTERE ERWACHSENE

2.5h (WOCHE)
1.25h (WOCHE)

IDEALWEISE AUF MEHRERE TAGE IN DER WOCHE VERTEILT

Dosis-Wirkungskurve

NUTZEN FÜR DIE GESUNDHEIT

weitere sportliche Aktivitäten

2 ½ Stunden Bewegung mit mittlerer Intensität oder 1 ½ Stunden Sport mit hoher Intensität pro Woche

2013

www.hepa.ch

Zusammenfassung der Empfehlungen für ältere Erwachsene

Für körperlich inaktive ist jeder Schritt hin zu mehr Bewegung wichtig und bringt auch die Langdauernden Sitzen sollte unter Umständen werden.

Für robuste Frauen und Männer ist mindestens 2 ½ Stunden Bewegung pro Woche in Form von Alltagsaktivitäten oder Intensität empfohlen. Diese durch 1 ½ Stunden Sport oder durch entsprechende Kombinationen von mittlerer und hoher Intensität Bewegungsförderung per se auch unpräzise.

Ältere Menschen sollen sich so viel wie möglich bewegen, wenn sie nicht mehr in der Lage sind, die Basisempfehlungen vollumfänglich zu erreichen. Anpassungen sind vor allem für gebrechliche und abhängige ältere Menschen von Bedeutung.

Diese Basisempfehlungen versprechen gute Wirkungen auf Gesundheit und Lebensqualität. Jede Bewegung ab etwa 10 Minuten Tag zusammengezählt werden.

Bereits Aktive können mit einem zusätzlichen Training von Kraft, Gleichgewicht, Beweglichkeit und Ausdauer ihren gesundheitlichen Nutzen. Dieser nimmt aber nicht mehr im gleichen Masse zu (siehe Dosis-Wirkungskurve).

„Jeder Schritt hin zu mehr Bewegung ist wichtig“

„Für robuste Frauen und Männer mindestens 2 ½ Stunden Bewegung pro Woche mit mindestens mittlerer Intensität“ oder „1 ¼ Stunden mit hoher Intensität oder entsprechende Kombinationen“

„So viel wie möglich“; „Anpassungen vor allem für gebrechliche und abhängige ältere Menschen“

„Idealerweise Aktivität auf mehrere Tage in der Woche verteilt“; „jede Bewegung ab etwa 10 Minuten zusammengezählt“

Weiterer Nutzen durch „zusätzliches Training von Kraft, Gleichgewicht, Beweglichkeit und Ausdauer“

2013

www.hepa.ch

Zusammenfassung der Empfehlungen für ältere Erwachsene

Für körperlich inaktive ist jeder Schritt hin zu mehr Bewegung wichtig und bringt auch die Langdauernden Sitzen sollte unter Umständen werden.

Für robuste Frauen und Männer ist mindestens 2 ½ Stunden Bewegung pro Woche in Form von Alltagsaktivitäten oder Intensität empfohlen. Diese durch 1 ½ Stunden Sport oder durch entsprechende Kombinationen von mittlerer und hoher Intensität Bewegungsförderung per se auch unpräzise.

Ältere Menschen sollen sich so viel wie möglich bewegen, wenn sie nicht mehr in der Lage sind, die Basisempfehlungen vollumfänglich zu erreichen. Anpassungen sind vor allem für gebrechliche und abhängige ältere Menschen von Bedeutung.

Diese Basisempfehlungen versprechen gute Wirkungen auf Gesundheit und Lebensqualität. Jede Bewegung ab etwa 10 Minuten Tag zusammengezählt werden.

Bereits Aktive können mit einem zusätzlichen Training von Kraft, Gleichgewicht, Beweglichkeit und Ausdauer ihren gesundheitlichen Nutzen. Dieser nimmt aber nicht mehr im gleichen Masse zu (siehe Dosis-Wirkungskurve).

„Jeder Schritt hin zu mehr Bewegung ist wichtig“

„Für robuste Frauen und Männer mindestens 2 ½ Stunden Bewegung pro Woche mit mindestens mittlerer Intensität“ oder „1 ¼ Stunden mit hoher Intensität oder entsprechende Kombinationen“

Dosis-Wirkungskurve

NUTZEN FÜR DIE GESUNDHEIT

weitere sportliche Aktivitäten

2 ½ Stunden Bewegung mit mittlerer Intensität oder 1 ½ Stunden Sport mit hoher Intensität pro Woche

2013

www.hepa.ch

Erhöhung der Lebenserwartung bereits ab 15 min/d in Taiwanesischer Kohortenstudie mit n=416'175

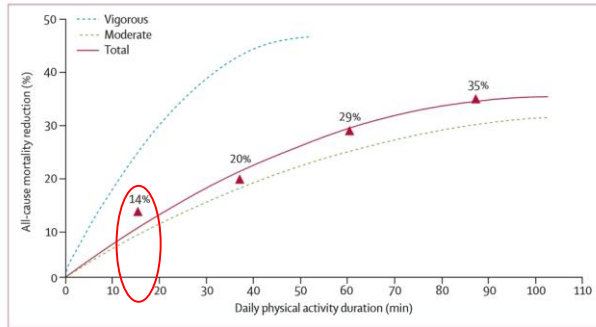


Figure 2: Daily physical activity duration and all-cause mortality reduction

Wen CP, Wai JP, Tsai MK, Yang YC, Cheng TY, Lee MC, Chan HT, Tsao CK, Tsai SP, Wu X. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. Lancet. 2011 Oct 1;378(9798):1244-53.

Kein Schwellenwert im Bereich Basisempfehlungen in Taiwanesischer Kohortenstudie mit n=416'175

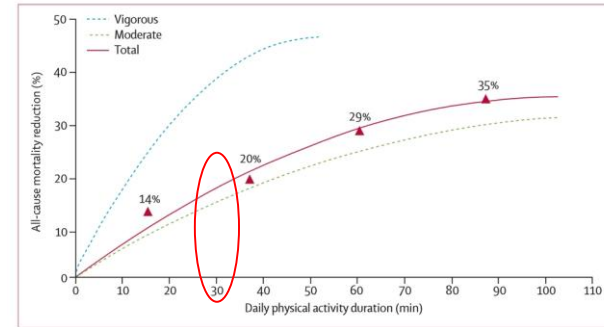


Figure 2: Daily physical activity duration and all-cause mortality reduction

Wen CP, Wai JP, Tsai MK, Yang YC, Cheng TY, Lee MC, Chan HT, Tsao CK, Tsai SP, Wu X. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. Lancet. 2011 Oct 1;378(9798):1244-53.

Doppelt so grosse Effekte durch hohe Intensität in Taiwanesischer Kohortenstudie mit n=416'175

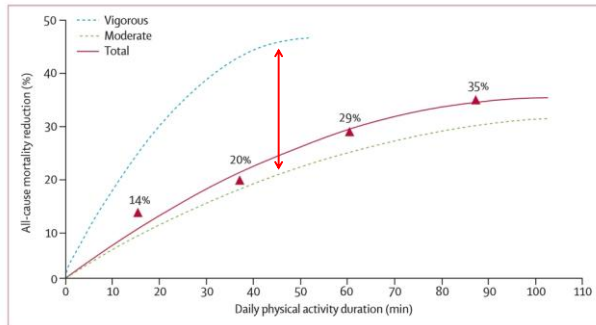


Figure 2: Daily physical activity duration and all-cause mortality reduction

Wen CP, Wai JP, Tsai MK, Yang YC, Cheng TY, Lee MC, Chan HT, Tsao CK, Tsai SP, Wu X. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. Lancet. 2011 Oct 1;378(9798):1244-53.

Bewegungsempfehlungen

Mit überarbeiteten Bewegungsempfehlungen für die Schweiz

Zusammenfassung der Empfehlungen für ältere Erwachsene
 Es körperlich aktiv zu sein ist ein wichtiger Schritt zur Erreichung eines gesunden Lebens. Körperliche Aktivität kann die Lebenserwartung verlängern und die Lebensqualität verbessern. Diese Bewegungsempfehlungen können auch durch 15 Minuten Sport oder Bewegung pro Woche erreicht oder durch entsprechend kombinierten von Bewegung und Sport erreicht werden.



ÄLTERE ERWACHSENE

Auch ältere Erwachsene mit Gesundheitsproblemen oder Behinderungen profitieren von regelmässiger Bewegung. Allenfalls ist eine ärztliche Beurteilung und eine individuelle Anpassung der Bewegungsempfehlungen bezüglich Art und Intensität der Bewegung in Zusammenarbeit mit Fachpersonen sinnvoll.



2013

www.hepa.ch

4 Medizinische Grundversorgung

3 Städteplanung

2 Transport

1 Schule

5 Öffentlichkeitsarbeit

6 Gemeinde

7 Breitensport

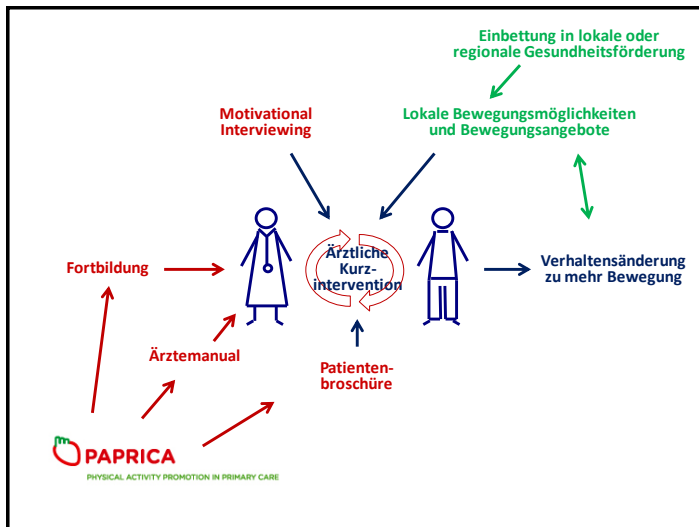
Whole-of-community approaches where people live, work and recreate have the opportunity to mobilize large numbers of people.

GAPA, a council of the International Society for Physical Activity and Health ISPAH
www.globalpa.org.uk

Wirksamkeit von Bewegungsförderung über die medizinische Grundversorgung – gute Evidenz

“Schlussfolgerungen: Bewegungsförderung bei inaktiven Erwachsenen über die medizinische Grundversorgung führte zu einer signifikanten Zunahme des selbst berichteten Bewegungsverhaltens über 12 Monate (...)”

Orron G, Kinmonth AL, Sutton S. BMJ 2012.



Motivational Interviewing

www.ijbpa.org/series/Self_deter



Bewegungsberatung über die Arztpraxis

- Im Kanton Wadt seit 2009 im Einsatz
- Umsetzung in SG seit 2012, Fortbildungstermine 2013:
 - Rapperswil, Donnerstag, 05.09.13
 - Gams, Donnerstag, 26.09.13
 - St.Gallen, Donnerstag, 07.11.13
- Integration in multidimensionalen Präventionsansatz "Gesundheitscoaching" des Kollegiums Hausarztmedizin
- WHO-Expertentreffen zum Thema Herbst 2013 in Zürich



www.panh.ch/paprica www.paprica.ch

Bizè R, Surbeck R, Padlina O, Peduzzi F, Cornuz J, Martin B. Promotion of physical activity in the primary care setting: The situation in Switzerland. Schweiz Z Sportmed Sporttraumatol 2008; 56 (3), 112–116.

Zusammenfassung Bewegung und Gesundheit

- Evolutionär ist der Mensch für Bewegung geschaffen
- Bewegung hat vielfältige Wirkungen auf Bevölkerungsebene
- Bewegung hat wichtige Wirkungen auf individueller Ebene, zusammen mit anderen Verhaltensdimensionen
- Bewegungsempfehlungen sind wissenschaftlich abgestützt
- Es gibt verschiedene Ansätze der Bewegungsförderung, die Arztpraxis spielt eine besondere Rolle