



Amelie Werkhausen<sup>1</sup>, Kathrin Favero<sup>2</sup> & Thomas Wyss<sup>1</sup>

Stand 03. Februar 2014

<sup>1</sup>Bundesamt für Sport BASPO, <sup>2</sup>Bundesamt für Gesundheit BAG

---

# Sitzender Lebensstil beeinflusst Gesundheit negativ

---

**Neueste wissenschaftliche Studien zeigen, dass sich nicht nur mangelnde körperliche Aktivität negativ auf die Gesundheit auswirkt, sondern auch ein sitzender Lebensstil. Wer nun glaubt, dass regelmässige körperliche Aktivität in der Freizeit langdauerndes Sitzen im Alltag ausgleichen kann, der täuscht sich leider. Mit einer Vielzahl an Möglichkeiten lässt sich jedoch langandauerndes Sitzen regelmässig unterbrechen und damit, mit wenig Aufwand, die Gesundheit fördern.**

Am Arbeitsplatz, im Verkehr und in der Freizeit findet man sich oft in einer sitzenden Position wieder. Technik und Wandel im Lebensstil ermöglichen es dem modernen Menschen, den grössten Teil des Alltags sitzend zu bewältigen. Deshalb wird seit Jahren regelmässige körperliche Aktivität als Ausgleich empfohlen. Der positive Effekt regelmässiger körperlicher Aktivität auf die Gesundheit wurde längst durch viele Studien belegt.<sup>1,2,3</sup>

In den neu überarbeiteten Schweizer Bewegungsempfehlungen<sup>4</sup> wird neben der Empfehlung auf 2 ½ Stunden körperlicher Alltagsaktivität oder 1 ¼ Stunden intensiver Bewegung pro Woche auch darauf hingewiesen, langandauerndes Sitzen öfter zu unterbrechen.<sup>4</sup> Die Empfehlungen beruhen auf den Erkenntnissen neuester Untersuchungen. Diesem zufolge wird die Gesundheit nicht nur durch die körperliche Aktivitätszeit beeinflusst, sondern auch durch die Zeit, die in körperlicher Ruhe verbracht wird.<sup>4</sup> Im Jahr 2005 wurden die Auswirkungen langandauernden Sitzens vor dem Fernseher auf die Gesundheit untersucht. Dabei wurde herausgefunden, dass jede zusätzliche Stunde, die täglich vor dem Fernseher verbracht wird, das Risiko für bestimmte chronische Krankheiten bei Frauen um 26% und bei Männern um 12% erhöht.<sup>5</sup> Eine weitere Untersuchung ermittelte den Zusammenhang zwischen täglicher Dauer langandauernden Sitzens und dem Hüftumfang. Die Ergebnisse zeigen, dass wenn die tägliche Zeit langandauernden Sitzens um 10% verlängert wird, der Hüftumfang durchschnittlich um 3.1 cm zunimmt.<sup>6</sup> Tägliche länger andauernde, völlig inaktive Phasen (v.a. sitzen) erhöhen zusammenfassend, ähnlich wie zu wenig körperliche Aktivität, das Risiko für bestimmte chronische Krankheiten.<sup>7,8,9,10</sup> Um aber die genauen Auswirkungen dieses sitzenden Lebensstils bestimmen zu können, ist weitere Forschung nötig.

## Sitzender Lebensstil beeinflusst Gesundheit negativ

*Problematisch im stark wachsenden Forschungsfeld des „sitzenden Lebensstils“ war bis vor kurzem noch, dass es weder eine Abgrenzung, noch genau definierte Begriffe von Inaktivität und inaktivem Verhalten gab, was zu missverständlichem Gebrauch geführt hat. Daher hat das „Sedentary Behaviour Research Network“ (SBRN)<sup>11</sup> 2012 eine standardisierte Definition des englischen Begriffs „sedentary“ erarbeitet, die nun in der englischen Literatur verwendet wird. „Sedentary“ wird als eine Aktivitätskategorie beschrieben, bei der die folgenden drei Bedingungen erfüllt sein müssen: (1) der Energieverbrauch ist gering ( $\leq 1.5$  METs), (2) die Körperposition ist liegend oder sitzend und (3) die betreffende Person ist wach.<sup>11</sup> Es bietet sich an, diese Definition für die deutsche Sprache zu übernehmen, jedoch besteht bis jetzt in der Literatur keine Einigkeit über einen einheitlichen Begriff für „sedentary behaviour“. Die WHO übersetzt in ihren Dokumenten „sedentary behavior“ mit „sitzende Lebensweise“. Die Plattform Ernährung und Bewegung (peb) bezieht sich auf die Definition des SBRN und übersetzt diese als „sitzender Lebensstil“.<sup>3,12</sup> Andere Übersetzungen sind beispielsweise bewegungsarme Lebensweise (Novartis).<sup>13</sup> Im vorliegenden Artikel wird der Begriff sitzender Lebensstil verwendet. Dabei wird von einem Lebensstil gesprochen, der durch langandauerndes Sitzen geprägt ist.*

*Die Autoren des vorliegenden Artikels schlagen vor, die Begriffe in deutscher Sprache in Zukunft folgendermassen zu verwenden:  
**Langandauerndes Sitzen** (Englisch: sedentary)<sup>11</sup> für inaktives Verhalten, wie bereits in den Schweizer Bewegungsempfehlungen<sup>4</sup> umgesetzt  
**Sitzender Lebensstil** (Englisch: sedentary behaviour)<sup>11</sup> für eine Lebensweise die durch viel langandauerndes Sitzen geprägt ist  
**Inaktiv** (Englisch: inactive)<sup>11</sup> für Personengruppen zu verwenden, welche die Bewegungsempfehlungen<sup>4</sup> nicht erfüllen*

Einige Reviews und prospektive Studien haben die Auswirkungen von fehlender körperlicher Aktivität und einem sitzenden Lebensstil als voneinander unabhängige Risikofaktoren für die Gesundheit untersucht. Diese Untersuchungen zeigen, dass negative Folgen von regelmässig langandauerndem Sitzen nur bedingt durch körperliche Aktivität in der Freizeit kompensiert werden können.<sup>10,14</sup> Deshalb müssen sie jeweils als einzelne Risikofaktoren für bestimmte chronische Erkrankungen gesehen werden.<sup>2,11,15,16</sup>

Interessanterweise konnte in einer Studie zum sitzenden Lebensstil belegt werden, dass der Hüftumfang signifikant mit der Anzahl an aktiven Pausen, mit denen täglich langandauerndes Sitzen unterbrochen wird, zusammenhängt; dies sogar unabhängig von der Gesamtdauer der körperlichen Inaktivität.<sup>17</sup> In einer weiteren Studie zeigten Unterbrechungen ebenfalls einen positiven Einfluss auf den Stoffwechsel und die Blutparameter. Hier war ebenso die Anzahl aktiver Pausen für die positive Wirkung ausschlaggebend.<sup>18,19</sup>

Da der heutige Alltag vieler Menschen hauptsächlich aus sitzenden Tätigkeiten besteht, sind die Erkenntnisse zu den Auswirkungen eines sitzenden Lebensstils von grosser Bedeutung im Bestreben, chronischen Krankheiten und Körpergewichtszunahme vorzubeugen und entgegenzuwirken. Es ist also nicht nur wichtig körperlich aktiv zu sein, sondern auch die Zeiten des langandauernden Sitzens zu reduzieren und häufig mit aktiven Pausen zu unterbrechen. Diese Unterbrechungen sollten im Arbeitsalltag oder im Verkehr, wie auch zu Hause vor dem Fernseher oder dem Computer erfolgen.<sup>20</sup> Verschiedene Länder haben das Unterbrechen langandauernden Sitzens in ihre Bewegungsempfehlungen integriert, wobei es laut des UK Department of Health streitig ist, ob genug Evidenz vorliegt, die Empfehlungen zu quantifizieren. Um wissenschaftlich untermauerte Empfehlungen zu machen, die angeben in welchem Lebensabschnitt welche maximale Sitzdauer nicht überschritten und wie das Sitzen optimal unterbrochen werden soll, braucht es noch weitere Untersuchungen. Die entsprechenden Aussagen sind in den meisten Fällen „als Unterpunkt der Empfehlungen zur körperlichen Aktivität angeführt. Einige Länder haben nur Empfehlungen für Kinder herausgegeben (Australien, Kanada, USA und Dänemark).<sup>21</sup> Andere, wie beispielsweise die Schweiz,<sup>4</sup> schliessen Erwachsene mit ein, halten die Empfehlungen aber noch sehr offen (Neuseeland, Frankreich, Österreich und Finnland).<sup>21</sup> Eine Gemeinsamkeit aller Empfehlungen ist, dass sie sich auf die Reduktion des Medienkonsums beziehen und entweder das Ziel formulieren, langandauerndes Sitzen zu reduzieren oder gezielt durch Aktivität auszutauschen.

## Sitzender Lebensstil beeinflusst Gesundheit negativ

Es gibt für die praktische Umsetzung im Alltag vielfältige Möglichkeiten die Phasen langandauernden Sitzens zu verkürzen und zu unterbrechen. Neben der Reduktion der totalen Zeit des Sitzens sind, wie beschrieben, die Pausen von Bedeutung. Sowohl die optimale Quantität, als auch Qualität dieser Pausen können mit den bisherigen Daten noch nicht festgelegt werden. Swartz et al.<sup>19</sup> berichten aber positive Effekte bei 1-5 Minuten Gehen bei selbst bestimmter Geschwindigkeit jede Stunde. Ebenso positiv wirkte sich eine zweiminütige Unterbrechung auf dem Laufband mit leichter bis moderater Intensität alle zwanzig Minuten aus.<sup>18</sup> Die Unterbrechungen langandauernden Sitzens müssen aber nicht so monoton aussehen. Für diese Pausen gibt es, je nach Lebenslage, vielfältige Möglichkeiten zur Umsetzung, die im Folgenden aufgeführt sind.



### Büro:

- Steharbeitsplätze schaffen oder z.B. während des Telefonierens stehen<sup>22</sup>
- einen entfernten Drucker benutzen<sup>22</sup>
- Kollegen im benachbarten Büro aufsuchen, statt anrufen<sup>22</sup>
- In kleinen Pausen Stretching oder Hampelmänner machen
- Bei Meetings wandern<sup>23</sup>

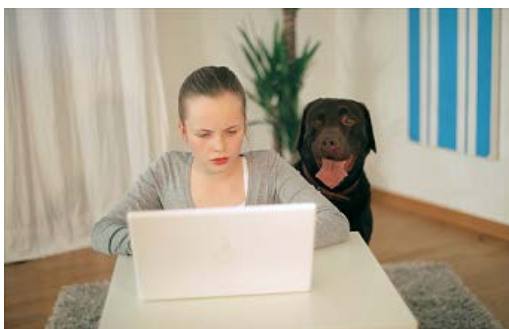


### Transport:

- Treppen steigen und auf Rolltreppe und Lift verzichten<sup>24</sup>
- im Bus oder Tram stehen bleiben oder kurze Strecken ganz zu Fuss zurücklegen<sup>20</sup>
- zu Fuss oder mit dem Rad zur Arbeit<sup>22</sup>

### Freizeit:

- Weniger Fernsehen und Computerspielen<sup>21</sup>
- während Fernsehwerbungen kurz aufstehen und das Fenster aufmachen, oder sich ein Glas Wasser holen<sup>24</sup>



Wie man sieht, gibt es vielfältige Möglichkeiten, Phasen des langandauernden Sitzens zu unterbrechen. Es wäre wünschenswert, dass kleine Aktivitätsphasen im Alltag normal werden,<sup>25</sup> denn mit kleinem Aufwand lässt sich so für die Gesundheit Positives bewirken!

## Sitzender Lebensstil beeinflusst Gesundheit negativ

### Literatur:

1. Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*, *174*, 801-809.
2. Chomistek, A. K., Manson, J. E., Stefanick, M. L., Lu, B., Sands-Lincoln, M., Going, S. B., . . . Eaton, C. B. (2013). Relationship of Sedentary Behavior and Physical Activity to Incident Cardiovascular Disease: Results From the Women's Health Initiative. *J Am Coll Cardiol*, *61*, 2346-2354.
3. WHO. (2010). Global recommendations on physical activity for health.
4. Bundesamt für Sport BASPO, Bundesamt für Gesundheit BAG, Gesundheitsförderung Schweiz, bfu - Beratungsstelle für Unfallverhütung, Suva, & Netzwerk Gesundheit und Bewegung in der Schweiz (Eds.). (2013). Gesundheitswirksame Bewegung. Magglingen: BASPO.
5. Dunstan, D. W., Salmon, J., Owen, N., Armstrong, T., Zimmet, P. Z., Welborn, T. A., . . . Shaw, J. E. (2005). Associations of TV viewing and physical activity with the metabolic syndrome in Australian adults. *Diabetologia*, *48*, 2254-2261.
6. Healy, G. N., Wijndaele, K., Dunstan, D. W., Shaw, J. E., Salmon, J., Zimmet, P. Z., & Owen, N. (2008). Objectively Measured Sedentary Time, Physical Activity, and Metabolic Risk: The Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). *Diabetes Care*, *31*, 369-371.
7. Hamilton, M. T., Hamilton, D. G., & Zderic, T. W. (2007). Role of Low Energy Expenditure and Sitting in Obesity, Metabolic Syndrome, Type 2 Diabetes, and Cardiovascular Disease. *Diabetes*, *56*, 2655-2667.
8. Owen, N., Bauman, A., & Brown, W. (2009). Too much sitting: a novel and important predictor of chronic disease risk? *Br J Sports Med*, *43*, 81-83.
9. Edwardson, C.L., Gorely, T., Davies, M.J., Gray, L.J., Khunti, K., Wilmot, E.G., Yates, T., Biddle, S.J.H. (2012). Association of sedentary behaviour with metabolic syndrome: a meta-analysis. *PLoS ONE*, *7*(4), e34916
10. Thorp, A.A., Owen, N., Neuhaus, M., & Dunstan, D.W. (2011). Sedentary Behaviors and Subsequent Health Outcomes in Adults: A Systematic Review of longitudinal Studies, 1996–2011. *Am J of Prev Med*, *41*, (2), 207-2015.
11. Sedentary Behaviour Research Network. (2012). Standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". *Appl Physiol Nutr Metab*, *37*, 540–542.
12. plattform ernährung und bewegung, e. v. (2012). Sitzender Lebensstil von Kindern und Jugendlichen: Eine Herausforderung für die gesamte Gesellschaft. Retrieved from [http://www.ernaehrung-und-bewegung.de/uploads/media/peb\\_Empfehlungen\\_RZ\\_NEU.pdf](http://www.ernaehrung-und-bewegung.de/uploads/media/peb_Empfehlungen_RZ_NEU.pdf)
13. Linguee GmbH. (2011), from <http://www.linguee.de/deutsch-englisch/uebersetzung/bewegungsarme+lebensweise.html>
14. Tremblay, M., LeBlanc, A., Kho, M., Saunders, T., Larouche, R., Colley, R., . . . Gorber, S. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *8*, 98.
15. Dunstan, D. W., Howard, B., Healy, G. N., & Owen, N. (2012). Too much sitting – A health hazard. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *97*, 368-376.
16. Ekblom-Bak, E., Hellenius, M. L., & Ekblom, B. (2010). Are we facing a new paradigm of inactivity physiology? *Br J Sports Med*, *44*, 834-835.
17. Healy, G. N., Dunstan, D. W., Salmon, J., Cerin, E., Shaw, J. E., Zimmet, P. Z., & Owen, N. (2008). Breaks in Sedentary Time: Beneficial associations with metabolic risk. *Diabetes Care*, *31*, 661-666.
18. Howard, B. J., Fraser, S. F., Sethi, P., Cerin, E., Hamilton, M. T., Owen, N., . . . Kingwell, B. A. (2013). Impact on Hemostatic Parameters of Interrupting Sitting with Intermittent Activity. *Med Sci Sports Exerc*, *45*, 1285-1291.
19. Swartz, A. M., Squires, L., & Strath, S. J. (2011). Energy expenditure of interruptions to sedentary behavior. *Int J Behav Nutr Phys Act*, *8*, 69.
20. Healthdepartment, U. K. (2011). UK physical activity guidelines.
21. Healthdepartment, U. K. (2010). Sedentary Behaviour and Obesity: Review of the Current Scientific Evidence.

## Sitzender Lebensstil beeinflusst Gesundheit negativ

22. IKK-classic. (2013). Bewegte Büroarbeit, from <http://www.ikk-classic.de/arbeitgeber/gesundheitsfoerderung-im-betrieb/leistungsfaehig-durch-den-arbeitstag/bewegte-bueroarbeit.html>
23. Merchant, N. (2013). Sitzen ist das neue Rauchen. *Harvard Business Manager*. Retrieved from Selbstmanagement website: <http://www.harvardbusinessmanager.de/meinungen/artikel/a-883994.html>
24. Reinle, D., & Wyss, T. (2010). Sitzen bleiben? *gesundsitzen*, 7, 58-59.
25. Rutten, G. M., Savelberg, H. H., Biddle, S. J., & Kremers, S. P. (2013). Interrupting long periods of sitting: good STUFF. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 10, 1.