

Nutzerinteresse an mobilen digitalen Assistenzsystemen zur Förderung körperlicher Aktivität bei Studierenden und Mitarbeitern einer Universität

User Interest in Digital Health Technologies to Enhance Physical Activity in Students and Staff of a University

Autoren

Annett Salzwedel¹, Sophie Rabe¹, Thomas Zahn², Julia Neuwirth², Sarah Eichler¹, Kathrin Haubold¹, Anne Wachholz², Rona Reibis³, Heinz Völler¹

Institute

- 1 Professur für Rehabilitationswissenschaften, Universität Potsdam, Potsdam
- 2 AOK Nordost, Gesundheitswissenschaftliches Institut Nordost (GeWINO), Berlin
- 3 Kardiologische Gemeinschaftspraxis am Park Sanssouci, Kardiologie, Potsdam

Schlüsselwörter

körperliche Aktivität, digitale Gesundheit, Prävention, Lebensstil, mobile Assistenzsysteme

Key words

physical activity, digital health, prevention, lifestyle, mHealth

Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0043-103951>

Online-Publikation: 4.4.2017

Gesundheitswesen 2018; 80: 1023–1025

© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

ISSN 0941-3790

Korrespondenzadresse

Prof. Heinz Völler
Professur für Rehabilitationswissenschaften
Universität Potsdam
Am Neuen Palais 10
14469 Potsdam
heinz.voeller@uni-potsdam.de

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund Einem Großteil der Bevölkerung gelingt es trotz ausreichenden Wissens um die protektiven Effekte nicht, ausreichende körperliche Aktivität in den Alltag zu integrieren. Digitale Assistenzsysteme könnten hierbei unterstützend eingesetzt werden. Dies setzt jedoch das Interesse potentieller Nutzer voraus.

Methode In einer Online-Befragung wurden im Juni/Juli 2015 Mitarbeiter und Studierende der Universität Potsdam zum individuellen Ausmaß der sportlichen Aktivität, dem Interesse an elektronischer Trainingsunterstützung und weiteren Parametern befragt.

Ergebnis 1217 Studierende und 485 Mitarbeiter (67,3 bzw. 67,5 % Frauen, $26 \pm 4,9$ bzw. $42,7 \pm 11,7$ Jahre) nahmen an der Studie teil. Die empfohlene sportliche Aktivität (≥ 3 Tage bzw. 150 min/Woche) wurde von 70,1 % der Mitarbeiter und 52,7 % der Studierenden nicht erreicht. Innerhalb dieser Gruppen zeigten 53,2 % (Studierende) bzw. 44,2 % (Mitarbeiter), unabhängig von Alter, Geschlecht, BMI bzw. Bildungsniveau, Interesse an einer elektronischen Trainingsunterstützung.

Schlussfolgerung Auch in jüngeren Bevölkerungsgruppen mit hohem Bildungsniveau ist die Mehrzahl der Personen unzureichend körperlich aktiv. Ein Interesse an Trainingsunterstützung besteht in etwa der Hälfte dieser sportlich inaktiven Gruppe. Dies legt den Schluss nahe, dass der personalisierte Einsatz mobiler Assistenzsysteme für die positive Beeinflussung des Lebensstils zunehmend an Bedeutung gewinnen könnte.

ABSTRACT

Introduction Though health-enhancing effects of physical activity are well documented, the majority of the population is unable to implement present recommendations into daily routine. Mobile health (mHealth) technologies might be able to increase the physical activity level. However, the interest of potential users is a mandatory basis for this.

Method We conducted an online-survey from 06–07/2015 by asking students and employees from the University of Potsdam for their activity level, interest in mHealth training support and other relevant parameters.

Results 1 217 students and 485 employees (67.3 % and 67.5 % female, 26.0 ± 4.9 and 42.7 ± 11.7 years, respectively) participated in the survey. 70.1 % of employees and 52.7 % of students did not follow the recommendation for physical activity (3 times per week). 53.2 % (students) and 44.2 % (employees), independent of age, sex, BMI and level of education or professional qualification, indicated their interest in mHealth technology offering training support.

Conclusion Even in a younger population with higher education, most respondents reported an insufficient level of physical activity. About half of them indicated their interest in training support. Therefore, the use of personalized mHealth technology may be of increasing significance for a positive change of lifestyle.

Einleitung

Bewegungsmangel erhöht nachweislich das Risiko für die Entwicklung kardiovaskulärer, metabolischer oder maligner Erkrankungen und führt zu einer reduzierten Lebenserwartung [1, 2]. Obwohl das Bewusstsein für die positiven Effekte körperlicher Aktivität vorhanden ist, gelingt es einem Großteil der erwachsenen Bevölkerung nicht, die von der WHO empfohlenen 150 min pro Woche moderat-intensiver Ausdaueraktivität im Alltag kontinuierlich umzusetzen [3].

Die in zunehmendem Maße verfügbaren digitalen Assistenzsysteme mit Gesundheitsbezug werden zumeist unter Berücksichtigung motivationaler Aspekte entwickelt und einem breiten Spektrum potentieller Nutzer offeriert. Sie stellen damit eine Chance zur verbesserten Selbstaktivierung dar und können helfen, implizite Barrieren zur Ausübung körperlicher Aktivität zu überwinden [4].

Aufgrund des potentiellen Nutzens digitaler Assistenzsysteme zur Steigerung der körperlichen Aktivität sind diese vor allem für Akteure des Gesundheitswesens, insbesondere für Kostenträger, von Bedeutung. Im Vorfeld entsprechender Anwendungsentwicklungen sollten allerdings Akzeptanz und Interesse der potentiellen Nutzer eruiert werden.

Ziel der vorliegenden Untersuchung war die explorative, differenzierte Ermittlung des Interesses an digitalen Anwendungen hinsichtlich sportlicher Aktivität unter Studierenden und Mitarbeitern einer Universität.

Methodik

Von Juni bis Juli 2015 wurden 25 983 Studierende und 3 798 Mitarbeiter der Universität Potsdam in einer standardisierten Online-Umfrage eingeladen, die 35 Fragen (bzw. 90 Items) zu sportlicher Aktivität, zur Nutzung von bzw. dem Interesse an elektronischer Trainingsunterstützung, zu soziodemografischen Parametern wie Alter, Geschlecht, Body Mass Index (BMI) und Bildungsgrad sowie zum Vorliegen einer chronischen Erkrankung beinhaltete.

Die Antworten wurden mittels deskriptiver Statistik ausgewertet, deren Ergebnisse in Prozent für kategoriale bzw. als Mittelwerte \pm Standardabweichung für metrische Variablen dargestellt wurden. Gruppenunterschiede wurden anhand des Chi-Quadrat-Tests, des Mann-Whitney-U-Test bzw. des T-Tests ermittelt. Das Signifikanzniveau wurde auf den p-Wert $< 0,05$ festgelegt.

Ergebnisse

Nach Datenaufbereitung und -bereinigung konnten insgesamt 1 217 Datensätze für Studierende ($26,0 \pm 4,9$ Jahre, 32,7 % männl.) und 485 Datensätze für Mitarbeiter ($42,7 \pm 11,7$ Jahre, 32,5 % männl.) ausgewertet werden.

Etwa ein Fünftel der Studierenden (21 %) und ein Drittel der Mitarbeiter (29,9 %) gaben an, an einer chronischen Erkrankung zu leiden, wobei die jeweils Betroffenen innerhalb der Gruppe signifikant älter als gesunde Gruppenangehörige waren (Studierende: 26,8 vs. 25,7 Jahre, $p = 0,012$; Mitarbeiter 46,1 vs. 41,0 Jahre, $p = 0,001$). Zudem waren 26 % der teilnehmenden Studierenden und über 43 % der Mitarbeiter übergewichtig bis adipös ($BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$).

90 % der Studierenden bzw. 82 % der Mitarbeiter trieben an mindestens einem Tag in der Woche Sport, wobei annähernd die Hälfte

te der Studierenden und ein Drittel der Mitarbeiter hinsichtlich ihrer sportlichen Aktivität das von der WHO empfohlene Maß (≥ 3 Tage bzw. 150 min pro Woche) erreichten. Die sportliche Aktivität zeigte sich hierbei abhängig vom Geschlecht: Unter den sportlich Aktiven war der Anteil männlicher Studienteilnehmer sowohl bei den Studierenden als auch Mitarbeitern höher als in der jeweiligen Gruppe der weniger oder nicht Aktiven (Studierende: 38,8 vs. 27,2 %, $p < 0,001$; Mitarbeiter 39,3 vs. 29,5 %, $p = 0,041$). Sporttreibende Studierende waren darüber hinaus seltener chronisch erkrankt als inaktive (18,0 vs. 23,0 %, $p = 0,045$), währenddessen unter den Mitarbeitern nur ein Trend zu beobachten war (26,7 vs. 31,3 %, $p = 0,369$). Darüber hinaus waren sportlich aktive Mitarbeiter seltener adipös als inaktive Mitarbeiter ($p = 0,024$). Das Alter hingegen hatte in keiner Teilnehmergruppe Einfluss auf die sportliche Aktivität.

Das Interesse an elektronischer Trainingsunterstützung zur Steigerung der körperlichen Aktivität wurde nur von denjenigen Studienteilnehmern erfragt, die sich gemäß der WHO-Empfehlung noch nicht hinreichend sportlich betätigten. 53,2 % der betreffenden Studierenden bzw. 44,2 % der Mitarbeiter zeigten sich unabhängig von Alter, Geschlecht oder BMI-Klasse an entsprechenden Angeboten interessiert. Allerdings waren unter den an Trainingsunterstützungstools interessierten Mitarbeitern mehr sportlich Aktive (30,3 %) als unter den nicht Interessierten (15,3 %; $p = 0,003$).

In Bezug auf einzelne Programmfunktionen lag das größte Interesse der Befragten in der Protokollierung/Verwaltung von Messwerten, der Anleitung und dem Feedback. Hinsichtlich des Vertrauens in potentielle Anbieter von Gesundheits-/Fitness-Apps zeigte sich die Mehrheit der befragten Studierenden bzw. Mitarbeiter neutral. Am ehesten wurde dem behandelnden Arzt (33 bzw. 27 %) und dem Sportverein bzw. Trainer (38 bzw. 27 %) das Vertrauen zugesprochen.

Fragen hinsichtlich des potentiellen Zugriffs auf durch Gesundheits-/Fitness-Apps gespeicherte Messwerte wurden ebenfalls mehrheitlich unentschlossen oder ablehnend von den Befragten beantwortet. Auch hier würden die Studienteilnehmer den Zugriff vorzugsweise ihrem Arzt (53 % der Studierenden bzw. 45 % der Mitarbeiter) oder dem Sportverein/Trainer (25 bzw. 12 %) gewähren.

Diskussion

Rund die Hälfte der in vorliegender Untersuchung bislang nicht hinreichend körperlich aktiven Studierenden sowie ein Drittel der Mitarbeiter zeigten sich an entsprechenden elektronischen Assistenzsystemen interessiert.

Bezüglich der interessierenden Funktionen gehörte die „Protokollierung bzw. Verwaltung von Messwerten“ neben „Anleitung“ und „Feedback“ für beide Gruppen zu den wichtigsten Features einer digitalen Trainingsunterstützung. Dieses Ergebnis lässt sich am ehesten vor dem Hintergrund des aktuellen Standes der technologischen Entwicklung und des von den Anbietern digitaler Assistenzsysteme induzierten Bedarfs interpretieren. Auch kulturelle Werte, wie sie bspw. aktuell in der Quantified Self-Bewegung, in deren Zentrum das Sammeln von Daten zu verschiedenen Aspekten des eigenen Lebens zum besseren Selbstverständnis steht, dürften hierbei eine Rolle spielen [5].

In der Unterscheidung zwischen den bislang inaktiven gegenüber 1- bis 2-mal pro Woche sportlich aktiven Studierenden und Mitarbeitern war in vorliegender Erhebung vor allem die „Erinnerung“ von Bedeutung, die Inaktive deutlich häufiger interessierte. Die Erinnerungsfunktion ist der Selbstkontrolltechnik zuzuordnen und dient der Adhärenzunterstützung, Man kann davon ausgehen, dass sich die Inaktiven ihres Bewegungsbedarfs durchaus bewusst sind und infolgedessen nach geeigneten Unterstützungsmöglichkeiten suchen, ihre Gewohnheiten anzupassen. Entsprechende Verhaltensmuster sind bereits aus der Adipositasforschung bekannt [6].

Die hinsichtlich des Anbietervertrauens und Datenzugriffs durch Gesundheits-/Fitness-Apps zum Ausdruck gebrachte Unentschlossenheit und Ablehnung sind angesichts der in der Literatur diskutierten Anforderungen an vertrauenswürdige Apps plausibel. Allgemeine Bedenken bzgl. der Datensicherheit sind umfangreich durch aktuelle Studien belegt [7].

Wie oben ausgeführt, scheinen die Ergebnisse vorliegender Untersuchung zunächst plausibel. Dennoch sollten sie aufgrund der niedrigen Response-Raten von 4,7 % für Studierende bzw. 12,8 % für Mitarbeiter umsichtig interpretiert werden. Obgleich sich die Response-Raten kaum von denen anderer, an Universitäten durchgeführter Umfragen mit Bezug zur körperlichen Aktivität unterscheiden [8, 9], wird hier eine deutliche Verzerrung der Stichprobe sichtbar. Dabei ist anzunehmen, dass häufiger Personen auf die Befragung reagiert haben, die per se sportlicher Betätigung und/oder aktivitätsbezogenen Apps ein höheres Interesse entgegenbringen. Diese Annahme findet in dem Umstand Bestätigung, dass ca. 10 % der teilnehmenden Studierenden ein sportbezogenes Studium absolvierten. Des Weiteren ist eine Verzerrung des abgebildeten Aktivitätsniveaus in vorliegender Untersuchung durch den hohen Bildungsgrad der Teilnehmer wahrscheinlich [10].

Schlussfolgerung

Auch in jüngeren Bevölkerungsgruppen mit hohem Bildungsniveau erreicht die Mehrzahl der Personen nicht das von der WHO empfohlene Ausmaß sportlicher Aktivität. Dennoch liegt bei etwa der Hälfte dieser bewegungsarmen Gruppe ein Interesse an mobilen Anwendungen zur Trainingsunterstützung vor, sodass der Einsatz mobiler Assistenzsysteme für die bewegungsbasierte Optimierung des Lebensstils zunehmend an Bedeutung gewinnen könnte.

Danksagung

Die Untersuchung wurde vom Gesundheitswissenschaftlichen Institut Nordost (GeWINO) der AOK Nordost – Die Gesundheitskasse gefördert.

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- [1] Reiner M, Niermann C, Jekauc D et al. Long-term health benefits of physical activity – A systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health* 2013; 13: 813
- [2] Lee I, Shiroma EJ, Lobelo F et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide. An analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet* 2012; 380: 219–229
- [3] Hallal PC, Andersen LB, Bull FC et al. Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet* 2012; 380: 247–257
- [4] Xu W, Liu Y. mHealthApps. A repository and database of mobile health apps. *JMIR mHealth uHealth* 2015; 3: e28
- [5] Gimpel H, Nißen M, Görlitz RA. Quantifying the quantified self: A study on the motivation of patients to track their own health. *Proceedings of the 34th International Conference on Information Systems, Milan* 2013
- [6] Meister S, Becker S, Simson U. Digitale Gesundheit – Unterstützung der Adipositas therapie durch digitale Technologien. *Adipositas – Ursachen, Folgeerkrankungen, Therapie* 2016; 10: 38–42
- [7] Dehling T, Gao F, Schneider S et al. Exploring the Far Side of Mobile Health: Information Security and Privacy of Mobile Health Apps on iOS and Android. *JMIR mHealth and uHealth* 2015; 3: e8
- [8] Preuß M, Preuß P, Kuhlmann K et al. Healthy Campus Bonn – Sport- und Bewegungsverhalten der Studierenden. In: Göring A, Möllenbeck D, (Hrsg.). *Bewegungsorientierte Gesundheitsförderung an Hochschulen*. Göttingen: Universitätsverlag; 2015: 37–64
- [9] Mess F, Gerth D, Hanke J et al. Gesundheitsverhalten und Gesundheit bei wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Beschäftigten – ein Vergleich an der Universität Konstanz. In: Göring A, Möllenbeck D, (Hrsg.). *Bewegungsorientierte Gesundheitsförderung an Hochschulen*. Göttingen: Universitätsverlag; 2015: 115–129
- [10] Beenackers MA, Kamphuis CBM, Giskes K et al. Socioeconomic inequalities in occupational, leisure-time, and transport related physical activity among European adults: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012; 9: 116