

Wolfgang Geidl\*, Karim Abu-Omar und Klaus Pfeifer

# Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung bei Diabetes

## National physical activity and physical activity promotion recommendations in adults with diabetes

<https://doi.org/10.1515/pubhef-2021-0092>

**Zusammenfassung:** Der Beitrag stellt die nationalen Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung für Menschen mit Typ 2-Diabetes vor. Diese sollten pro Woche möglichst 150 Minuten moderate oder 75 Minuten intensive Ausdaueraktivitäten erzielen; muskelkräftigende Aktivitäten sollten an mindestens zwei Tagen pro Woche durchgeführt werden. Bewegungsförderung gelingt für diese Zielgruppe, wenn sie theoriebasierte, passgenaue Maßnahmen nutzt (z.B. Bewegungsberatungen) und Bewegungsverhalten isoliert fördert.

**Schlüsselwörter:** chronische Erkrankungen; Gesundheitsförderung; nichtübertragbare Erkrankungen.

**Abstract:** This article presents the national recommendations for physical activity and physical activity promotion for people with type 2 diabetes mellitus. These should preferably achieve 150 minutes of moderate or 75 minutes of intensive endurance activities or an appropriate combination of both per week; muscle-strengthening activities should be performed on at least two days per week. Physical activity promotion is successful for this target group if it takes place in their living environments and uses theory-based, tailored measures (e.g., physical activity counseling). Physical activity should be promoted in isolation and not in combination with other health behaviors.

**Keywords:** chronic conditions; health promotion; non-communicable diseases.

### Einleitung

Regelmäßige körperliche Aktivität ist eine bedeutsame Gesundheitsverhaltensweise. Für Menschen mit Typ 2-Diabetes mellitus wirkt sich regelmäßige körperliche Aktivität positiv auf die Gesundheit aus: sie verbessert die Krankheitssymptome, verlangsamt das Fortschreiten der Erkrankung, verzögert das Auftreten von Komorbiditäten, steigert die körperliche Fitness und die gesundheitsbezogene Lebensqualität [1]; außerdem erhöht ein körperlich aktiver Lebensstil die Lebenserwartung von Menschen mit Typ 2-Diabetes mellitus [2]. Körperliche Aktivität wird aufgrund der eindrucksvollen positiven Wirkungen – die nicht nur bei Typ 2-Diabetes mellitus sondern bei mehr als 25 anderen nichtübertragbaren Erkrankungen nachgewiesen sind [1] – auch als “best buy” für die öffentliche Gesundheit bezeichnet [3].

Körperliche Aktivität ist zwar ein “best buy” aber leider auch ein “tough sell” [4]. In Deutschland sind 54,7% der erwachsenen Bevölkerung unzureichend körperlich aktiv [5]. Erwachsene mit einer nichtübertragbaren Erkrankung sind dabei deutlich weniger aktiv als die Allgemeinbevölkerung. Nur etwa jede dritte Person mit Typ-2 Diabetes mellitus erzielt pro Woche mindestens 150 Minuten an ausdauernder Bewegung und ist damit als körperlich aktiv einzustufen [5].

Die Entwicklung von Strategien zur Bewegungsförderung bei Erwachsenen und insbesondere bei Menschen mit nichtübertragbaren Erkrankungen ist folglich eine bedeutsame Herausforderung. Um Impulse für Bewegungsförderung zu setzen, haben die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und die Europäische Union ihre Mitgliedsstaaten aufgefordert, eigene Empfehlungen auf nationaler Ebene zu entwickeln [6, 7]. Für Deutschland wurden „Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung“ erstmals 2016 veröffentlicht ([www.bewegungsempfehlungen.de](http://www.bewegungsempfehlungen.de)). Eine Besonderheit der Deutschen Empfehlungen ist die Verknüpfung von

---

\*Korrespondenz: Wolfgang Geidl, FAU Erlangen-Nürnberg, Department für Sportwissenschaft und Sport, Gebbertstr. 123b, 91058 Erlangen, Germany, E-mail: Wolfgang.geidl@fau.de  
Karim Abu-Omar und Klaus Pfeifer: FAU Erlangen-Nürnberg, Department für Sportwissenschaft und Sport, Erlangen, Germany

Bewegung und Bewegungsförderung. Empfehlungen für Bewegung beziehen sich auf die Art, Dauer, Intensität und das Volumen körperlicher Aktivität; Empfehlungen für Bewegungsförderung beziehen sich auf die konkreten Maßnahmen, mit denen mehr körperliche Aktivität erzielt werden kann. Eine weitere Besonderheit ist die Berücksichtigung der Zielgruppe der Erwachsenen mit nichtübertragbaren Erkrankungen in den Empfehlungen. Dieser Beitrag stellt die nationalen Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung bei nichtübertragbaren Erkrankungen vor, welche auch für Erwachsene mit Typ 2-Diabetes mellitus gelten.

## Hintergründe zur Entwicklung und zum methodischen Vorgehen

Die Entwicklung der Empfehlungen wurde durch das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) gefördert. Die Realisierung erfolgte gemeinschaftlich durch ein interdisziplinär besetztes Projektkonsortium. Für die Entwicklung der Empfehlungen für Bewegung wurden systematische Literaturrecherchen, kriteriengeleitete Qualitätsbewertungen sowie Inhaltsanalysen und -synthesen von international vorhandenen Bewegungsempfehlungen durchgeführt; die Erarbeitung der Empfehlungen für Bewegungsförderung bedient sich ebenfalls systematischer Literaturrecherchen und standardisierter Evidenzsynthesen. Eine detaillierte Beschreibung des methodischen Vorgehen findet sich hier [8–10].

## Ergebnisse

### Bewegungsempfehlungen für Erwachsene mit einer nichtübertragbaren Erkrankung

Die Bewegungsempfehlungen in Tabelle 1 gelten für erwachsene Personen (Altersgruppe 18 bis 65 Jahre) mit einer nichtübertragbaren Erkrankung, wie z.B. Typ 2-Diabetes mellitus, chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD), Arthrose der Hüfte oder der Knie, klinische stabile ischämische Herzerkrankung, Schlaganfall (> 6 Monate nach dem akuten Ereignis), klinische Depression oder chronisch nichtspezifische Rückenschmerzen.

### Zusätzliche Empfehlungen für einen sicheren (Wieder-)Einstieg in einen aktiven Lebensstil

Um die Sicherheit und Effektivität körperlicher Aktivität zu gewährleisten, sollten Erwachsene mit einer nichtübertragbaren Erkrankung

- beim Einstieg in einen körperlich aktiven Lebensstil bzw. in ein körperliches Trainingsprogramm, eine (sport-)medizinische Eingangsuntersuchung durchführen lassen,
- gemeinsam mit einem Arzt/einer Ärztin entscheiden, ob die selbständige Durchführung körperlicher Aktivitäten sicher und angemessen ist, oder zu Beginn eher eine professionelle Betreuung durch Personen aus Bewegungsfachberufen angebracht ist,

**Tabelle 1:** Nationale Bewegungsempfehlungen für Erwachsene mit nichtübertragbaren Erkrankungen [9].

1. Erwachsene mit einer nichtübertragbaren Erkrankung sollten regelmäßig körperlich aktiv sein. Sie erzielen dadurch bedeutsame Gesundheitswirkungen.
  2. Gesundheitswirkungen entstehen bereits dann, wenn Personen, die gänzlich körperlich inaktiv waren, in geringem Umfang aktiv werden. Das heißt, jede zusätzliche Bewegung ist mit gesundheitlichem Nutzen verbunden. Jeder auch noch so kleine Schritt weg von der Inaktivität ist wichtig und fördert die Gesundheit.
  3. Um die Gesundheit zu erhalten und umfassend zu fördern, sollten Erwachsene mit einer nichtübertragbaren Erkrankung sich an den Bewegungsempfehlungen für gesunde Erwachsene orientieren. Die meisten Erwachsenen mit einer nichtübertragbaren Erkrankung können und sollten
    - möglichst mindestens 150 Minuten/Woche aerobe körperliche Aktivität mit moderater Intensität durchführen (z.B. 5x30 Minuten/Woche) oder
    - mindestens 75 Minuten/Woche aerobe körperliche Aktivität mit höherer Intensität durchführen oder
    - aerobe körperliche Aktivität in entsprechenden Kombinationen beider Intensitäten durchführen (z.B. 50 Minuten moderater Intensität und 50 Minuten mit höherer Intensität)
    - dabei jeweils die Gesamtaktivität in mindestens 10-minütigen einzelnen Einheiten verteilt über Tag und Woche sammeln (z.B. mind. 3 x 10 Minuten/Tag an fünf Tagen einer Woche)
    - und zusätzlich zweimal wöchentlich muskelkräftigende Übungen durchführen
- Erwachsene mit einer nichtübertragbaren Erkrankung sollten in Phasen, in denen sie nicht in dem Maße körperlich aktiv sein können, wie es die Empfehlungen für gesunde Erwachsene nahelegen – z.B. aufgrund von Krankheitsschwere, Symptomatik oder körperlicher Funktionsfähigkeit –, so aktiv sein, wie es ihre momentane Situation zulässt

- gemeinsam mit einer Person aus einem Bewegungsfachberuf die Dosis (Bewegungsart, Trainingsintensität, -dauer und -frequenz) an körperlicher Aktivität individuell anpassen,
- in Phasen der Krankheitsprogression, mangelnder Krankheitskontrolle oder Verschlechterung des Gesundheitszustandes den professionellen Rat von Personen aus Gesundheitsfachberufen einholen, für den Fall, dass z.B. veränderte körperliche Aktivitäten oder sogar eine Aktivitätspause notwendig sein können.

## Empfehlungen für Bewegungsförderung

Bei Erwachsenen mit einer nichtübertragbaren Erkrankung sollte Bewegung überall dort gefördert werden, wo sie sich regelmäßig und/oder länger aufhalten: Einrichtungen der gesundheitlichen Versorgung wie Krankenhäuser, Reha-Kliniken, Arzt- und physiotherapeutische Praxen erscheinen hierfür besonders gut geeignet. Im Rahmen der gesundheitlichen Versorgung werden insbesondere sogenannte „Bewegung auf Rezept“-Programme empfohlen. Durch diese Programme kann es gelingen, Menschen in für sie passgenaue Bewegungsprogramme überzuleiten. In Bezug auf Qualitätsmerkmale von Maßnahmen zur Bewegungsförderung wurden folgende übergeordneten Empfehlungen synthetisiert: 1.) Interventionen sollen auf Theorien der Verhaltensänderung basieren, 2.) Interventionen sollen auf die jeweilige Zielgruppe und deren Bedürfnisse angepasst werden, und 3.) Bewegungsverhalten soll isoliert gefördert werden und nicht in Kombination mit anderen Gesundheitsverhaltensweisen (wie z.B. Rauchen, Ernährung).

## Zusammenfassung und Diskussion

Mit den Nationalen Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung liegen erstmalig wissenschaftlich fundierte und systematisch aufbereitete Empfehlungen für Deutschland vor. Die Verknüpfung der beiden Bereiche Bewegung („Welche Dosis an körperlicher Aktivität ist nötig, um die Gesundheit zu fördern?“) und Bewegungsförderung („Wie kann diese Dosis erreicht werden?“) ist international ein Alleinstellungsmerkmal. Gemeinsam bilden die beiden Empfehlungsbereiche einen wichtigen Baustein zur bewegungsbezogenen Gesundheitsförderung auf nationaler Ebene. Die Empfehlungen können von Personen aus Gesundheitsberufen (Ärzte/Ärztinnen, Bewegungstherapeutinnen und -therapeuten, Pflegefachkräfte) und Berufsverbänden in den Bereichen Medizin, Bewegungstherapie und/oder Rehabilitation genutzt

werden, um Bewegung bei Menschen mit Typ 2-Diabetes mellitus und anderen nichtübertragbaren Erkrankungen zu fördern. Ergänzt werden die individuumsbezogenen Empfehlungen für Menschen mit Diabetes durch populationsbezogene Empfehlungen für die Gesamtbevölkerung, die zusätzlich gemeindebezogene Interventionen sowie politik- und umweltbezogene Ansätze berücksichtigen [11].

### Autorenerklärung

**Autorenbeteiligung:** Alle Autoren tragen Verantwortung für den gesamten Inhalt dieses Artikels und haben der Einreichung des Manuskripts zugestimmt. **Finanzierung:** Die Entwicklung der nationalen Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung wurde durch das Bundesministerium für Gesundheit gefördert (ZMVI 5 2514FSB-200). **Interessenkonflikt:** Die Autoren erklären, dass kein wirtschaftlicher oder persönlicher Interessenkonflikt vorliegt. **Ethisches Statement:** Für die Forschungsarbeit wurden weder von Menschen noch von Tieren Primärdaten erhoben.

### Author Declaration

**Author contributions:** All authors have accepted responsibility for the entire content of this submitted manuscript and approved submission. **Funding:** The development of the national recommendations for physical activity and physical activity promotion has been funded by the German Federal Ministry of Health (ZMVI 5 2514FSB-200). **Conflict of interest:** Authors state no conflict of interest. **Ethical statement:** Primary data neither for human nor for animals were collected for this research work.

## Literatur

1. Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports* 2015;25 Suppl 3:1–72.
2. Geidl W, Schlesinger S, Mino E, Miranda L, Pfeifer K. Dose–response relationship between physical activity and mortality in adults with noncommunicable diseases: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020;17:1.
3. van der Ploeg HP, Bull FC. Invest in physical activity to protect and promote health: the 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020;17:145.
4. Ekkekakis P, Parfitt G, Petruzzello SJ. The pleasure and displeasure people feel when they exercise at different intensities: decennial update and progress towards a tripartite rationale for exercise intensity prescription. *Sports Med* 2011;41:641–71.
5. Sudeck G, Geidl W, Abu-Omar K, Finger JD, Krauß I, Pfeifer K. Do adults with non-communicable diseases meet the German physical activity recommendations? *Ger J Exerc Sport Res* 2021

- [Stand: 26.02.2021]. Verfügbar unter: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565468/pdf/Bookshelf\\_NBK565468.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565468/pdf/Bookshelf_NBK565468.pdf).
6. WHO. Global strategy on diet, physical activity, and health. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2004.
  7. European Union Council. Council recommendation on promoting health-enhancing physical activity across sectors. 2013 [Stand: 07.03.2018]. Verfügbar unter: [http://ec.europa.eu/sport/library/documents/hepa\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/sport/library/documents/hepa_en.pdf).
  8. Geidl W, Pfeifer K. Hintergrund und methodisches Vorgehen bei der Entwicklung von nationalen Empfehlungen für Bewegung. Gesundheitswesen 2017;79(S 01):S4–10.
  9. Pfeifer K, Geidl W. Bewegungsempfehlungen für Erwachsene mit einer chronischen Erkrankung – Methodisches Vorgehen, Datenbasis und Begründung. Gesundheitswesen 2017;79(S 01): S29–35.
  10. Abu-Omar K, Rütten A, Burlacu I, Schätzlein V, Messing S, Suhrcke M. The cost-effectiveness of physical activity interventions: a systematic review of reviews. Prev Med Rep 2017;8:72–8.
  11. Rütten A, Pfeifer K, Hrsg. Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), 2017. (Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung).