

Körperliche (In-)Aktivität der Deutschen im internationalen Vergleich

“Physical inactivity remains the greatest public health problem of the 21st century” – dies wurde bereits 2009 in einem Editorial des British Journal of Sports Medicine deutlich formuliert und 2014 nochmals angemahnt (Blair et al., 2009, 2014). Aber auch 2024 hat sich an der erheblichen Diskrepanz zwischen der dafür vorliegenden Evidenz und der tatsächlichen Nutzung dieser Potentiale im Gesundheitssystem noch wenig geändert. Dies gilt ganz besonders für Deutschland.

1. Nutzen körperlicher Aktivität

Der gesundheitliche Nutzen regelmäßiger körperlicher Aktivität ist unbestritten. Die dazu vorliegende Evidenz ist erdrückend. Die Wirksamkeit für die Prävention, Therapie und Tertiärprävention belegen epidemiologische Studien mit hohen Fallzahlen (Booth et al., 2012; Pedersen & Saltin, 2015). Diese zeigen deutliche Assoziationen zwischen körperlicher (In-)Aktivität und dem Erkrankungs- wie auch dem Versterberisiko der das Gesundheitswesen dominierenden nichtübertragbaren Erkrankungen (Non Communicable Diseases - NCD) (Geidl et al., 2020; Kraus et al., 2019; Friedenreich et al., 2020; McTiernan et al., 2019). Eine prospektive Kohortenstudie zeigt “all cause mortality...survival benefits” teilweise bis über 40% (Zhao et al. 2020). Die gilt auch für Erkrankungen im Kontext der Covid 19 Pandemie (Ezzatvar et al., 2022). Damit wird Bewegung zur einzig wirklichen „Polypille“ (Fiuza-Luces et al., 2014).

In der konkreten Umsetzung zeigt sich ein deutlicher Dosis-Wirkungszusammenhang. Schon durch die Erfüllung der WHO Richtlinien von 150 Minuten moderater körperlicher Aktivität pro Woche (Bull et al., 2022) ergibt sich ein beträchtlicher Gesundheitsgewinn. Trotz dieses extrem hohen Gesundheitspotenzials befinden wir uns weltweit in einer Pandemie der körperlichen Inaktivität (Kohl et al., 2012). Bereits vor der Covid-19-Pandemie erreichten nur rund 20% der Kinder und Jugendlichen, sowie etwa 60% der Erwachsenen die unterste Grenze der Empfehlungen der WHO. Diese Zahlen wurden durch Covid-19 nochmals deutlich reduziert (Tison et al., 2022; Hall et al., 2021; Arena et al., 2022).

Internationale Schätzungen gehen davon aus, dass etwa 10% aller weltweiten Todesfälle (Katzmarzyk et al., 2022) auf Bewegungsmangel zurückzuführen sind. Bis 2030 entstehen durch den Bewegungsmangel fast eine halbe Milliarde an Neuerkrankungen an verschiedenen NCD. Gesundheitsökonomisch kostet der Bewegungsmangel die USA etwa 50 Milliarden US-Dollar jährlich. Hafner et al. (2020) berechnen eine Steigerung des globalen Bruttosozialproduktes um 0,15-0,24% durch eine angemessene Bewegungsförderung (Hafner et al., 2020).

2. Körperliche Aktivität in Deutschland und im internationalen Vergleich

Die Vergleichbarkeit der weltweiten Daten untereinander leidet unter den bis heute noch heterogenen Erhebungsmethoden (WHO, 2010; Loyen et al., 2016). Aus diesem Grund wurde das Vorgehen gewählt, dass zunächst die Ergebnisse repräsentativer nationaler Erhebungen dargestellt werden, bevor die Ergebnisse internationaler Vergleichsstudien und die Einordnung Deutschlands im internationalen Vergleich vorgenommen wurden.

2.1 Kinder und Jugendliche

2.1.1 Lage in Deutschland - Erreichen der WHO Aktivitätsempfehlungen

Erreichen der WHO Aktivitätsempfehlungen

Im Rahmen der zweiten Welle (Erhebung 2014 bis 2017) der repräsentativen KIGGS-Studie, erreichen im Mittel lediglich 22% der Mädchen und 29% der Jungen zwischen drei und 17 Jahren die Aktivitätsempfehlungen der WHO (Finger et al., 2018). Hierbei ist allerdings ein deutlicher Alterstrend hervorzuheben, mit zunehmendem Alter sinkt der Anteil der Jugendlichen, welche die WHO-Vorgaben erreichen, deutlich. So reduziert sich der aktive Anteil (60 Minuten körperliche Aktivität pro Tag) von etwa 45% bei den Kindern im Alter von 3 – 6 Jahren, im Grundschulalter bereits auf reduziert 25 – 30%, im Alter von 14- 17 Jahren erreichen weniger als 8% der Mädchen und 16% der Jungen die WHO-Empfehlungen (Finger et al., 2018).

Sitzzeiten

Auch hinsichtlich der Sitzzeiten bestätigt sich der negative Alterstrend. Eine Erhebung von insgesamt 4 000 Kinder und Jugendlichen aus Deutschland im Alter von 4 bis 20 Jahren zeigt, dass die täglichen Sitzzeiten von Erstklässlern bereits bei etwa 8 Stunden liegen, dies steigt bis zur 12. Klasse auf 11 Stunden an (Huber & Köppel, 2017).

2.1.2 Deutschland im internationalen Vergleich

Erreichen der WHO Aktivitätsempfehlungen

Mit der Health Behavior in School Aged Children (WHO, 2023) Studie liegt eine durch die WHO initiierte Befragung von Kindern und Jugendlichen im Alter von 11, 13 und 15 Jahren aus 39 Ländern vor. Die Erhebungen fanden 2005/6, 2009/10 und 2014 statt. Die Daten bestätigen die im Rahmen der KIGGS-Studie erhobenen Prävalenzen und ordnen die deutschen Kinder und Jugendlichen beiden Geschlechts sowie über die drei erhobenen Alterskategorien dem inaktivsten Drittel der 39 Länder (14. - 31. Perzentil) zu.

Eine großangelegte Meta-Analyse von Guthold und Kollegen (2020) aggregierten die Aktivitätsdaten aus 146 Ländern mit insgesamt 1,6 Millionen Kindern und Jugendlichen im Alter von 11 bis 17 Jahren. Hierbei erreichten gerade einmal 19% der Heranwachsenden die WHO Empfehlungen (15% Mädchen und 22% Jungen). Deutschland rangiert hierbei mit 20% der Jungen und 12% der Mädchen auf dem 76. bzw. 72. Platz und liegt damit genau im Mittelfeld (49. und 52. Perzentil).

Sitzzeiten

In einer Meta-Analyse in der die Daten von knapp 50 000 Kindern und Jugendlichen aus 18 europäischen Nationen gepoolt wurden (Steene-Johannessen et al., 2020), beobachteten die Autoren einen Anstieg der Sitzzeiten um vier Stunden von der jüngsten Kohorte (2-4 Jahre) zur ältesten Kohorte (16-17 Jahre). Die Deutschen Kinder unter 10 Jahre kommen dabei auf eine mittlere tägliche Sitzzeit von etwa 4 Stunden 30 Minuten (282 Minuten), die Jugendlichen (11-18 Jahre) auf knapp 7 Stunden 30 Minuten (449 Minuten). Damit hebt sich Deutschland in diesem 18 Nationen umfassenden Vergleich als Land mit den zweit-wenigsten Sitzzeiten der unter 10 Jährigen hervor, fällt aber bei den Teenagern ins Mittelfeld zurück und belegt den achten von 16 Plätzen (Zwei Nationen hatten keine gültigen Daten für diese Altersgruppe).

2.2 Erwachsene

2.1.1 Lage in Deutschland

Erreichen der WHO Aktivitätsempfehlungen

Laut den Daten der Erhebungswelle 2019/20 (Richter et al., 2021) zur Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) Studie geben 45% der Frauen und 51% der Männer an, die WHO Empfehlungen von mindestens 150min pro Woche zu erreichen. Diese Daten stellen einen leichten Anstieg im Vergleich zu den Angaben der Erhebungswelle von 2014/15 (Finger et al., 2017) dar, in welcher 43% der Frauen und 48% der Männer angaben, die WHO Empfehlungen zu erreichen. In der Erhebung von 2014/15 gaben außerdem 28% der Frauen und 31% der Männer an, mindestens 2 mal die Woche ein Training zur Muskelkräftigung durchzuführen. Hierzu wurden die Daten aus der jüngsten Erhebungswelle noch nicht publiziert.

Sitzzeiten

In der Erhebungswelle 2019/20 der GEDA-Studie (Manz et al., 2022) geben 17% der Frauen und 22% der Männer an, mindestens acht Stunden am Tag zu sitzen. Dieser Anteil steigt mit zunehmendem Alter kontinuierlich an und betrifft ab dem Renteneintrittsalter knapp 1/3 der Bundesbürger. Allerdings zeigt der DKV Gesundheitsreport 2023 erheblich höhere Umfänge an Sitzzeiten.

2.1.2 Deutschland im internationalen Vergleich

Erreichen der WHO Aktivitätsempfehlungen

Die kombinierten Daten aus 168 Ländern mit insgesamt fast 2 Millionen Befragten zeigte, dass die altersadjustierte Prävalenz von Bewegungsmangel (d. h. WHO Empfehlungen wurden nicht erreicht) weltweit bei 27,5% liegt. Die Männer schneiden hier mit 32% schlechter ab, als die Frauen mit 23%. Deutschland belegt mit einem Anteil von 42% den 154. Platz (8. Perzentil). Auf die Geschlechter aufgeteilt belegen die Männer mit einer Prävalenz von 40% den 164. Platz (Viertletzter) die Frauen mit 44% den 138. Platz.

Sitzzeiten

Hinsichtlich der Sitzzeiten konnten Løyen et al. (2016) zwölf Studien identifizieren, in welchen die Sitzzeiten von Erwachsenen im europäischen Vergleich betrachtet wurden. Die Studien konstatieren den Deutschen eine mittlere Sitzzeit zwischen 4,5 und 5,5 Stunden (284-340 Minuten). Wobei zwischen 16% und 28% der Deutschen angaben, täglich über 7,5 Stunden zu sitzen. Eine hierbei eingeschlossene Erhebung, welche knapp 65 000 Personen die im Rahmen der Eurobarometererhebung befragt wurden, belegte Deutschland den 6. (Ost) und 8. Platz (West) mit etwa 4 Stunden und 30 Minuten bzw. 5 Stunden.

3. Körperliche Aktivität als therapeutische Strategie

Die Konzeption, Implementation und Evaluation der körperlichen Aktivität als Teil der Behandlung und Nachsorge zahlreicher Krankheiten ist inzwischen weltweit ein extrem dynamisches Forschungsfeld und wird z. B. in der stationären und ambulanten Rehabilitation in Deutschland tagtäglich umgesetzt.

Dabei zeigen die Ergebnisse mehr positive Effekte bei einer steigenden Zahl von Indikationen. Auch eröffnen neuere Forschungen z.B. zur Rolle der Exerkine (Chow et al. 2022, Huber 2022, Vints et al. 2022) völlige neue Anwendungsperspektiven.

Aus Gründen der Vielfalt und Komplexität kann an dieser Stelle dieses aus Versorgungssicht und vor dem Hintergrund des demographischen Wandels hochrelevante Thema hier nicht weiter ausgeführt werden.

4. Konsequenzen

Die inzwischen sehr gut ausdifferenzierten Strategien zur Bewegungsförderung und zur Bewegungstherapie müssen zu einem elementaren Bestandteil des Systems der Gesundheitsversorgung werden. Der Bedarf bezieht sich auf alle Lebensphasen und fast alle Lebensbereiche und „Settings“.

Dazu bedarf es nicht nur der Bündelung verschiedener Wissenschaftsdisziplinen (z. B. Sportwissenschaft und Medizin), sondern es besteht auch die Notwendigkeit einer gesundheitspolitischen Regelung dieser bewegungsbezogenen Unterversorgung.

Literatur

- Arena R, Hall G, Laddu DR, Phillips SA, Lavie CJ. A tale of two pandemics revisited: physical inactivity, sedentary behavior and poor COVID-19 outcomes reside in the same Syndemic City. *Progress in cardiovascular diseases*. 2022; 71, 69
- Blair SN. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *British journal of sports medicine*. 2009; 43(1), 1-2
- Booth FW, Roberts CK, Laye MJ. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive physiology*. 2012; 2(2), 1143

- Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, Willumsen JF. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*. 2020; 54(24), 1451-1462
- Chow LS, Gerszten RE, Taylor JM, Pedersen BK, Van Praag H, Trappe S, Snyder MP. Exerkines in health, resilience and disease. *Nature Reviews Endocrinology*. 2022; 18(5), 273-289
- Ezzatvar Y, Ramírez-Vélez R, Izquierdo M, Garcia-Hermoso A. Physical activity and risk of infection, severity and mortality of COVID-19: a systematic review and non-linear dose-response meta-analysis of data from 1 853 610 adults. *British journal of sports medicine*. 2022; 56(20), 1188-1193
- Finger JD, Mensink G, Lange C, Manz K. Gesundheitsfördernde körperliche Aktivität in der Freizeit bei Erwachsenen in Deutschland. *Journal of Health Monitoring*. 2017; 2(2)
- Finger JD, Varnaccia G, Borrmann A, Lange C, Mensink GB. Physical activity among children and adolescents in Germany. Results of the cross-sectional KiGGS Wave 2 study and trends. *Journal of Health Monitoring*. 2018; 3(1), 23
- Fiuza-Luces C, Garatachea N, Berger NA, Lucia A. Exercise is the real polypill. *Physiology*. 2013 Sep;28(5):330-58
- Friedenreich CM, Stone CR, Cheung WY, Hayes SC. Physical activity and mortality in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *JNCI cancer spectrum*. 2020; 4(1), pkz080
- 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. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2020; 17, 1-18
- [Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *The lancet global health*. 2018; 6\(10\), e1077-e1086. \(PDF\)](#)
- [Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The lancet child & adolescent health*. 2020; 4\(1\), 23-35 \(PDF\)](#)
- Hafner M, Yerushalmi E, Stepanek M, Phillips W, Pollard J, Deshpande A, Van Stolk, C. Estimating the global economic benefits of physically active populations over 30 years (2020–2050). *British journal of sports medicine*. 2020; 54(24), 1482-1487
- Hall G, Laddu DR, Phillips SA, Lavie CJ, Arena R. A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *Progress in cardiovascular diseases*. 2021; 64, 108
- Huber G. Bewegungstherapie 2.0. *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport*. 2022; 38(06), 247-253.
- Huber G, Köppel M. Analyse der Sitzzeiten von Kindern und Jugendlichen zwischen 4 und 20 Jahren. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*. 2017; 68(4), 101-106
- [Katzmarzyk PT, Friedenreich C, Shiroma EJ, Lee IM. Physical inactivity and non-communicable disease burden in low-income, middle-income and high-income countries. *British journal of sports medicine*. 2022; 56\(2\), 101-106 \(PDF\)](#)
- Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, Kahlmeier S. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The Lancet*. 2012; 380(9838), 294-305
- Kraus WE, Powell KE, Haskell WL, Janz KF, Campbell WW, Jakicic JM. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2019). Physical activity, all-cause and cardiovascular mortality, and cardiovascular disease. *Medicine and science in sports and exercise*. 2018; 51(6), 1270
- Loyen A, Verloigne M, Van Hecke L, Hendriksen I, Lakerveld J, Steene-Johannessen J, DEDIPAC Consortium. Variation in population levels of sedentary time in European adults according to cross-European studies: a systematic literature review within DEDIPAC. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2016; 13, 1-11
- Manz K, Domanska OM, Kuhnert R, Krug S. Wie viel sitzen Erwachsene? Ergebnisse der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell. 2022 (GEDA 2019/2020-EHIS)
- McTiernan ANNE, Friedenreich CM, Katzmarzyk PT, Powell KE, Macko R, Buchner D, Piercy KL. Physical activity in cancer prevention and survival: a systematic review. *Medicine and science in sports and exercise*. 2019; 51(6), 1252
- Milton K, Gale J, Stamatakis E, Bauman A. Trends in prolonged sitting time among European adults: 27 country analysis. *Preventive medicine*. 2015; 77, 11-16

[Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. Scandinavian journal of medicine & science in sports. 2015; 25, 1-72 \(PDF\)](#)

Richter A, Schienkowitz A, Starker A, Krug S, Domanska O, Kuhnert R, Mensink G. Gesundheitsfördernde Verhaltensweisen bei Erwachsenen in Deutschland—Ergebnisse der Studie GEDA. 2021; 2019/2020-EHIS

Santos AC, Willumsen J, Meheus F, Ilbawi A, Bull FC. The cost of inaction on physical inactivity to public health-care systems: a population-attributable fraction analysis. The Lancet Global Health. 2023; 11(1), e32-e39

Steene-Johannessen J, Hansen BH, Dalene KE, Kolle E, Northstone K, Møller NC, Ekelund U. Variations in accelerometry measured physical activity and sedentary time across Europe-harmonized analyses of 47,497 children and adolescents. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2020; 17, 1-14

Tison GH, Barrios J, Avram R, Kuhar P, Bostjancic B, Marcus GM, Olgin JE. Worldwide physical activity trends since COVID-19 onset. The Lancet Global Health. 2022; 10(10), e1381-e1382

Trost SG, Blair SN, Khan KM. Physical inactivity remains the greatest public health problem of the 21st century: evidence, improved methods and solutions using the '7 investments that work' as a framework. British journal of sports medicine. 2014; 48(3), 169-170

Vints WA, Levin O, Fujiyama H, Verbunt J, Masiulis N. Exerkines and long-term synaptic potentiation: Mechanisms of exercise-induced neuroplasticity. Frontiers in neuroendocrinology. 2022; 66, 100993

World Health Organization. Review of physical activity surveillance data sources in European Union member states (No. EUR/10/EUDHP1003693/8.1/6). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2011

World Health Organization. 2021 Physical Activity Factsheets for the European Union Member States in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2021

World Health Organization. Global status report on physical activity 2022. Geneva: World Health Organization. 2022

[Zhao M, Veeranki SP, Magnussen CG, Xi B. Recommended physical activity and all cause and cause specific mortality in US adults: prospective cohort study. Bmj. 2020; 370 \(PDF\)](#)