

Welche bewegungsbezogenen Personenfaktoren moderieren den Zusammenhang zwischen Wetter und körperlicher Aktivität bei Kindern? Ein längsschnittlicher Mehrebenenansatz

Johannes Carl¹, Paulina S. Melby², Mette Kurtzhals², Glen Nielsen³, Peter Bentsen² & Peter Elsborg²

¹Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, ²Copenhagen University Hospital - Bispebjerg & Frederiksberg Hospital, Dänemark, ³University of Copenhagen, Dänemark

Schlüsselwörter: Physical Literacy, Gesundheit, Verhalten, Sitzen

Einleitung

Obwohl einige Studien den Einfluss des Wetters auf das Bewegungsverhalten zeigen konnten (Zheng et al., 2021), hat in diesem Kontext bislang keine Arbeit die Rolle personaler Faktoren analysiert. Daher untersucht diese Studie bei Kindern, (a) ob sich Wetteränderungen interpersonell different in Aktivitätsänderungen niederschlagen, und (b) ob Physical Literacy (PL) als holistisches Personenkonzept (mit seinen physischen, kognitiven, affektiven Aspekten) die Assoziation zwischen Wetter und körperlicher Aktivität (KA) moderiert.

Methode

951 Kinder an 12 Dänischen Schulen (Alter $9,76 \pm 1,59$ Jahre; 54,3% w) trugen sieben Tage einen Beschleunigungsmesser (Outcomes: moderat-intensive, leichte KA, Sitzzeit). Die Aktivitätsdaten (Erhebung Jan.-Dez. 2020) wurden mit den lokalen Wetterdaten vom Nationalen Meteorologischen Instituts (Regen, Wind, Temperatur, Sonnenschein) gekoppelt. Die PL der Teilnehmenden wurde mit einer Dänischen Version des Canadian Assessment of PL (CAPL-2) erhoben. Die Auswertung der 4116 Tage erfolgte unter Anerkennung des Person- (2. Ebene) und Schulclusterings (3. Ebene; $n = 51$) über längsschnittliche Mehrebenenanalysen.

Ergebnisse

Fluktuationen im Aktivitätsverhalten wurden signifikant durch Änderungen im Wetter erklärt, vor allem im Niederschlag ($p \leq .035$). Die Mehrzahl der analytischen Vergleiche (75%) deuten darauf hin, dass Wetteränderungen interpersonell different mit Aktivitätsänderungen einhergehen (v.a. moderat-intensive KA, $\chi^2(4) \geq 11,5$, $p \leq .021$). Allerdings moderierte PL - egal ob der physische, kognitive oder affektive Aspekt - den Zusammenhang zwischen Wetterindikatoren und KA-Outcomes in nur zwei der insgesamt 48 Analysekonstellationen (4,2%).

Diskussion

Die Analysen deuten auf ein Haupteffektmodell hin, in welchem Wetter und PL unabhängige Effekte auf das Aktivitätsverhalten von Kindern ausüben. Die Moderationsergebnisse rufen dazu auf, zukünftig Alternativerklärungen für die Wetter-Aktivitäts-Beziehung zu finden.

Literatur

Zheng, C., Feng, J., Huang, W., & Wong, S. H. S. (2021). Associations between weather conditions and physical activity and sedentary time in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Health & Place*, 69, 102546.