

Exposé:

Prävalenz und Determinanten von Übergewicht sowie Adipositas im hohen Alter (Prevalence and determinants of overweight and obesity in old age in Germany)

eingereicht von Hans-Helmut König, André Hajek (Institut für Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung, UKE Hamburg) & Steffi G. Riedel-Heller (Institut für Sozialmedizin, Arbeitsmedizin und Public Health, Universität Leipzig)

EA: H.-H. König;

LA: A. Hajek, S.G. Riedel-Heller (geteilte Letztautorenschaft)

Exposé wurde in AgeCoDe/AgeQualiDe TK 8 am 12.05.2014 genehmigt.

Hintergrund

Übergewicht (einschl. Adipositas) ist ein Risikofaktor für zahlreiche schwerwiegende Erkrankungen, wie z.B. Diabetes Mellitus Typ II und Koronare Herzkrankheit. Auch Zusammenhänge mit Beeinträchtigungen der kognitiven Leistungsfähigkeit im Alter bestehen (Überblick: Naderali et al., 2009). Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Folgeerkrankungen nimmt mit dem Ausmaß des Übergewichtes (und unabhängig davon mit dem Alter) zu und führt bei vielen Betroffenen nach einer mehrjährigen Latenzzeit zu einer erheblichen Krankheitslast, funktionalen Einschränkungen und einer erhöhten Sterblichkeit (Lehnert et al., 2013). Weil das durchschnittliche Körpergewicht mit dem Alter graduell zunimmt, überrascht es nicht, dass in Deutschland im Jahr 2010 auch die Prävalenz der Adipositas in der Altersgruppe 70-79 Jahre (M: 31,6%; F: 41,6%) deutlich über der Prävalenz in der Gesamtbevölkerung im Alter von 18-80 Jahren (M: 23,3%; F: 23,9%) lag (Mensink et al., 2013).

Nach unserem Wissen liegen für Deutschland keine repräsentativen Daten zur Prävalenz des Übergewichts im hohen Alter (≥ 80 Jahre) vor. Überdies bestehen bisher wenige Befunde zu den Einflussfaktoren von Übergewicht bzw. Adipositas im hohen Alter. Einige Arbeiten thematisieren in diesem Kontext die Verbindung zwischen körperlicher Aktivität und allgemein dem BMI in dieser Altersperiode. In einer Längsschnittanalyse wurde u. a. festgestellt, dass der BMI und körperliche Aktivität im hohen Alter wichtige Ansatzpunkte sind, um künftigen Einschränkungen vorzubeugen (Murphy et al., 2014). Körperliche Aktivität im höheren Alter kann u. a. Kraft und Flexibilität steigern (Seco et al., 2013) sowie die Wahrscheinlichkeit einer Gebrechlichkeit mindern (Savela et al., 2013). Allerdings sind die bisherigen Befunde mit größeren Einschränkungen verbunden. So verwendeten Seco et al. (2013) ein Convenience Sample und wendeten ausschließlich t-Tests an. Außerdem ist die Aussagekraft bei Savela et al. (2013) durch die großen zeitlichen Abstände zwischen den Untersuchungen limitiert. Ferner fokussierten sich die Arbeiten nicht direkt auf Adipositas, sondern allgemein auf den BMI.

Anhand der AgeCoDe-Datenbasis lassen sich durch das Längsschnittdesign und der verhältnismäßig kurzen Untersuchungsabstände gezielte Einblicke in die Prädiktoren von Übergewicht bzw. Adipositas im hohen Alter gewinnen. Zur Erklärung können u. a. differenzierte Abfragen zu den körperlichen Aktivitäten herangezogen werden.

Es ist bei dieser Thematik davon auszugehen, dass die Kontrolle unbeobachteter Heterogenität zentral für die korrekte Schätzung ist. Schließlich könnte bspw. die genetische Disposition sowohl Einfluss auf die Prädiktoren (z.B. sportliche Aktivitäten) als auch auf das Kriterium (Adipositas) haben. Dies würde zu einem *omitted variable bias* führen. Insofern wird ein konditionaler Fixed-Effects Logit-Schätzer herangezogen, der rein auf Within-Variationen basiert. Der AgeCoDe-Datensatz wird demzufolge im Längsschnitt analysiert und es sind eingeschränkte Kausalaussagen möglich (*Average Treatment Effect on the Treated - ATET*).

Ziele

Beschreibung der Prävalenz (stratifiziert nach Altersgruppen, Geschlecht, Familienstand, Wohnsituation und Bildungsgrad) sowie Analyse der Prädiktoren von Übergewicht und Adipositas im hohen Alter.

Stichprobe

Für die Beschreibung der Prävalenz von Übergewicht und Adipositas: Alle Probanden der AgeCoDe-Stichprobe mit Angaben zu Gewicht und Größe.

Für die Analyse der Prädiktoren: Alle Individuen, die Within-Variationen beim BMI aufweisen.

Variablen

Abhängige Variablen:

- Body Mass Index bzw. Übergewicht/Adipositas (nach WHO 3)

Prädiktoren:

- Aktivitäten
- Hausarztbefragung (Krankheitsliste inkl. Schweregrade)
- Barthel-Index
- IADL-Skala
- Befinden nach GDS
- Befinden nach GAI
- Probleme Gehen/Sehen/Hören
- EQ5D; EQ-VAS
- Fragilität
- Pflegestufe
- Familienstand
- Wohnsituation
- Alter
- Fragebogen zur sozialen Unterstützung
- Ernährungsgewohnheiten

Interaktion:

- Bildung
- Geschlecht

Jahreseffekte

Design: Quer- und Längsschnitt

Analysemethoden:

Deskription und Vergleich der Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas:

Chi²-Test

Analyse der Determinanten von Übergewicht und Adipositas:

Conditional Fixed-Effects Logistic Regressionen mit cluster-robusten Standardfehlern

Literatur:

Lehnert, T., Sonntag, D., Konnopka, A., Riedel-Heller, S., & König, H.-H. (2013). Economic costs of overweight and obesity. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*, 27(2):105-115.

Mensink, G. B. M., Schienkiewitz, A., Haftenberger, M., Lampert, T., Ziese T., & Scheidt-Nave, C. (2013). Overweight and obesity in Germany: results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 56(5-6):786-794.

Murphy, R. A., Reinders, I., Register, T. C., Ayonayon, H. N., Newman, A. B., Satterfield, S., et al. (2014). Associations of BMI and adipose tissue area and density with incident mobility limitation and poor performance in older adults. *The American Journal of Clinical Nutrition*, ajcn-080796.

Naderali, E. K., Ratcliffe, S. H., & Dale, M. C. (2009). Review: Obesity and Alzheimer's disease: a link between body weight and cognitive function in old age. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 24(6): 445-449.

Savelle, S. L., Koistinen, P., Stenholm, S., Tilvis, R. S., Strandberg, A. Y., Pitkälä, K. H., et al. (2013). Leisure-Time Physical Activity in Midlife Is Related to Old Age Frailty. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 68(11): 1433-1438.

Seco, J., Abecia, L., Echevarria, E., Barbero, I., Torres-Unda, J., & Calvo, J. (2013). A long-term physical activity training program increases strength and flexibility, and improves balance in older adults. *Rehabilitation Nursing*, 38(1): 37-47.