

Exposé:

## **Die Koevolution von funktionellen Einschränkungen und Depression: Ergebnisse einer Längsschnittstudie.**

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

EA: A. Hajek

LA (geteilt): S.G. Riedel-Heller & H.-H. König

Exposé genehmigt in TK 12 am 10.08.2015.

### **Hintergrund**

Depressionen und funktionelle Einschränkungen haben eine hohe Prävalenz im Alter [1] und sind mit wesentlichen negativen Faktoren verbunden, u. a. mit hohen Kosten [2–4], Demenz [5–7] oder einer Institutionalisierung [8].

Einige Längsschnittstudien zeigen dabei auf, dass das Zusammenspiel von funktionellen Einschränkungen und der Depression im Alter komplex ist. Ähnlich wie bei dem Zusammenspiel von Lebensqualität und Depression [9] konnten in jüngeren Längsschnitтарbeiten demzufolge Effekte in beide Richtungen nachgewiesen werden [10–15].

Für die ältere Bevölkerung in Deutschland liegen dazu allerdings noch keine Befunde vor. Über einen vektorautoregressiven (VAR) Ansatz, verbunden mit dem First-Differences (FD) Approach [9] (zur Kontrolle unbeobachteter Heterogenität) soll dabei das Zusammenspiel zwischen Depression und funktionellen Einschränkungen im Alter längsschnittlich modelliert werden. Dies ist ein zeitreihenökonometrischer Ansatz zur Abbildung komplexer Wechselwirkungen. Dabei werden auch mögliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern analysiert.

Unser FD VAR Ansatz bietet bspw. gegenüber latenten Wachstumskurvenmodellen (häufig Random Effects (RE) Modelle) nicht nur den Vorteil der einfacheren Modellierung, sondern liefert auch unter geringeren Annahmen als RE Modelle konsistente Ergebnisse [16].

### **Ziele**

Abbildung der komplexen Koevolution zwischen Depression und funktionellen Einschränkungen

### **Stichprobe**

Individuen mit Angaben zu den funktionellen Einschränkungen und der Depression im Längsschnitt

### **Variablen**

#### Endogene Variablen:

- Funktionelle Einschränkungen (operationalisiert über IADL und den Barthel-Index)

- Depression (operationalisiert über die Geriatric Depression Scale)

#### Kontrollvariablen:

- Demografische Faktoren: Alter, Familienstand, Wohnsituation, Bildung
- Morbidität: Gewichteter Score

Weiterführend: Getrennte Analysen nach Geschlecht

**Design:** Längsschnitt

#### **Analysemethoden:**

Reduced Form VAR mit First Differences

#### **Literatur:**

1. Luppä M, Sikorski C, Luck T, Ehreke L, Konnopka A, Wiese B, et al. Age- and gender-specific prevalence of depression in latest-life--systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*. 2012;136:212–21.
2. König H, Luppä M, Riedel-Heller S. Die Kosten der Depression und die Wirtschaftlichkeit ihrer Behandlung. *Psychiatr Prax*. 2010;37:213–15.
3. Luppä M, Heinrich S, Angermeyer MC, König H, Riedel-Heller SG. Cost-of-illness studies of depression: a systematic review. *Journal of affective disorders*. 2007;98:29–43.
4. Luppä M, Heinrich S, Matschinger H, Sandholzer H, Angermeyer MC, König H, et al. Direct costs associated with depression in old age in Germany. *Journal of affective disorders*. 2008;105:195–204.
5. Luck T, Luppä M, Angermeyer MC, Villringer A, König H, Riedel-Heller SG. Impact of impairment in instrumental activities of daily living and mild cognitive impairment on time to incident dementia: results of the Leipzig Longitudinal Study of the Aged. *Psychol Med*. 2011;41:1087–97.
6. Luck T, Luppä M, Wiese B, Maier W, van den Bussche, Hendrik, Eisele M, et al. Prediction of incident dementia: impact of impairment in instrumental activities of daily living and mild cognitive impairment—results from the German Study on Ageing, Cognition, and Dementia in Primary Care Patients. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2012;20:943–54.
7. Luck T, Riedel-Heller SG, Luppä M, Wiese B, Bachmann C, Jessen F, et al. A hierarchy of predictors for dementia-free survival in old-age: results of the AgeCoDe study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2014;129:63–72.
8. Luppä M, Luck T, Weyerer S, König H, Brähler E, Riedel-Heller SG. Prediction of institutionalization in the elderly. A systematic review. *Age Ageing*. 2010;39:31–38.
9. Hajek A, Brettschneider C, Ernst A, Lange C, Wiese B, Prokein J, Weyerer S, Werle J, Pentzek M, Fuchs A, Stein J, Bickel H, Mösch E, Hesel K, Jessen F, Maier W, Scherer M, Riedel-Heller SG, König HH. Complex coevolution of depression and health-related quality of life in old age. *Qual Life Res*. 2015.
10. Ormel J, Rijdsdijk FV, Sullivan M, van Sonderen E, Kempen, G. I. J. M. Temporal and Reciprocal Relationship Between IADL/ADL Disability and Depressive Symptoms in Late Life. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2002;57:P338.

11. Yang Y, George LK. Functional disability, disability transitions, and depressive symptoms in late life. *J Aging Health*. 2005;17:263–92.
12. Chen C, Mullan J, Su Y, Griffiths D, Kreis IA, Chiu H. The longitudinal relationship between depressive symptoms and disability for older adults: a population-based study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sc*. 2012;67:1059–67.
13. Barry LC, Soulos PR, Murphy TE, Kasl SV, Gill TM. Association between indicators of disability burden and subsequent depression among older persons. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*. 2013;68:286–92.
14. Bacon KL, Heeren T, Keysor JJ, Stuver SO, Cauley JA, Fredman L. Longitudinal and Reciprocal Relationships Between Depression and Disability in Older Women Caregivers and Noncaregivers. *The Gerontologist*. 2015.
15. Mendes de Leon, Carlos F, Rajan KB. Psychosocial influences in onset and progression of late life disability. *The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences*. 2014;69:287–302.
16. Cameron AC, Trivedi PK. *Microeconometrics: methods and applications*. New York: Cambridge University Press; 2005.