

Exposé

“Apolipoprotein E genotype and social integration in late life: analysis of gene–environment interaction for the risk of depression (AgeCoDe)”

Michaela Schwarzbach (Erstautor), Steffi Riedel-Heller (Letztautor)

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

Hintergrund und Zielstellung

Es gibt Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen dem ApoE-Genotypen und Depression im Alter (Sureshkumar et al., 2012), jedoch ist die Studienlage insgesamt inkonsistent. Die uneinheitlichen Ergebnisse könnten auch auf Interaktionseffekte des ApoE-Genotyps mit Umweltfaktoren zurückzuführen sein. Eine Reihe von Studien belegen, dass der Grad der sozialen Integration einer Person als ein solcher Umweltfaktor einen Einfluss auf die Entstehung einer Depression im Alter hat (Djernes, 2006; Blazer, 2003; Schwarzbach et al. 2013; Schwarzbach et al., 2014). Ziel des anvisierten Auswerteprojektes ist es daher zu analysieren, inwieweit in der AgeCoDe Studie die Interaktion des ApoE-Genotyps und sozialer Integration einen Einfluss auf die Entstehung einer Depression im Alter hat. Soziale Integration soll hierbei mittels eines standardisierten Maßes, des Social Integration Index (SII) von Berkman und Kollegen (Berkman et al., 2004), erhoben werden, um die Vergleichbarkeit zwischen den Studien zu erhöhen und eine Basis zu schaffen für konsistente Analysen.

Methode

Design

Längsschnittliches Design

Stichprobe

In die Stichprobe der vorliegenden Arbeit sollen alle Probanden eingeschlossen werden, für die vollständige Testergebnisse zur Baseline und für die Follow-Up-Untersuchungen in den relevanten Untersuchungsinstrumenten vorliegen, um inzidente Depressionen im

Untersuchungszeitraum in Abhängigkeit vom ApoE-Genotypen und dem Social Integration Index zu ermitteln.

Prädiktor: ApoE-Genotyp, Social Integration Index

Outcome: Auftreten depressiver Symptomatik nach Baseline - GDS-15 (Yesavage et al., 1983; Sheikh & Yesavage, 1986) zu allen Untersuchungszeitpunkten.

Statistische Analysen:

1. Depressionsfreie Überlebensraten sollen mithilfe der Kaplan-Meier-Methode bestimmt werden. Unterschiede in den Überlebensraten relevanter Subgruppen sollen mittels Log-Rank-Test und Breslow-Test berechnet werden.
2. Mithilfe einer Cox-Regression soll der individuelle Einfluss des ApoE-Genotyps und der sozialen Integration auf die Entstehung einer Depression (GDS-15) adjustiert für Kofaktoren analysiert werden. Folgende Kofaktoren sollen hierbei berücksichtigt werden: soziodemographische Variablen, funktionelle Einschränkungen, subjektive Gedächtniseinschränkungen, kognitives Funktionsniveau, Vorerkrankungen. Für die einzelnen Faktoren sollen jeweils entsprechende Hazard Ratios mit zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen berechnet werden.
3. In einem letzten Schritt sollen für die Analyse der Interaktion zwischen dem ApoE-Genotypen und sozialer Integration additive Interaktionsindices für das Depressionsrisiko berechnet: RERI, AP und synergy index S (Rothman, 1986).

Literatur

Berkman LF, Melchior M, Chastang JF, Niedhammer I, Leclerc A, Goldberg, M, 2004. Social integration and mortality: a prospective study of French employees of electricity of France-gas. Am J Epidemiol 159 (2): 167–174.

Blazer DG. 2003. Depression in late life: Review and commentary. J Gerontol Series A-Biol Sci Med Sci 58(3): 249–265.

Djernes JK. 2006. Prevalence and predictors of depression in populations of elderly: a review. *Acta Psychiatr Scand* 113(5): 372–387.

Schwarzbach M, Luppa M, Forstmeier S, König HH, Riedel-Heller SG, 2014. Social relations and depression in late life – A systematic review. *Int J Ger Psychiatry* 29: 1–21.

Schwarzbach M, Luppa M, Sikorski C, Fuchs A, Maier W, van den Bussche H, Pentzek M, Riedel-Heller SG, 2013. The relationship between social integration and depression in non-demented primary care patients aged 75 years and older. *J Affect Disord* 145: 172–178.

Sureshkumar R, Bharath S, Jain S, Prakash O, Purushottam M, Thennarasu K, Mukherjee O, Sivakumar PT, Varghese M, 2012. ApoE4 and late onset depression in Indian population. *J Affect Disord* 136: 244–248.