



Möglichkeiten der Alzheimer- Frühdiagnostik und ethische Herausforderungen

PD Dr. phil. Mark Schweda

Institut für Ethik und Geschichte der Medizin

Universitätsmedizin Göttingen

Fachkreis Versicherungsmedizin, Risiko- und Leistungsprüfung

Köln, 10. Mai 2017

Biomarkerforschung

- **Genetische Diagnostik:
Apolipoprotein (Apoε4)-Allel**
- **Cerebrospinale Liquordiagnostik:
Beta-Amyloid-(Aβ)- und Gesamt-/
Phospho-tau-Konzentration**
- **Bildgebende Verfahren (MRT, PET, SPECT):
Atrophie, Beta-Amyloid-Plaques (Aβ),
Phospho-tau**
- **Zukunft: „Big Data“-Ansätze ?**

Gliederung

- 1. Alzheimer: Ein neues Krankheitsmodell**
- 2. Potentiale der Früherkennung**
- 3. Ethische Herausforderungen**
- 4. Schluss und Ausblick**

1. Alzheimer: Ein neues Krankheitsmodell

Differenzierung

Begriffliche Unterscheidung:

- **Neurophysiologische Alzheimer-Pathologie**
- **Neuropsychiatrische Demenzsymptomatik**

(Sperling et al. 2011; Dubois et al. 2011)

1. Alzheimer: Ein neues Krankheitsmodell

Dynamisierung

Zeitliche „Phasenverschiebung“ :

- Beginn pathophysiologischer Prozess
- Einsetzen erster kognitiver Beeinträchtigungen

(Sperling et al. 2011; Dubois et al. 2011)

1. Alzheimer: Ein neues Krankheitsmodell

Probabilisierung

Kausale „Entkopplung“

- **Statt ursächlicher Determination ...**
- **Statistische Korrelationen und Wahrscheinlichkeiten**

1. Alzheimer: Ein neues Krankheitsmodell

Kontinuum mit Phasen

**„Actuarial Model“
(Karlavish 2011)**

Differenzierung

Dynamisierung

Probabilisierung

Gliederung

1. Alzheimer: Ein neues Krankheitsmodell
2. **Potentiale der Früherkennung**
3. Ethische Herausforderungen
4. Schluss und Ausblick

2. Potenziale der Früherkennung

Forschung

- **Verbessertes Verständnis des Krankheitsprozesses**
- **Identifikation von geeigneten (asymptomatischen) Studienteilnehmenden**
- **Validierung von Biomarkern**

2. Potenziale der Früherkennung

Diagnostik

- **Einfachere Diagnoseverfahren**
- **Exaktere Differenzialagnostik**
- **Rechtzeitige Abklärungsmöglichkeit**

2. Potenziale der Früherkennung

Therapie

- **Verbesserte Outcomes bei möglichst früher therapeutischer Intervention**
- **Effektivere Behandlungsansätze auf Grundlage eines angemesseneren Krankheitsverständnisses**

2. Potenziale der Früherkennung

Prävention

- **Effektive Möglichkeiten der Primärprävention
(Norton et al. 2014)**
- **Gezielte Sekundärprävention durch Identifikation
von Risikogruppen**
- **Vorsorge und Lebensplanung**

Gliederung

1. Alzheimer: Ein neues Krankheitsmodell
2. Potentiale der Früherkennung
3. Ethische Herausforderungen
4. Schluss und Ausblick

3. Ethische Herausforderungen

Forschungsethik

- **Identifikation asymptomatischer Betroffener**
- **Kriterien der Mitteilung von Biomarkerstatus und Zusatzbefunden**
- **Recht auf Nichtwissen?**

Schick Tanz, S., Schweda, M., Ballenger, J.F., Fox, P.J., Halpern, J., Kramer, J.H., Micco, G., Post, S.G., Thompson, C., Knight, R.T., & Jagust, W.J. (2014): Before it is too late: professional responsibilities in late-onset Alzheimer's research and pre-symptomatic prediction, in: Frontiers in Human Neuroscience 8:921

3. Ethische Herausforderungen

Klinische Praxis

- **Keine einheitliche Diagnose- und Mitteilungspraxis**
- **Unsicherheit über Biomarkerinterpretation**
- **Umgang mit Risikoinformationen ohne Therapiemöglichkeit**

Schneider, A., Kögel, A. Schicktanz, S., Schweda, M., Pentzek, M. (2015), Erhebung zur aktuellen klinischen Praxis prädiktiver Testung bei Patienten mit leichtem kognitivem Defizit, Vortrag auf dem DGPPN-Kongress 2015, 25.-28.11. 2015, Berlin.

3. Ethische Herausforderungen

Gesellschaftliche Ebene

- **Verunsicherung von Betroffenen und Angehörigen?**
- **Reduktion oder Ausweitung des Stigmas?**
- **Responsibilisierung der Alzheimer-Demenz?**

Schluss und Ausblick

- **Potenziale der Biomarkerforschung für angemesseneres Verständnis und verbesserte Diagnose, Behandlung und Prävention von Morbus Alzheimer**
- **Ethische Herausforderungen: Unsicherheiten auf individueller, professioneller und gesellschaftlicher Ebene**
- **Notwendigkeit einer Verständigung über einheitliche Standards der Interpretation, Mitteilung und Verwendung biomarkergestützter Diagnosen**

Literatur

- Beck, S., Schicktanz, S. (2016): Wer viel weiß, hat viel zu sorgen? Zur Prädiktion von Altersdemenz mittels Biomarker: ethische und rechtliche Fragestellungen, in: Jahrbuch für Recht und Ethik 2016, 161-190.
- Dubois B., Feldman H., Jacova C., Cummings J. et al. (2010): Revising the definition of Alzheimer's disease: a new lexicon. The Lancet Neurology, 9, October: 1118–1127.
- Leibing, A. (2015): Dementia in the Making: Early Detection and the Body/Brain in Alzheimer's Disease, in: Swinnen, A./Schweda, M. (eds.), Popularizing Dementia. Public Expressions and Representations of Forgetfulness, Bielefeld.
- Norton S., Matthews F.E., Barnes D.E., Yaffe, K., Brayne, C. (2014): Potential for primary prevention of Alzheimer's disease: an analysis of population-based data, The Lancet 13, 8, 788-94.
- Peters, R. (2009): The prevention of dementia, International Journal of Geriatric Psychiatry, 24, 5, 452–458.
- Rosenbrock, R., Gerlinger, Th. (2006): Gesundheitspolitik: Eine systematische Einführung, Bern.
- Schicktanz, S., und Schweda, M. (2012) The diversity of responsibility: The value of explication and pluralization. Medicine Studies 3: 131-145.
- Schicktanz, S., Schweda, M., Ballenger, J.F., Fox, P.J., Halpern, J., Kramer, J.H., Micco, G., Post, S.G., Thompson, C., Knight, R.T., & Jagust, W.J. (2014): Before it is too late: professional responsibilities in late-onset Alzheimer's research and pre-symptomatic prediction, in: Frontiers in Human Neuroscience 8:921.
- Schneider, A., Kögel, A. Schicktanz, S. Schweda, M., Pentzek, M. (2015): Erhebung zur aktuellen klinischen Praxis prädiktiver Testung bei Patienten mit leichtem kognitivem Defizit, Vortrag auf dem DGPPN-Kongress 2015, 25.-28.11. 2015, Berlin.
- Sperling, R. A., Aisen, P. S., Beckett, L. A., Bennett, D. A., Craft, S., Fagan, A. M., et al. (2011): Toward Defining the Preclinical Stages of Alzheimer's Disease: Recommendation from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association Workgroups on Diagnostic Guidelines for Alzheimer's Disease, in: Alzheimers Dement. 7 (2011), 280-292.
- Williams, S. J., Higgs, P., & Katz, S. (2012): Neuroculture, active ageing and the 'older brain': problems, promises and prospects. Sociology of Health & Illness, 34(1), 64-78.