

Zeitschrift für

Gerontologie + Geriatric

Organ der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie und
des Bundesverbandes Geriatrie e.V.



Elektronischer Sonderdruck für U. Dapp et al.

Ein Service von Springer Medizin

Z Gerontol Geriat 2011 · 44:55–72 · DOI 10.1007/s00391-011-0244-8

© Springer-Verlag 2011

zur nichtkommerziellen Nutzung auf der
privaten Homepage und Institutssite des Autors

U. Dapp · R. Fertmann · J. Anders · S. Schmidt · F. Pröfener · C. Deneke · C. Minder · J. Hasford · W. von Renteln-Kruse

Die Longitudinal-Urban-Cohort-Ageing-Studie (LUCAS)

LUCAS-Teilprojekt 3: Mobile Senioren in der Metropolregion Hamburg – Idee, Durchführung und Perspektiven⁴

**J. Anders, U. Dapp, B. Haller, S. Golgert,
V. Kowalewski, C. Rohn**

Hintergrund

Das LUCAS-Projekt ist ein Vorhaben, das der Beschreibung des Alterungsprozesses aus verschiedenen Perspektiven sowie dem Verständnis von Determinanten und Wechselwirkungen dient. Zudem werden Strategien für eine lebensphasenorientierte Gesundheitsförderung und medizinische Versorgung entwickelt sowie Langzeiteffekte präventiver Interventionen geprüft.

Das Teilprojekt 3 sollte eine repräsentative Stichprobe der anteilig größten Bevölkerungsgruppe älterer Menschen, die selbstständig ohne professionelle Hilfeleistung Lebenden, erfassen, den gesundheitlichen, v. a. funktionellen Status basierend auf dem biopsychosozialen Modell mit Referenzwerten beschreiben und die Validität der in Teilprojekt 1 erhobenen

⁴ BMBF-Förderkennzeichen: 01ET0708

Selbstauskünfte mit objektiven Messmethoden belegen. Dies ist sinnvoll, da vorhandene Daten zu älteren Menschen eher bereits erkrankte oder funktional beeinträchtigte Personen beschreiben, was eine Abgrenzung natürlicher Alterserscheinungen von behandlungsbedürftigen Störungen erschwert. Weiter unterscheiden sich gegenwärtig lebende ältere Menschen von vorhergehenden Generationen, etwa durch einen besseren Zugang zu gesundheitsfördernden Angeboten [6, 8].

Hieraus leiteten sich die wesentlichen Fragestellungen ab:

- Wie stellen sich in Phänotyp und Funktionsstatus die Teilpopulation der mehrheitlich rüstigen (gesunden bzw. noch nicht funktionell eingeschränkten) älteren Menschen dar?
- Welche Instrumente sind besonders geeignet, um Gesundheitszustand und funktionale Fähigkeiten dieser Zielgruppe zu erfassen?

Studiendesign und Methoden

Es erfolgte zunächst die Zusammenstellung eines geeigneten Instrumentariums, im Kern geriatrische Instrumente wie der I-ADL-Status und Performance-Tests wie der Timed-up-and-go-Test, die auch für das hausärztliche Basis-Assessment (OPS 03341, EBM 2000plus) empfohlen sind. Um Ceiling-Effekte zu vermeiden, wurden zusätzlich Instrumente neu entwickelt wie der Sturzrisikococheck [2] bzw. adaptiert wie der Fear-of-falling Questionnaire als Weiterentwicklung zum Mobilitätsprotokoll [3]. Da Mobilität und Gangsicherheit Schwerpunkte sind, wurden zusätzlich technische Ganganalysen entsprechend den europäischen Leitlinien durchgeführt. Weiterhin wurden standardisierte Interviewleitfäden zu motorischer Entwicklung, Bildung, Beruf, Biografie, Resilienz und außergewöhnlichen Belastungen im Lebenslauf entwickelt und eingesetzt. Das Assessment war hierfür sehr umfassend angelegt (■ **Abb. 3**) und wird als „Erweitertes Gerontologisch-Geriatrisches Assessment“ (EGGA) bezeichnet. Eine Kurzform für die Praxis soll von den Ergebnissen und Verlaufsbeobachtungen der Teilnehmer (Erhebungswellen 2009 und 2011) abgeleitet werden. Bestandteil des Verfahrens war ebenfalls eine bera-

tende Intervention (Ableitung individueller Empfehlungen zur Gesundheitsförderung). Zudem erhielten die Hausärzte Befundberichte [1].

Nach Schulung des Teams und Vorprüfungen an einer additiven Stichprobe wurden geeignete ältere Teilnehmer durch das LUCAS-Koordinationszentrum rekrutiert. Wie im Teilprojekt 1 beschrieben, erfüllten 876 LUCAS-Studienteilnehmer (etwa jeder Zweite) die Kriterien der funktionellen Klassifizierung für die rüstige, im geriatrischen Sinne als „FIT“ bezeichnete Gruppe. Diese verfügt laut Selbstaussfüllerfragebogen (zweite Erhebungswelle 2007) über mindestens 3 von 6 positiven (Ressourcen) und weniger als 3 von 6 negativen Indikatoren (Anzeichen für Gebrechlichkeit). Um mindestens 10% dieser Zielgruppe zu untersuchen, wurde in einem gestaffelten Zufallsverfahren etwa 1 Drittel mehr Personen als notwendig aus der originären Langzeitkohorte gezogen. Weiter wurden im gleichen Haushalt lebende Ehepartner zur Untersuchung zugelassen, wenn sie gleichfalls zur originären Kohorte zählten und als „FIT“ klassifiziert waren. Dadurch sind Vergleiche zwischen allein und in Ehe Lebenden möglich, z. B. in Bezug auf Lebensqualität und Arbeitsteilung im Haushalt.

Ergebnisse

Zufällig ausgewählt wurden 143 Personen aus 125 Haushalten, von denen 102 (71,3%) ihre schriftliche Einwilligung erteilten. Aufgrund hoher Motivation und guter Belastbarkeit konnten bei allen 102 Teilnehmern (84 und 18 vergleichbare Ehepartner; 47 Männer und 55 Frauen) das vollständige EGGA durchgeführt und ausgewertet werden. Der Altersmedian zum Untersuchungszeitpunkt lag bei 72,8 Jahren mit einer hohen Spannweite von 67,5 bis 85 Jahren.

Die Befunde können hier nur exemplarisch dargestellt werden, weisen aber darauf hin, dass die über Teilprojekt 1 mittels 12 Indikatoren vorgenommene funktionelle Klassifikation als „FIT“ zutreffend war. Die teilnehmenden 102 Personen attestierten sich selbst überwiegend eine gute bis ausgezeichnete Gesundheit (90%) und führten ein aktives Leben. Dennoch wurde im Median über 4 chronische Er-

krankungen berichtet (Bereich: 1–10), von denen mehr als die Hälfte (Median: 2,5; Bereich: 0–9) mit spürbaren Beschwerden wie leichten Schmerzen einherging.

Im Interview zur Biographie erinnerten sich 61 Personen daran, lebensbedrohliche Krankheiten überstanden zu haben. Eine etwas geringere Zahl von 41 Personen erwähnte nicht vollkommen bewältigte, kritische Ereignisse im Lebenslauf wie z. B. den Verlust eines Kindes (vgl. Teilprojekt 4). Antworten auf Fragen zum Verhalten belegten einen aktiven Lebensstil: Ein Anteil von 90,2% der Teilstichprobe war regelmäßig mindestens einmal pro Woche sportlich aktiv, davon 16 Personen (15,7%) in mindestens 3 unterschiedlichen Sportarten mit sämtlichen 3 empfohlenen Trainingsinhalten (Kraft, Koordination, Ausdauer). Die Teilstichprobe FIT meisterte nicht nur den Alltag; 2 Drittel der Teilnehmer engagierten sich ehrenamtlich in herausfordernden Tätigkeiten wie Museumsdiensten und Sterbebegleitung, leiteten Bildungsangebote oder Sportgruppen. Bei 33 Personen wurde gemäß Sturzrisikococheck kein erhöhtes Sturzrisiko nachgewiesen (0–3 Risikofaktoren), 58 lagen im Bereich eines leicht erhöhten Sturzrisikos (4–7 Risikofaktoren), während nur 11 Personen mit mindestens 8 von 13 Risikofaktoren im Hochrisikobereich lagen. Stürze erinnerten nur 15%, 84% fuhren noch regelmäßig Fahrrad.

Das Assessment mit teils anspruchsvollen Performance-Tests wurde überwiegend innerhalb der aktuellen strengen Grenzwerte für selbstständig lebende ältere Menschen absolviert (z. B. ein Median von 9 s im Timed-up-and-go-Test). Die Resultate unterschieden sich kaum von den Leistungen Jüngerer mit geringen Abstrichen bei der Handkraft (Median: 64 kPa, bei großer interindividueller Varianz von 35–100 kPa), Balance (40% unsicher beim Gehen über einen 10 cm schmalen Schaumstoffbalken) und kognitiven Leistung (in 33% der Fälle keine perfekte Leistung im Clock-completion-Test). Auch die qualitativen und technischen Analysen zum Gangbild ergaben kaum auffällige Befunde, auch nicht in einer Mehrfachanforderungssituation wie dem Vorwärtsgehen oder Rückwärtszählen (Basel-Stress-Test, [5]). Die meisten Teilnehmer bestimmten und nutzten

Rerekrutierung: schriftliche Einwilligung und ausgefüllter Fragebogen (vgl. Flussdiagramm LUCAS-Teilprojekt 1)

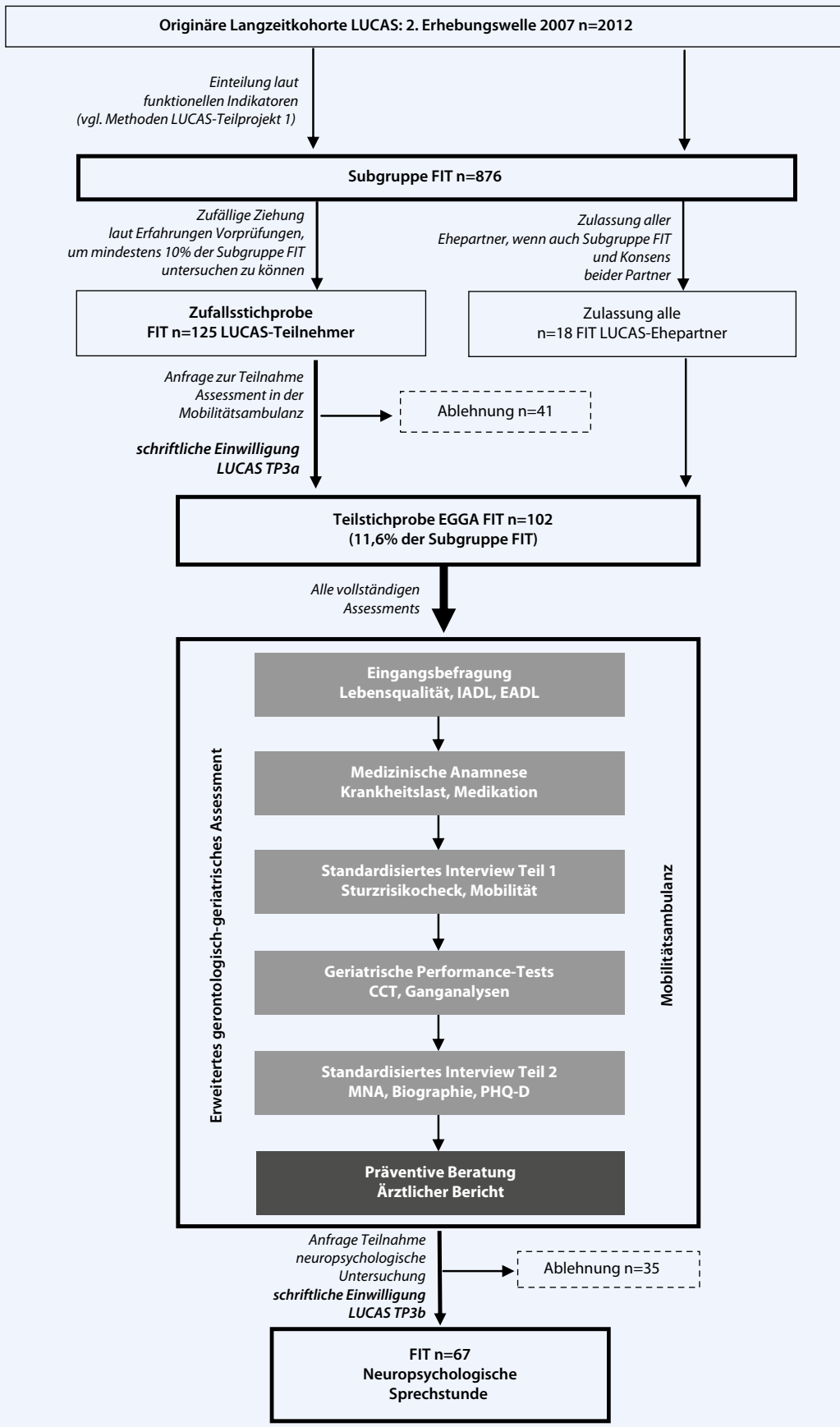


Abb. 3 ◀ Erweitertes Gerontologisch-Geriatriisches Assessment (EGGA) in der Mobilitäts-Ambulanz. Teilnahme und Ablauf. CCT Clock-completion-Test; MNA „mini nutritional assessment“; PHQ-D Patient Health Questionnaire, deutsche Version

ihren Mobilitätsradius innerhalb der Metropolregion Hamburg uneingeschränkt für selbst gewählte Aktivitäten einschließlich Fernreisen.

Diskussion

Auch 7 Jahre nach Studienbeginn konnte die Mehrheit der älteren Teilnehmer aus der originären Kohorte als „FIT“ in Phänotyp und Funktion bezeichnet werden [2]. Die Stichprobe „FIT“ ist daher nicht nur im geriatrischen Sinne rüstig, selbstständig und mobil, sondern unterscheidet sich in ihren Möglichkeiten, Aktivitäten und damit verbundenen Reichweiten im Aktionsraum (geographische Mobilität) kaum von jungen Erwachsenen, aber deutlich von gebrechlichen, jedoch noch gerade selbstständigen LUCAS-Teilnehmern (Teilprojekt 5, Stichprobe „FRAIL“). Zur Differenzierung haben sich die neu entwickelten Instrumente wie der Sturzrisikocheck bewährt (einschließlich Manual frei verfügbar unter: <http://www.bzga.de/themenschwerpunkte/gesundheit-aelterermenschen>).

Obwohl keine schwerwiegenden kognitiven Einschränkungen gefunden wurden, fiel doch eine unerwartet hohe Zahl der körperlich stabilen Teilnehmer durch leichte Auffälligkeiten im kognitiven Bereich auf (Screening mittels Clock-completion-Test). Das Teilprojekt 3 wurde deshalb um eine neuropsychologische Untersuchung der kognitiven und psychischen Leistungsfähigkeit ergänzt [1]. Die vorläufigen Ergebnisse sind in der Aussagekraft eingeschränkt, da überwiegend Personen mit auffälligen Befunden in diesen beiden Bereichen eine weiterführende psychologische Untersuchung ablehnten. Die Verlaufsbeobachtung der Kohorte wird ggf. Aufschluss über das Auftreten demenzieller Erkrankungen geben können [4]. Die derzeit vorliegenden Daten der Erhebungswelle 2009 weisen den funktionellen Zustand des überwiegenden Teils der 102 Teilnehmer der Assessments in Teilprojekt 3 weiterhin als „FIT“ aus.

Schlussfolgerungen

Gesundheit und aktive Lebensführung sind für die Mehrheit der älteren Bevölkerung möglich und bereits Realität, wenn

Zugang und Nutzungsmöglichkeiten (Bildung, Gesundheitsbewusstsein) zu einer Reserven ausbauenden Lebensführung (Empowerment, aktive Gesundheitsförderung) und entsprechenden hausärztlichen Begleitung (Vorsorge, altersmedizinische Fertigkeiten, Behandlung chronischer Erkrankungen) bestehen [6]. Beim Auftreten erster Probleme mit oft unspezifischer Symptomatik aus verschiedenen Gesundheitsbereichen erscheint ein holistischer Ansatz sinnvoll. Die bisherigen Erfahrungen im LUCAS-Verbund unterstreichen die Bedeutung eines regelmäßig angebotenen Basis-Assessments zur Früherkennung einer funktionellen Verschlechterung [7].

Ob kognitiver Abbau, psychische Erkrankungen oder somatische Krankheitsfolgen Anlass zu plötzlichem Reservenabbau und Eintritt in das Frailty-Syndrom sind und welche Maßnahmen dann indiziert sein könnten, soll die Anschlussstudie zu klären helfen. Zusammen mit den kooperierenden Hausärzten sind in der Mobilitätsambulanz im Rahmen einer randomisierten, kontrollierten Studie erweiterte Assessments (EGGA) bei denjenigen Personen geplant, die gerade in die Frailty-Kaskade eintreten [5, 8].

Korrespondenzadresse

Dr. J. Anders



Forschungsabteilung,
Albertinen-Haus, Zentrum für
Geriatric und Gerontologie,
Wissenschaftliche Einrichtung
an der Universität Hamburg
Sellhopsweg 18-22
22459 Hamburg
jenny.anders@albertinen.de
<http://www.geriatrieforschung.de>
<http://www.albertinen.de>

Literatur

1. Anders J, Kowalewski V, Golgert S et al (2010) Frühe Abklärung physischer und psychischer Risiken im Alter, 3. Bd. Versorgungsforschung der Bundesärztekammer. Deutscher Ärzteverlag, Köln, S 77–86
2. Anders J, Dapp U, Laub S, Renteln-Kruse W von (2007) Einfluss von Sturzgefährdung und Sturzangst auf die Mobilität selbständig lebender, älterer Menschen am Übergang zur Gebrechlichkeit. *Z Gerontol Geriatr* 40:255–267
3. Anders J, Dapp U, Renteln-Kruse W von (2005) Entwicklung und Validierung eines Mobilitäts-Protokolls. *Eur J Geriatr* 7:260

4. Avila-Funes JA, Amieva H, Barberger-Gateau P et al (2009) Cognitive impairment improves the predictive validity of the phenotype of frailty for adverse health outcomes: the three-city study. *J Am Geriatr Soc* 57:453–461
5. Bridenbaugh SA, Kressig RW (2011) Laboratory review: the role of gait analysis in seniors' mobility and fall prevention. *Gerontology* 57:256–264. DOI 10.1159/000322194
6. Dapp U, Anders J, Renteln-Kruse W von et al (2011) A randomized trial of effects of health risk appraisal combined with group sessions or home visits on preventive behaviors in older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 3. DOI 10.1093/gerona/glr021
7. Drey M, Wehr H, Wehr G et al (2011) Das Frailty-Syndrom in der hausärztlichen Praxis. Eine Pilotstudie. *Z Gerontol Geriatr* 44:48–54
8. Kuh D (2007) New dynamics of ageing preparatory network. A life course approach to healthy aging, frailty, and capability. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 62:717–721

⁵ BMBF-Förderkennzeichen: 01ET0710