

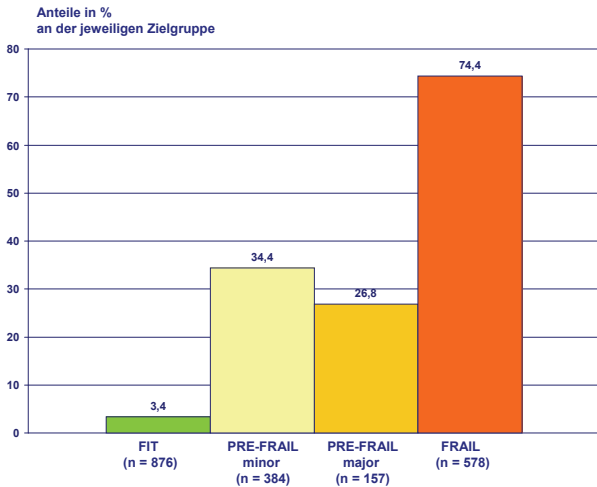
Teilprojekt 3: Mobile Senioren in der Metropolregion

Autoren: Anders J, Dapp U, Golgert S, Minder C, von Renteln-Kruse W
 Albertinen-Haus Hamburg, Forschungsabteilung, Zentrum für Geriatrie und Gerontologie,
 Wissenschaftliche Einrichtung an der Universität Hamburg, Sellhopsweg 18-22, 22459 Hamburg (www.geriatrie-forschung.de)

Die Angst kommt vor dem Fall Sturzangst, Sturzrisiken und Sekundärprävention

Äußerung deutlicher Sturzangst:

→ „Schränken Sie gewisse Tätigkeiten ein, weil Sie Angst haben, hinzufallen?“



In vielen Fällen wird eine Gangunsicherheit wahrgenommen, bevor der erste Sturz auftritt.

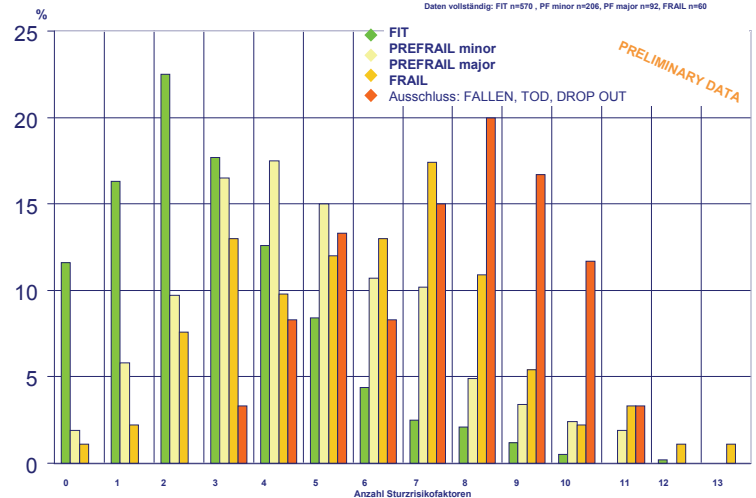
Messbare Korrelate sind psychisch bedingte Ängste, zunehmende Vermeidung von erweiterten Aktivitäten des täglichen Lebens und dezente Abweichungen in elektronischen Ganganalysen.

Bis es zu wiederholten Sturzereignissen mit Verletzungsfolge kommt, können Jahre vergehen.

Zielgruppen der Sturzprävention

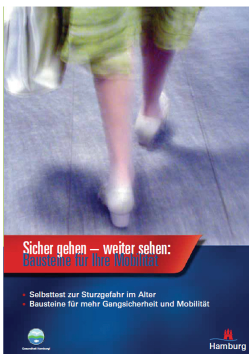
Anzahl Sturzrisiken laut „Sturzrisiko-Check“

Für die frühe Prävention von Stürzen und zur Förderung der Mobilität bei noch selbständigen Senioren fehlten geeignete Instrumente.



Seit 2004 wurde ein Screening mit Selbsttest zur individuellen Ermittlung der Sturzgefahr und des Verdachtes auf beginnende Gebrechlichkeit am Albertinen-Haus entwickelt und validiert.

Durch Schulung von Multiplikatoren, Erstellung eines Manuales* zur Sturzprävention und Implementierung im kommunalen Netzwerk sind diese funktionellen Zielgruppen und die beteiligten Hausärzte besser erreichbar.



Auszug aus dem Selbsttest

S	Seh- und Hörstörungen
T	Tabletten und Multimedikation
U	Ungewöhnliche Stimmung
R	Radfahren aufgegeben
Z	⚡ Zittern bei Nervenerkrankungen
G	⚡ Gleichgewichtsstörung
E	Ernährung und Knochenfestigkeit
F	Furcht zu fallen, Gangunsicherheit
A	Aufstehen: Eine kleine Kraftprobe
H	Herz- und Kreislauferkrankungen
R	Ruhigeres Handeln
!	⚡ Achtung Sturz: Bereits gefallen!
?	Gab es Sturzfolgen oder Verletzungen?



Referenzen: Anders J, Kowalewski V, Golgert S, Dapp U, von Renteln-Kruse W. Frühe Abklärung physischer und psychischer Risiken im Alter. Früherkennung kognitiver und psychischer Risikofaktoren für das Frailty-Syndrom durch ein erweitertes multidimensionales Assessment in der geriatrischen Mobilitäts-Ambulanz. 3. Band Versorgungsforschung der Bundesärztekammer, 2010, S. 77-85
 Anders J, Dapp U, Laub S, v. Renteln-Kruse W. Sturzgefahr als Indikator für zunehmende funktionellen Verlust (Frailty). In: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, Band 41, Supplement 1, 2008:S.1/52
 *Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz (BSG) der Freien und Hansestadt Hamburg; gefördert von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA) und dem Gesunde Städte Netzwerk e.V.

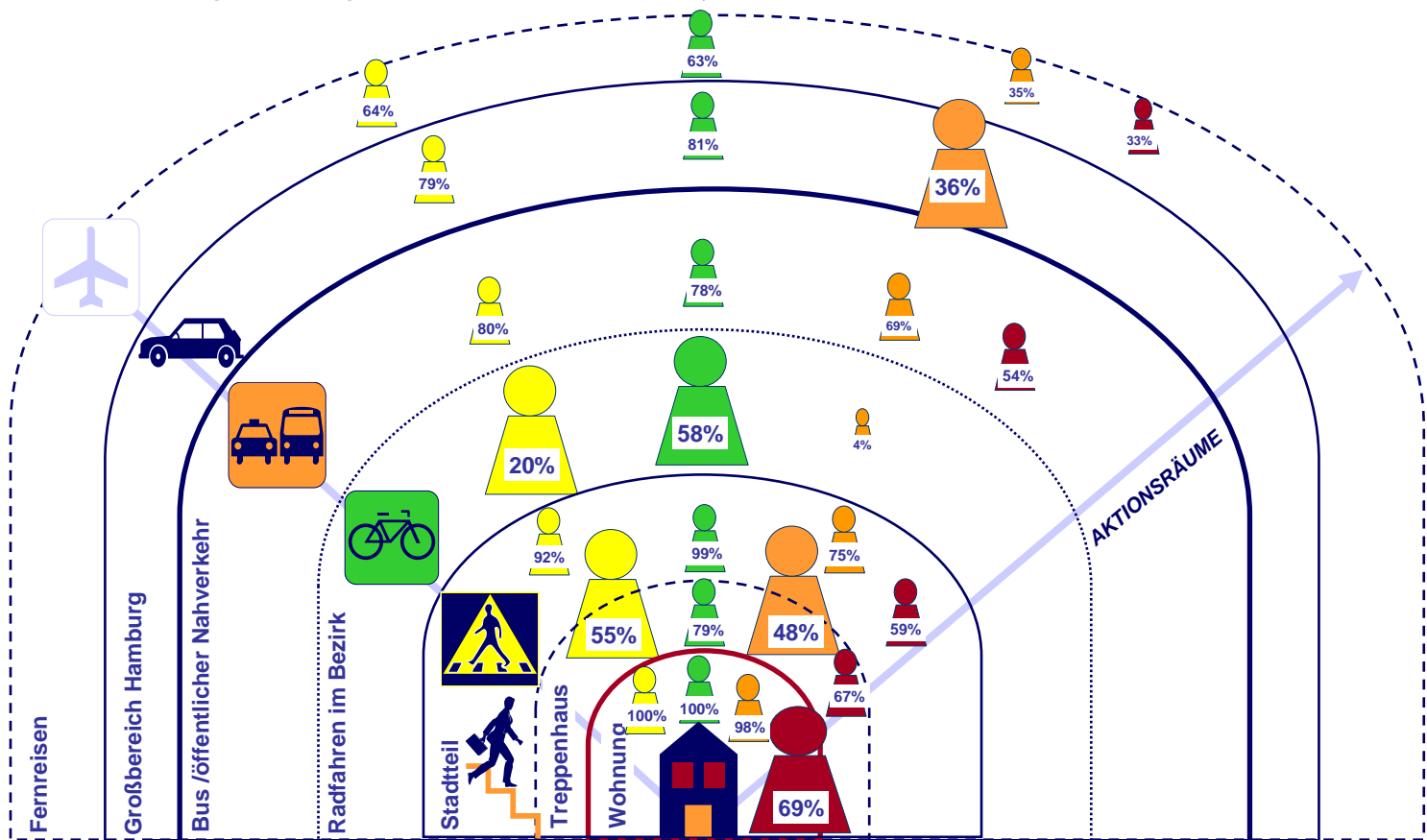
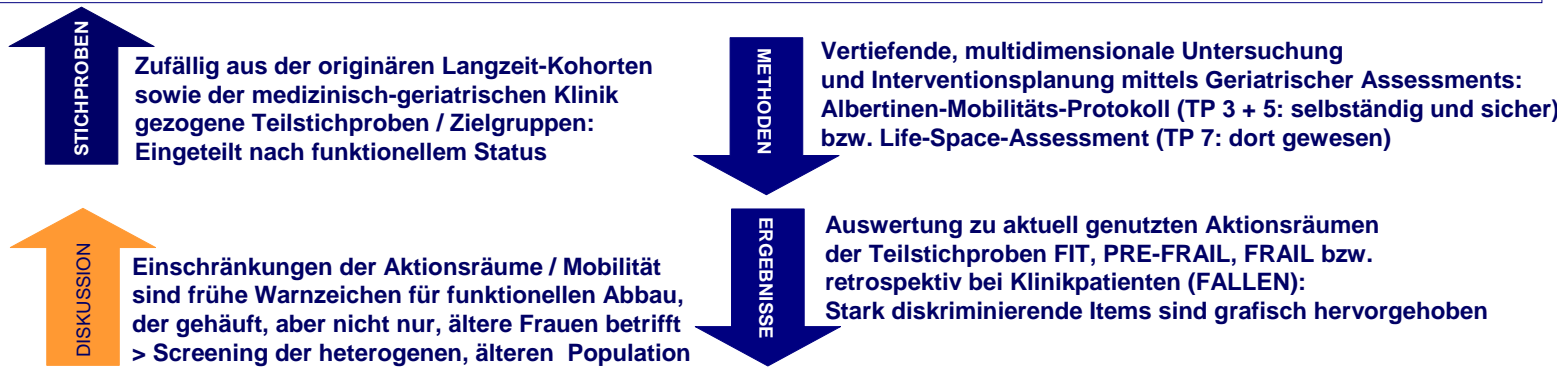
LUCAS-Verbund Hamburg, AG Mobilität (AH¹, HPG², HAW³): Aktionräume als Ausdruck der aktiven Mobilität von älteren BürgerInnen Ergebnisse der Assessments aus den Teilprojekten 3¹, 5², und 7³

Autoren: Anders J¹, Dapp U¹, Golgert S¹, Pröfener F², Strupeit S³

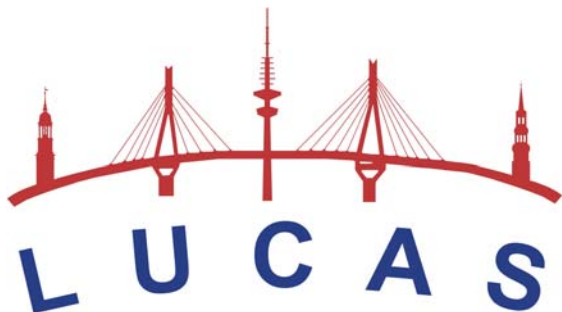
Kontakt: Forschungsabteilung, Albertinen-Haus Hamburg, Zentrum für Geriatrie und Gerontologie

Wissenschaftliche Einrichtung an der Universität Hamburg, Sellhopsweg 18-22, 22459 Hamburg (www.geriatrie-forschung.de)

TP/ Zielgruppe	Anzahl	Alter	Pflegestufe I-III	Funktionsstatus	Setting	Intervention
TP 3: FIT (46,1% Frauen)	N = 102	74,4 (68-85)	0	adult-normal	Mobilitäts-Ambulanz	Primärprävention oder Gesundheitsförderung
TP 3: PRE-FRAIL (66,2% Frauen)	N = 65	77,6 (69-89)	0	Unsicherheit Vermeidung	Mobilitäts-Ambulanz	Sekundärprävention oder Curatio
TP 5: FRAIL (78% Frauen)	N = 64	79,5 (69-95)	9,4% (MDK I)	Einschränkung Gebrechlichkeit	Präv.-Geriatr. Hausbesuch	Tertiärprävention Kompens. Beratung
TP 7: FALLEN (74% Frauen)	N = 39	81,7 (63-92)	? bei Aufnahme	Verluste	Klin. Geriatrie	Komplexbehandlung Pflegesprechstunde



Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert seit 2007 zur Verbesserung der medizinischen Versorgung und Pflege älterer Menschen 6 Verbundvorhaben zur „Gesundheit im Alter“ – eines davon ist LUCAS: ein interdisziplinärer Verbund von 6 Partnern (BMBF Förderkennzeichen 01ET1002A)



Longitudinal Urban Cohort Ageing Study

Teilprojekt 3: Mobile Senioren in der Metropolregion 2007-2010

Autoren: Anders J., Kowalewski V., Haller B., Dapp U., Golgert S., von Renteln-Kruse W.

Forschungsabteilung, Medizinisch-Geriatriische Klinik

Albertinen-Haus Hamburg, Zentrum für Geriatrie und Gerontologie, Wissenschaftliche Einrichtung an der Universität Hamburg
Sellhopsweg 18-22, 22459 Hamburg (www.geriatrie-forschung.de)

Früherkennung physischer und psychischer Störungen als Determinanten des Frailty-Syndromes im prä-klinischen Stadium durch multidimensionales Assessment

ZIELE:

1. Vorschlag zur Konzeptualisierung eines Mobilitäts-Modelles unter Berücksichtigung körperlicher, kognitiver, affektiver und motivationaler Komponenten des Pre-Frailty-Syndromes.
2. Prüfung des Stellenwertes eines multidimensionalen Assessments (geriatriische und neuropsychologische Diagnostik) zur Aufdeckung präfrailer Symptomatik und Empfehlung weiterer Schritte.
3. Überprüfung des Persönlichkeitsmerkmals Resilienz als Moderatorvariable im Prozess psychischer Erkrankungen älterer Menschen im Kontext von Pre-Frailty.

HINTERGRUND:

Wechselwirkungen zwischen affektiven und motivationalen Zuständen sowie Mobilität als Faktoren, die Einfluss auf Beginn und Progredienz kognitiver Abbauprozesse vermuten lassen (Kressig 2008, Ávila-Funes et al. 2009, Gallacher et al. 2009, Forstmeier & Maercker 2009)

DESIGN und STICHPROBE:

2001 Rekrutierung der Langzeitkohorte GRÜN über 21 Hamburger Hausarztpraxen mit Einschlusskriterien Alter ≥ 60 , keine Demenz, keine Pflegestufe
N = 3.326



2007 Start Re-Rekrutierung aus 2001 über MIDAS-Fragebogen mit Rücklauf n = 2.012 bis 2008
Einteilung Teilnehmer nach MIDAS mit mindestens 3 von 6 vorab definierten FIT-Markern und weniger als 3 FRAIL-Markern
n = 876



10% Randomisierung von n = 125 Teilnehmer-Haushalten mit Status FIT_{dip}* (*definition in progress)
Einladung zum Assessment beider LUCAS-Teilnehmer (Ehepartner FIT_{dip}*): Einwilligung
n = 102



Ablehnung öfter bei Personen mit auffälligem Screening (Psyche oder Kognition)
n = 35



1. TERMIN à 2h:

2. Erweitertes Gerontologisch-Geriatriisches Assessment (EGGA) n = 102



ERGEBNISSE:

Vermeidung von 8 bis 12 Aktivitäten laut Mobilitätsprotokoll (niedrigstes Drittel): 7%
Verringerte körperliche Aktivität (kein regelmäßiger Sport): 9,8%
Verringerte Belastbarkeit bei 1 bis 3 Aktivitäten laut Mobility-Tiredness-Scale: 24,5%



2. TERMIN à 2h:

Erweitertes Neuropsychologisches Assessment n = 67



ERGEBNISSE:

Leistungen innerhalb der Altersnorm (CERAD): 32,8%
Geringfügige Abweichungen: 38,8%
Verdacht auf Leichte Kognitive Störung (LKS) und Empfehlung zur Verlaufskontrolle: 28,4%



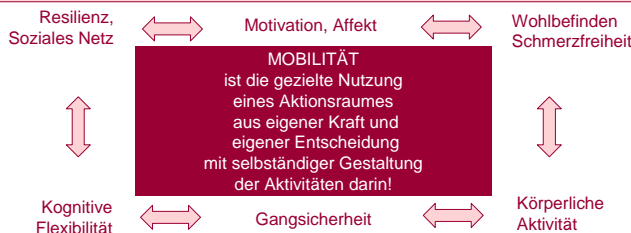
VERWERTUNG:

Ableitung von Prädiktoren des Frailty-Syndromes und Erstellung eines Screening-Sets für die Hausarztpraxis
Langfristige Förderung der Mobilität von älteren Bürgerinnen und Bürgern in der Metropolregion Hamburg durch multimodale Maßnahmen



MODELL:

Mobilität als Produkt psychischer, kognitiver und körperlicher Leistungsfähigkeit im Alter



AUSBLICK:

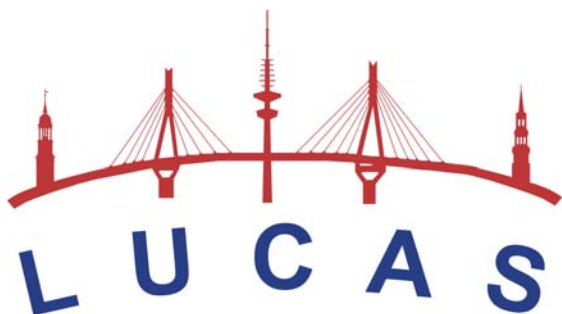
Weiterführende Untersuchungen zum Stellenwert erweiterter gerontologisch-geriatriischer Assessments in der frühen Abklärung, Behandlung und Versorgung von Personen in prä-klinischen Entwicklungsstadien des Frailty-Syndromes

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert seit 2007 zur Verbesserung der medizinischen Versorgung und Pflege älterer Menschen 6 Verbundvorhaben zur „Gesundheit im Alter“ – eines davon ist LUCAS: ein interdisziplinärer Verbund aus 7 Teilprojekten und 5 Partnern (BMBF Förderkennzeichen 01ET0708 - 01ET07012).



Behörde für Soziales,
Familie, Gesundheit
und Verbraucherschutz





Longitudinal Urban Cohort Ageing Study

Subproject 3: MOBILE METROPOLITANS (FIT)

Autoren: Anders J, Haller B, Dapp U, von Renteln-Kruse, W
 Albertinen-Haus, Research Department, Centre of Geriatrics and Gerontology,
 Scientific Institution at the Hamburg University, Sellhopsweg 18-22, 22459 Hamburg (www.geriatrie-forschung.de)

A CASE-REPORT:

Patterns of avoidance and changes in gait performance as marker of pre-frailty

BACKGROUND:

LUCAS is an interdisciplinary sequential research project in the German metropolitan region of Hamburg evaluating the development of disability in a cohort of 3.326 senior citizens recruited in 2001 (independent with regard to activities of daily living (ADL), no evidence of cognitive impairment, no need of care according to the German long-term care insurance system, age 60 years or more). Special points of interest are the natural ageing process, definition and description of functional competence in older age, and pre-clinical markers of the disablement process.

PATIENT and METHOD: 78 year old male senior-citizen classified as „FITdip*“

This subproject 3 is dedicated to participants of the original cohort with signs of healthy and/or successful ageing (named “FIT”dip* not FRAIL).

Data were collected and analysed in a multidimensional approach, focussing on mobility and its confounders using standardised, reliable and validated instruments (EGGA = Extended Gerontological-Geriatric Assessment) incl. gait analyses.

Slight SYMPTOMS of PRE-FRAILTY revealed by
 Fall-risk screening-instrument for community-dwelling elderly
 (4 of 13 risk factors; Anders et al., 2007)
 Avoidance of urban activity space (avoidance of steps and escalators)
 Measurements like grip strength (70 kPa)
 Performance test (walking on an AIREX®-Balm)

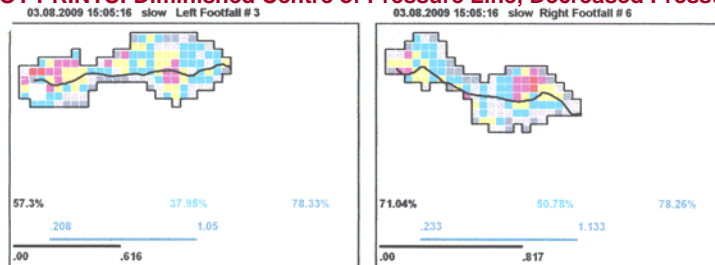
GAIT ANALYSIS
 Prolongation of Double-Support Phase (26% GC);
 Increase of Stride Length Variability (2,3)

Normal Results
 in Instrumental and Extended Activities of the Daily Living
 Mini Nutritional Assessment, BMI
 Morbidity and Medication
 Performance tests (e.g. Tandem Test, Chair Rise Test)
 Mood and Social Net
 Cognition and Physical Activity

RECOMMENDATION
 Resistance Training for Elderly combined with Climbing



FOOT PRINTS: Diminished Centre of Pressure Line, Decreased Pressure



RESULTS:

Avoiding of typical situations like standing in a driving bus, leaving of the surveillance zone and restriction in the extended activities of daily living combined with loss of strength and fear of falling are early signs of dynamic progression of the ageing process and development of the frailty-syndrom. The comprehensive assessment (EGGA) reveals the underlying causes like depression or cognitive decline. Loss of strength, disorders of balance and problems in performing multiple tasks are important symptoms of functional decline early to detect using technical gait analyses comparing different conditions (walking forward at preferred speed or dual tasking)

CONCLUSIONS:

Gait Performance measured by GAITrite®-System, simple questions and new tests are usable to screen elder community-dwelling persons with very early beginning of functional decline.

To reveal underlying risk-factors and to apply preventative or rehabilitative measures, an extended assessment, specially targeted to this heterogenous population, should follow. Instruments spread in geriatric hospitals like Barthel-Index or IADL Status (Lawton et al.) are not useful because of ceiling effects in opposite to technical gait analyses.

The interdisciplinary LUCAS – Study Group integrating 5 partners with 7 subprojects is founded since 2007 by the the German Ministry for Education and Research (Bundesministerium für Bildung und Forschung: BMBF Förderkennzeichen 01ET0708 - 01ET07012) to improve the medical care of older patients.



Behörde für Soziales,
 Familie, Gesundheit
 und Verbraucherschutz



Longitudinal Urban Cohort Ageing Study

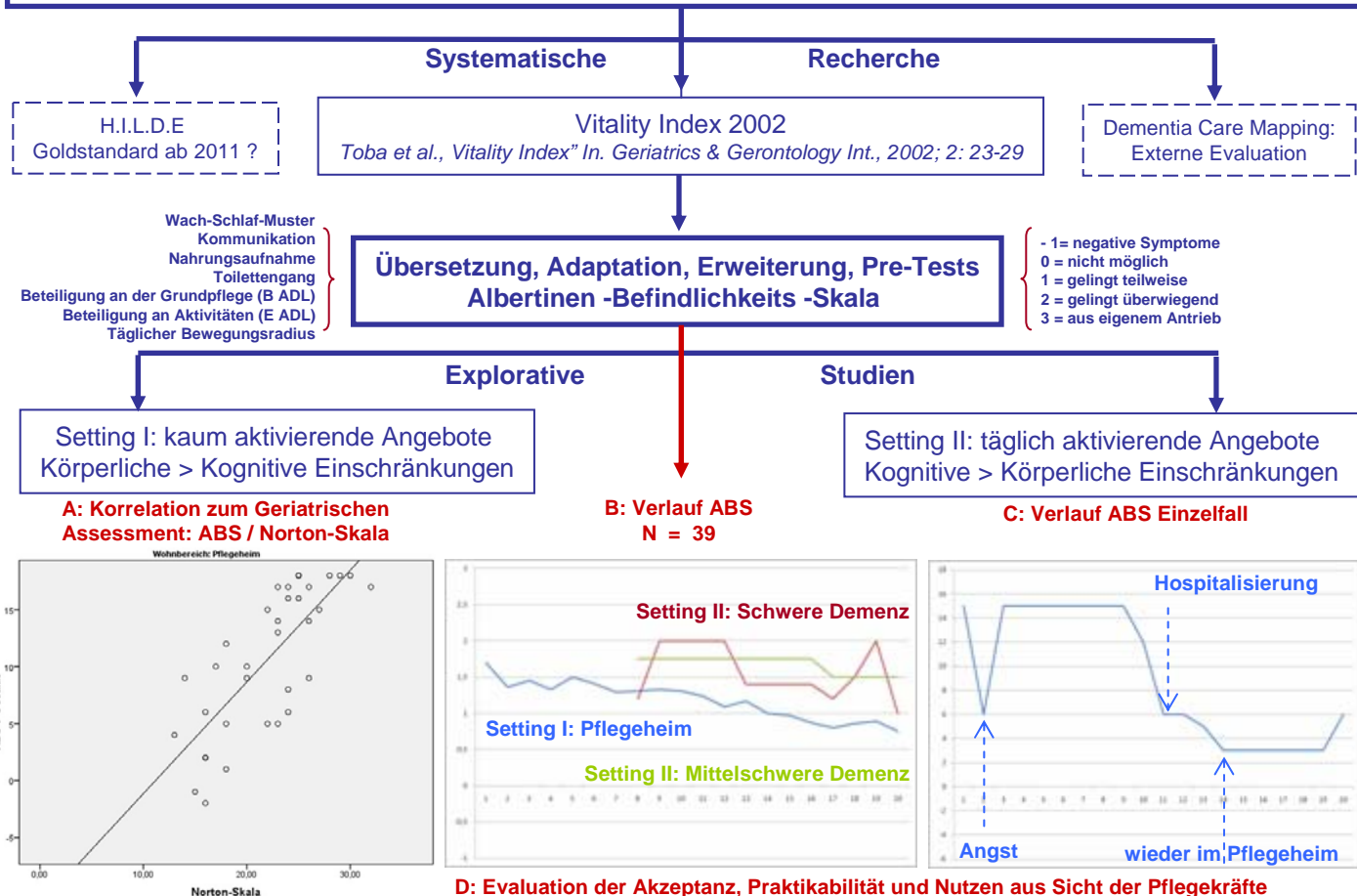
Teilprojekt 3 – Assessment

Jennifer Anders, Matthias Schneider, Wolfgang von Renteln-Kruse
Forschungsabteilung der Medizinisch-Geriatriischen Klinik am Albertinen-Haus

Albertinen – Befindlichkeits - Skala

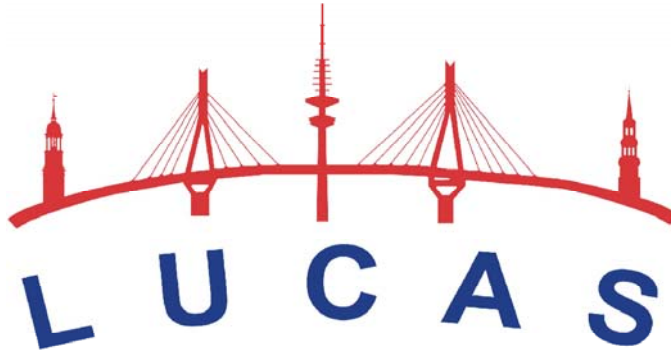
Befindlichkeit, Selbsthilfestatus und Lebensbedingungen im Pflegeheim

Die Erfassung und Dokumentation der Befindlichkeit von Bewohnern in der Langzeitpflege mit und ohne Problemen in der Verständigung (Demenz, Aphasie) im Verlauf erbringt Hinweise auf endogene (z.B. Erkrankung, Angst) und exogene Veränderungen (z.B. aktivierende Angebote).



Das Instrument ABS erwies sich als praktikabel (D) und geeignet, die Befindlichkeit (A) als Annäherung an die Lebensqualität von Bewohnern in der Langzeitpflege mit und ohne Problemen in der Verständigung abzubilden (B). Relevante endogene und exogene Veränderungen inkl. Mortalität wurden nicht nur erfasst, sondern kündigten sich teilweise im Verlauf an (C). Interventions-Studien folgen.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert seit 2007 zur Verbesserung der medizinischen Versorgung und Pflege älterer Menschen 6 Verbundvorhaben zur „Gesundheit im Alter“ – eines davon ist LUCAS: ein interdisziplinärer Verbund aus 7 Teilprojekten und 5 Partnern (BMBF Förderkennzeichen 01ET0708 - 01ET07012).



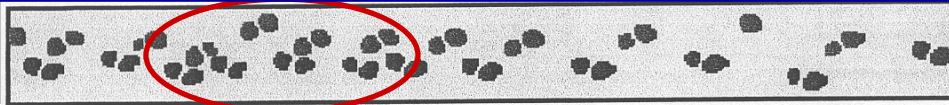
Longitudinal Urban Cohort Ageing Study

Autoren: Jennifer Anders, Brigitte Haller, Stefan Golgert, Ulrike Dapp, Wolfgang von Renteln-Kruse
Forschung, Albertinen-Haus, Zentrum für Geriatrie und Gerontologie,
Wissenschaftliche Einrichtung an der Universität Hamburg

Untersuchung der Determinanten von Mobilität, Selbständigkeit und Lebensqualität im Alter durch das Erweiterte Geriatriisch-Gerontologische Assessment (EGGA) in der Mobilitäts-Ambulanz

Gerüstet für das Alter (FIT) oder gebeutelt durch das Alter (Pre-Frail)?

Vermeidungsverhalten und Wechselwirkungen



Technische Ganganalyse (GAITRite®): Gangsicherheit und Gangvariabilität unter Mehrfachanforderung

Sturzrisikococheck
Sturzangst

Time Up & Go
Gehgeschwindigkeit

Tandem/Airex®-Gang
Balancestörung

Mobilitäts-Protokoll
Vermeidungsverhalten

VAS, BRS 6
Schmerzen

Medikation

Multimorbidität
Beschwerden

B-ADL, I-ADL
Fähigkeitsstörungen

Transportmittel
Infrastruktur

Biographie
Resilienz, Bildung

Ernährung
Proteine / MNA

Handkraft
Chair-Rise Test

Aktivitäts-Protokoll
Trainingsqualitäten

Uhren-Test
Planung/ Kognition

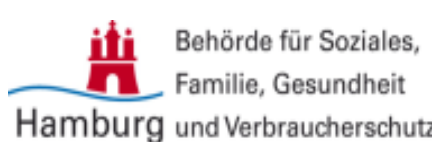
PHQ 9 - D
Stimmung / Motivation

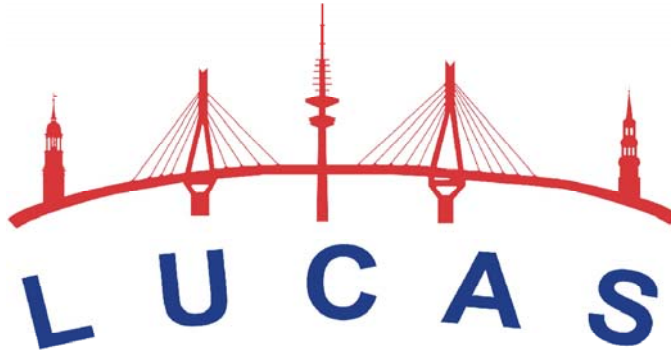
Mobilität
ist die gezielte Nutzung
aus eigener Kraft und
eigener Entscheidung
eines Aktionsraumes
mit selbständiger Gestaltung
der Aktivitäten darin!

Soziales Engagement, Soziales Netz



LUCAS ist ein interdisziplinärer Verbund aus 5 Partnern und 7 Teilprojekten, gefördert seit 2007 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF Förderkennzeichen 01ET0708) zur Verbesserung der medizinischen Versorgung und Pflege älterer Menschen „Gesundheit im Alter“ mit 6 Verbänden





Longitudinal Urban Cohort Ageing Study

Autoren: Jennifer Anders, Brigitte Haller, Stefan Golgert, Ulrike Dapp, Wolfgang von Renteln-Kruse
Forschung, Albertinen-Haus, Zentrum für Geriatrie und Gerontologie,
Wissenschaftliche Einrichtung an der Universität Hamburg: www.geriatrie-forschung.de

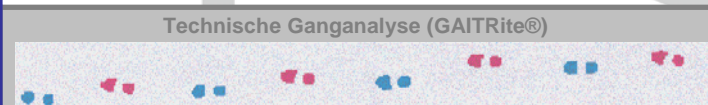
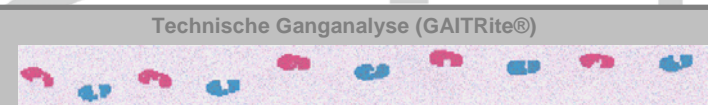
2 Fallbeispiele:

Depression als Einstieg in das Frailty-Syndrom

Aufdeckung von pre-frailty durch ein erweitertes, multidimensionales Assessment
in der geriatrischen Mobilitäts-Ambulanz

Multimorbidität (ICD V, IX, XIII, XVII)
2 verordnete Medikamente
Fehlernährung (MNA: 24,0/30)
Adipositas (Body Mass Index 33)
Einseitige Bewegungsbiographie
Lebensqualität (COOP Charts) oft beeinträchtigt
Schmerzen schränken Aktivität ein (BRS 3, VAS 8)
Major Depression (PHQ 9-D)
Mobilität belastet durch Vermeidungen (10/22)
Ermüdung (tiredness scale 6/7)
Erhöhtes Sturzrisiko (5/13)
Kraftmangel (Handkraft 60 kPa)
Chair Rise verlangsamt (19 sek.)
Time Up & Go perfekt (8 sek.)
Tandemstand sicher (> 10 sek.)
Selbständigkeit erhalten (IADL 24/24)
Aktivitäten: Balance und Ausdauertraining
Kognitiv unauffällig (Uhrtest Sunderland 10/10)
Seiltanz über Airex®: Balanceverlust

Multimorbidität (ICD II, III, IV, V, VII, IX, XIII)
5 verordnete Medikamente
Manifeste Mangelernährung (MNA: 15,5/30)
Grenzwertig (Body Mass Index 20)
Variante reiche Bewegungsbiographie
Lebensqualität (COOP Charts) akut gemindert
Leichte Schmerzen (BRS 1, VAS 3)
Minor Depression (PHQ 9-D) mit Angst (PTSB?)
Mobilität aktiv erhalten (01/22)
Vital (tiredness scale 7/7)
Gering erhöhtes Sturzrisiko (4/13)
Kraftmangel (Handkraft 60 kPa)
Chair Rise verlangsamt (5 X in 15 sek.)
Time Up & Go perfekt (10 sek.)
Tandemstand sicher (> 10 sek.)
Selbständigkeit erhalten (IADL 24/24)
Aktivitäten: Balance und Ausdauertraining
Kognitiv unauffällig (Uhrtest Sunderland 10/10)
Seiltanz über Airex®: Balanceverlust



Gangstörung mit verlängerter Doppelunterstützungsphase, erhöhter Gangvariabilität, deutliche Sturzneigung
Aktionsraum abnehmend, Reserven abnehmend
Compliance gemindert, Training nicht angenommen
Hauptdiagnose: Endogene Depression
Prognose: ungünstig, Vollbild der frailty droht
Person 2: weiblich, 73 Jahre

Gangstörung bei Kraftmangel allseits, Leichte Sturzneigung, gute Koordination
Aktionsraum stabil, Reserven nach akutem Einbruch (Inappetenz und Kraftverlust nach Verwitterung) zunehmend, Krafttraining begonnen
Hauptdiagnose: Reaktive Depression
Prognose: günstig
Person 2: weiblich, 79 Jahre

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert seit 2007 zur Verbesserung der medizinischen Versorgung und Pflege älterer Menschen 6 Verbundvorhaben zur „Gesundheit im Alter“ – eines davon ist LUCAS: ein interdisziplinärer Verbund aus 5 Partnern und 7 Teilprojekten (BMBF Förderkennzeichen 01ET0708).



Behörde für Soziales,
Familie, Gesundheit
und Verbraucherschutz



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf