

Stefan M. Goetz<sup>1</sup>, Andreas E. Stuck<sup>2</sup>, Anna Hirschi<sup>2</sup>, Gerhard Gillmann<sup>3</sup>, Ulrike Dapp<sup>4</sup>, Christoph E. Minder<sup>3</sup>, John C. Beck<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Medizinische Abteilung C. L. Lory-Haus, Inselspital, Bern

<sup>2</sup> Kerngruppe Altersforschung, Zentrum Geriatrie-Rehabilitation, Zieglerspital, Bern

<sup>3</sup> Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern, Bern

<sup>4</sup> Albertinen-Haus, Zentrum für Geriatrie, Abteilung Forschung, Hamburg

<sup>5</sup> UCLA School of Medicine, Los Angeles

## Ein multidimensionaler Fragebogen als Bestandteil eines präventiven geriatrischen Assessments: Vergleich der Selbstausfüller-version mit der Interviewversion

### Zusammenfassung

Die Selbstausfüller-version eines auf wissenschaftlicher Basis erstellten, multidimensionalen geriatrischen Assessment-Fragebogens wird auf Akzeptanz und Reliabilität im Vergleich zur ursprünglichen Interviewversion bei einer Gruppe von 50 zu Hause lebenden 75-jährigen und älteren Personen in Hamburg (N = 25) und Bern (N = 25) untersucht. Der Fragebogen beinhaltete Fragen zum allgemeinen Gesundheitszustand, zu chronischen Krankheiten, zur Ernährung, zu den Grundaktivitäten (BADL), zu instrumentellen Aktivitäten (IADL), zu den Funktionen im Alltag (FSQ), zum Schmerz, zur sozialen Situation, zu Stürzen, zur Urininkontinenz und zu Vorsorgeuntersuchungen. Zusätzlich beinhaltete er den Fragebogen zur oralen Gesundheit (GOHA), die Körperliche Aktivitätsskala (PASE), den Sehfunktionsfragebogen (VFQ-25), den Gehörfunktionsfragebogen (HHIE-S) und die Geriatrische Depressionsskala (GDS). Die Werte für Cohens Kappa lagen für die meisten Risikofaktorenbereiche zwischen 0.69–1.0. Ausnahmen bildeten die körperliche Aktivitätsskala ( $\kappa = 0.49$ ), die Fragen zu den BADL ( $\kappa = 0.54$ ) und der Fragebogen zur oralen Gesundheit ( $\kappa = 0.54$ ). In den Bereichen Funktionen im Alltag, orale Gesundheit, Sehfunktion und Depression zeigte der Selbstausfüllerbogen signifikant mehr Probleme auf als das Interview. Der Fragebogen kann aufgrund der Resultate z. B. für präventive Beratungen, Therapieplanungen und eventuell zur Verlaufsdokumentation sowie für epidemiologische Studien bei älteren Menschen eingesetzt werden.

Multidimensionales geriatrisches Assessment ist eine Methode zur frühzeitigen Erfassung der physischen, psychosozialen und funktionellen Situation älterer Menschen. Diese Methode hat sich als wirksam erwiesen<sup>1–3</sup>, wenn sie mit einer anschließenden Gesundheitsberatung und Nachkontrollen durch ge-

schultes Personal verbunden wird. Ein wesentliches Ziel ist die Erfassung der Risikofaktoren für eine spätere Behinderung im Alter. Unser neu entwickeltes, deutschsprachiges multidimensionales Abklärungsinstrument<sup>4</sup> erfasst Risikofaktoren<sup>5</sup> für eine spätere Behinderung.

In der Studie zur Untersuchung der Reliabilität<sup>6</sup> fanden wir eine gute interne Konsistenz der Einzelinstrumente sowie eine hohe Test-Retest-Reliabilität. Das Instrument wurde im Interview durch speziell geschulte Interviewerinnen angewendet. Dieses Vorgehen ist mit einem hohen Zeitaufwand verbunden und entsprechend kostspielig. Es stellt sich deshalb die Frage, ob das multidimensionale Instrument so angepasst werden kann, dass es zum Selberausfüllen durch die älteren Leuten geeignet ist. Bereits bei der Auswahl der Instrumente für unser multidimensionales Abklärungsinstrument hatten wir darauf geachtet, ob Versionen zum Selberausfüllen und entsprechende Reliabilitätsdaten vorlagen. Einzig der Mini-Mental-Status und der Timed up and Go-Test konnten nicht durch einen Selbstausfüller-Fragebogen ersetzt werden. Für die meisten andern Einzelinstrumente war eine Anwendung im Selbstausfüllerformat in der englischen Originalversion oder in Übersetzungen bereits bekannt. Die Fragen zu chronischen Krankheiten, zum Medikamentengebrauch und zu Vorsorgeuntersuchungen waren nur in einer Interviewversion bekannt und mussten deshalb noch für das Selbstausfüllerformat angepasst werden. Für

unser multidimensionales Instrument haben wir die englischen Originale übersetzt, rückübersetzt und zum Selberausfüllen angepasst.

Die Literatur zum Vergleich der Reliabilität von Fragebogen im Selbstausfüllerformat und Interviewformat (d. h. gleicher Fragebogen in verschiedener Anwendung) für die interessierenden Risikofaktorenbereiche ist spärlich. Weinberger et al.<sup>7</sup> untersuchten den SF-36 in den Anwendungsformaten persönliches Interview, Telefon-Interview, Selbstausfüller in verschiedener Abfolge. Sie fanden Hinweise dafür, dass im Selbstausfüllerformat ungünstigere Beurteilungen resultierten, allerdings abhängig davon, in welcher Reihenfolge die Befragung durchgeführt wurde. Für die von uns verwendeten Fragen Schmerz und allgemeine Gesundheit fanden sie keine signifikanten Unterschiede. Lyons et al.<sup>8</sup> untersuchten den SF-36 im Selbstausfüllerformat und im persönlichen Interview. In den Selbstausfüller-Versionen fanden sie für die allgemeine Gesundheit signifikant niedrigere Werte (= schlechtere Gesundheit) und bei den Schmerzfragen tendenziell niedrigere Werte (= mehr Schmerzen) als im Interview. Rhodes et al.<sup>9</sup> untersuchten den American Urological Association Symptom Index als Selbstausfüller, im Telefon-Interview und im persönlichen Interview. Sie fanden im Selbstausfüller signifikant höhere Symptomwerte (mehr Symptome) als im Interview. Studien zu andern Instrumenten oder zur Frage, welches Anwendungsformat mehr Risikofaktoren für spätere Behinderung aufdeckt, haben wir trotz systematischer Literatursuche nicht gefunden.

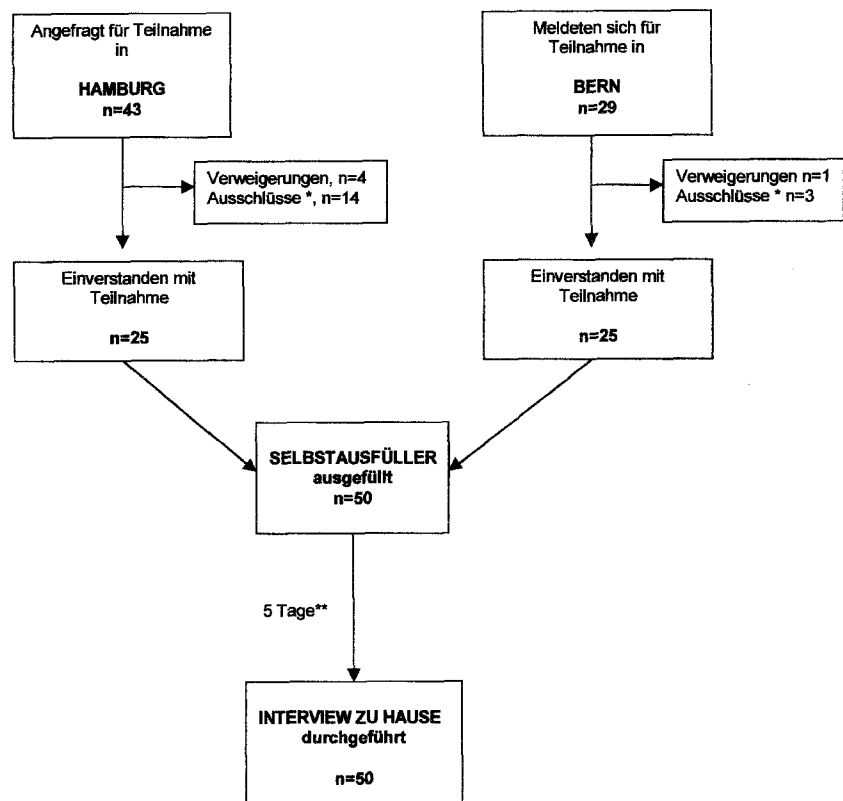
Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Untersuchung der Reliabilität der Selbstausfüller-Version im Vergleich zur Anwendung im Interview.

## Methode

### Stichprobe

Wir führten die Studie bei zu Hause lebenden 75-jährigen und älteren Personen in Hamburg und Bern durch. Personen mit Hinweisen für eine mittelschwere oder schwere Demenz (Mini-Mental-Status-Score < 15/30 Punkten) und Personen mit Deutsch als Fremdsprache wurden ausgeschlossen. In Hamburg wurden Bewohnerinnen und Bewohner eines Wohnstifts direkt angefragt, ob sie zur Studienteilnahme bereit wären. Von 43 in Hamburg angefragten Personen wollten vier Personen nicht teilnehmen und 14 Personen mussten ausgeschlossen werden (Gründe:

MMS < 15/30, Aphasie, instabile medizinische Situation, geplanter Umzug in Pflegeheim, Schwerhörigkeit), so dass 25 Personen in die Untersuchung eingeschlossen werden konnten. In Bern wurden ältere Personen bei gesellschaftlichen Senioren-Veranstaltungen eingeladen, am Projekt teilzunehmen. Interessierte Personen wurden kontaktiert und auf die Ausschlusskriterien hin überprüft. Von den angefragten 29 Personen mussten drei Personen ausgeschlossen werden, eine Person verweigerte schliesslich die Teilnahme an der Studie, so dass in Bern 25 Personen in die Studie eingeschlossen werden konnten. Die Verteilung der Probanden wird in Abbildung 1 dargestellt. Alle 50 Personen konnten die gesamte



\* Gemäss a priori Ausschlusskriterien: instabile medizinische oder soziale Situation/ Mini Mental Status < 15/30 Punkten/Umzug in Alters- oder Pflegeheim geplant/ Schwerhörigkeit/Aphasie/Sprache nicht deutsch/gestorben

\*\* Zeitabstand zwischen Selbstausfüller und Interview: durchschnittlich 5 Tage (Standard Error +/- 0.4 Tage)

Abbildung 1. Flussdiagramm: Selbstausfüller-Interview.

Studie abschliessen. Das Studiendesign wurde dem Ethischen Komitee der Universität Bern unterbreitet und genehmigt.

### Fragebogen

Der Selbstausfüller-Fragebogen ist inhaltlich identisch mit dem Interview-Fragebogen, jedoch in der Darstellung angepasst. Der Fragebogen beinhaltet eine Frage zum Allgemeinen Gesundheitszustand (SF-36<sup>10</sup>), den Fragebogen zu den Funktionen im Alltag (FSQ<sup>11</sup>), den Hilfebedarf bei Grundaktivitäten (BADL<sup>12, 13</sup>) und instrumentellen Aktivitäten (IADL<sup>14</sup>), die Körperliche Aktivitätsskala für ältere Personen (PASE<sup>15</sup>), Urininkontinenzfragen<sup>16</sup>, Fragen zur Ernährung (MNA<sup>17</sup>), den Fragebogen zur oralen Gesundheit (GOHAI<sup>18</sup>), den Sehfunktionsfragebogen (VFQ-25, modifiziert nach Mangione<sup>19</sup>), den Gehörfunktionsfragebogen (HHIE-S<sup>20</sup>), Sturzfragen<sup>21</sup>, Schmerzfragen (aus SF-36<sup>10</sup>), die geriatrische Depressionsskala (GDS<sup>22</sup>), Fragen zur sozialen Situation<sup>23</sup>, Fragen nach dem Alkoholkonsum (AUDIT<sup>24</sup>), Fragen nach den Rauchgewohnheiten<sup>25</sup>, Fragen nach chronischen Krankheiten, Fragen zum Medikamentengebrauch und Fragen zu Vorsorgeuntersuchungen<sup>16</sup>.

### Zeitabstand zwischen Selbstausfüller-Fragebogen und Interview

Die 50 Personen wurden bei einem ersten Besuch auf die Ausschlusskriterien mit dem Mini-Mental-Status untersucht und erhielten dann den Selbstausfüller-Fragebogen sowie eine kurze Anleitung dazu. Nach durchschnittlich fünf Tagen (minimal ein und maximal 12 Tage) wurden die Probanden von einer geschulten Interviewerin zu Hause besucht und befragt. Beim Interview gaben die Personen den Selbstausfüllerbogen ab, ohne dass die Interviewerin Einblick hatte. Die Interviews in Ham-

burg respektive Bern wurden jeweils von der gleichen Interviewerin durchgeführt.

### Statistische Analyse

Zur statistischen Analyse wurde das SAS-Programm<sup>26</sup> angewendet. Die Berechnung der Summenscores erfolgte entsprechend den Angaben aus den Originalpublikationen für die beiden Anwendungsformate identisch. International anerkannte Grenzwerte für die Risikodefinition wurden übernommen.

Pearsons Korrelationskoeffizienten zwischen den Risikofaktorenbereichen mit kontinuierlichen Variablen und soziodemographischen Daten wurden berechnet und in einer Korrelationsmatrix dargestellt (in Tabelle nicht aufgeführt). Die Einteilung in die Gruppen Risikofaktor vorhanden/nicht vorhanden oder Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt/nicht durchgeführt wurde für das Selbstausfüllerformat und die Interviewanwendung vorgenommen. Als Mass der Übereinstimmung für die Risikoeinteilung wurde Cohens Kappa mit allgemein anerkannter Einteilung in vier Kategorien<sup>27</sup> angewendet: 0,75–1,0 = sehr gut, 0,60–0,74 = gut, 0,40–0,59 = genügend, <0,40 = schlecht. Dessen Verlässlichkeit wird ausgedrückt durch das jeweilige 95 %-Vertrauensintervall<sup>28</sup>.

Für die Risikofaktoren wurden die Mittelwerte der Scores gebildet und die mittlere Differenz zwischen Selbstausfüller und Interview berechnet und auf signifikante Unterschiede bei Signifikanzniveau 0,05 überprüft. Als Ausgangspunkt und zur Überprüfung der Streuung wurden die Differenzen (Selbstausfüller minus Interview) nach der Bland/Altman-Methode<sup>29</sup> gegen die Mittelwerte  $\pm 2$  Standardabweichungen aufgetragen. Zur besseren Verständlichkeit und als Mass für die Bedeutung der Differenz wurde eine standardisierte Differenz angegeben. Diese wurde

berechnet als Verhältnis der Mittelwerte der Differenzen zu der Standardabweichung der Scores des Selbstausfüllerformates.

Für die Einzelfragen wurden Sensitivitätsanalysen mit Cohens Kappa durchgeführt (in Tabelle nicht aufgeführt). Diese Kappa-Werte dienen der Erfassung problematischer Einzelfragen im Selbstausfüllerformat, welche eine Verschlechterung der Reliabilität des Gesamtinstrumentes bedingen konnten. Angaben der Probanden und der Interviewerinnen zur Verständlichkeit der Fragen wurden deskriptiv ausgewertet und Verbesserungsvorschläge für eine neue Version im Selbstausfüllerformat formuliert.

Zur Abschätzung des Aufwandes, welcher zum Ausfüllen des Selbstausfüller-Fragebogens notwendig ist, wurde die von den Probanden angegebene Zeit erfasst und die Mittelwerte mit Range berechnet. Zum Vergleich stoppten die Interviewerinnen die Zeit beim Interview.

Für die Berechnung der Reliabilität Selbstausfüller versus Interview wurden alle vollständig ausgefüllten Fragen zu Risikofaktorenbereichen und Vorsorgeuntersuchungen verwendet. Einzig für den Bereich Sehvermögen wird in der Originalliteratur ein Algorithmus zur Berechnung der Scores bei fehlenden Antworten (missing data) angegeben. Für diesen Bereich konnten deshalb alle Daten verwendet werden.

Als weiteres Mass der Reliabilität wurde die Anzahl im Risikoprofil diskrepanz klassierter Personen berechnet. Eine diskrepante Klassierung liegt dann vor, wenn dieselbe Person das eine Mal in die Risikogruppe und das andere Mal in die risikofreie Gruppe eingeteilt wurde. Der Prozentanteil rechnet sich aus dem Verhältnis der diskrepanz klassierten Personen zur Gesamtzahl aller Personen. Für die Einzelfragen wurde mit dem McNemars Test für die Kreuztabellen überprüft, ob eine Tendenz der diskrepanz

Klassierung in einer Richtung vorlag.

Als Mass für die Reliabilität bei den Fragen nach den Vorsorgeuntersuchungen wurden Cohens Kappa und der Prozentwert der diskrepanz klassierten Personen berechnet. Zusätzlich wurde erfasst, wie viele Personen in ihren Antworten von „ja“ zu „nein“ respektive von „nein“ zu „ja“ wechselten. Diese Werte wurden in Prozent in Bezug auf die Gesamtzahl der Probanden angegeben.

## Resultate

### Stichprobencharakteristika

Das mittlere Alter betrug 82 Jahre (minimal 75, maximal 98). 76% waren Frauen. 30% wiesen keine Ausbildung nach der Schule oder eine Ausbildung ohne Abschluss auf. 48% hatten eine Berufslehre oder Berufsschule abgeschlossen. Eine höhere Berufsausbildung wiesen 18% auf. 4% hatten das Abitur absolviert oder eine Hochschule abgeschlossen. Die Berner und Hamburger Stichproben unterschieden sich bezüglich Ausbildung nicht signifikant. Im Mittel fanden sich bei der Stichprobe drei chronische Krankheiten. 7% hatten Hilfebedarf bei den grundlegenden Alltagsaktivitäten und 50% bei den instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens. Ca. 30% beurteilten ihren Gesundheitszustand als mässig oder schlecht. Die Prävalenz der Risikofaktoren lag zwischen 8,5% (Raucher) und 51% (Schmerzen).

Pearsons Korrelationskoeffizienten zwischen soziodemographischen Daten und Scores der Risikofaktorenbereiche

Signifikante Pearsonsche Korrelationskoeffizienten bestehen zwischen Ausbildung und Geschlecht (Frauen haben eine signifikant niedrigere Ausbildung), Ausbil-

dung und Hilfebedarf bei den instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens (besser Ausgebildete haben geringeren Hilfebedarf bei den IADL) sowie Ausbildung und körperlicher/sportlicher Aktivität (besser Ausgebildete sind körperlich/sportlich aktiver). Die Stichproben aus Bern und Hamburg unterscheiden sich signifikant im Hilfebedarf bei den Alltagsaktivitäten (FSQ) und bei den instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL). Die Berner Stichprobe weist weniger Hilfebedarf auf.

### Fehlende Antworten (missing data)

Insgesamt wurden 93,9% aller Fragen vollständig ausgefüllt. Fehlende Antworten fanden sich je Risikofaktorbereich bei 0 bis 20 Personen (40%). Mehr als 10 Personen füllten die Bereiche Depression (12 Personen), soziale Situation (16 Personen) und körperliche Aktivität (20 Personen) unvollständig aus. Bei den Fragen zu den Vorsorgeuntersuchungen machten je Frage 2% bis 8% der Personen unvollständige Angaben.

### Reliabilität der Instrumente

Mit drei Ausnahmen lagen die Werte für Cohens Kappa zwischen 0,69 und 1,0 (Tabelle 1). Diese Werte sind als gut bis sehr gut einzustufen. Ausnahmen bilden die Risikofaktorenbereiche körperliche Aktivität (Cohens Kappa = 0,49), Grundaktivitäten des täglichen Lebens (Cohens Kappa = 0,54) und orale Gesundheit (Cohens Kappa = 0,54), deren Werte nur genügend waren. Die Prozentwerte für diskrepanz klassierte Personen lagen zwischen 0% (Body-Mass-Index > 27) und 23% (körperliche Aktivitätsskala). Werte > 10% fanden wir ausser bei der körperlichen Aktivitätsskala auch beim Fragebogen zur oralen Gesundheit (21%) und bei den Schmerzfragen (12%). Die Werte der mittleren Differenz (Tabelle 2) waren für folgende Be-

reiche signifikant ( $p < 0,05$ ): Funktionen im Alltag (Einschränkungen in der eigenen Wohnung), orale Gesundheit, Sehfunktion und Depressionsskala. Im Selbstaussfüller beurteilten die älteren Leute ihre Situation in allen vier Bereichen ungünstiger als im Interview.

Die Werte der standardisierten Differenzen (Verhältnis mittlere Differenz zur Standardabweichung der Scores im Selbstaussfüller) lagen zwischen 1% (Alkoholkonsum) und 24% (orale Gesundheit und Sehfunktion).

Die Prävalenz für schädlichen Alkoholkonsum gemäss Kriterien im AUDIT (> 8 Punkte) betrug 0%. Die Kriterien für einen gefährdenden Alkoholkonsum ( $\geq 14$  Gläser pro Woche bei Männern unter 70 Jahren,  $\geq 11$  Gläser bei Frauen unter 70 Jahren und Männern über 70 Jahren,  $\geq 8$  Gläser bei Frauen über 70 Jahren und/oder  $\geq 4$  Gläser bei mindestens einem Anlass pro Monat) erfüllten 10% der Probanden (Männer 18%, Frauen 7%) bei 5% diskrepanz klassierten. Der Wert für Cohens Kappa lag bei 0,64 (95%-Vertrauensintervall: 0,19–1,0).

### Reliabilität der Fragen zu chronischen Krankheiten

Die Werte für Cohens Kappa (Tabelle 3) lagen zwischen 0,64 und 1,0 (gut bis sehr gut). Die Prävalenzen betragen zwischen 4% für den Schlaganfall und 50% für Gelenkarthrose. Die Prävalenz wurde aufgrund des Selbstaussfüllers berechnet. Diskrepanz klassierte fanden wir in 0% bis 10% (Gelenkarthrose/rheumatische Erkrankungen).

### Reliabilität der Fragen zu den Vorsorgeuntersuchungen

Die empfohlenen Vorsorgeuntersuchungen wurden bei 0% (Blutdruckmessung) bis 100% (Pneumokokkenimpfung) der Befragten nicht durchgeführt (Tabelle 4). Die Werte von Cohens Kappa als Mass

Instrument (Abkürzung, Referenz)	Risikodefinition Grenzwert für erhöhtes Risiko (Scoregrenzen)	N	Prävalenz des Risikofaktors (Selbstausfüller)	Diskrepante Klassierungen <sup>a</sup>		Cohens Kappa (95%-Vertrauens- intervall)
				Risiko vorhanden laut Interview = ja Selbstausfüller = nein	Risiko vorhanden laut Interview = nein Selbstausfüller = ja	
Allgemeiner Gesundheitszustand (SF-36 <sup>10</sup> )	(Antworten „eingermässen“ oder „schlecht“)	49	43%	4%	4%	0,83 (0,68-0,99)
Fragebögen zu den Funktionen im Alltag (FSQ <sup>11</sup> ) (9 items, Score 0-100)	Score < 89 (Einschränkungen in der eigenen Wohnung) Score < 72 (Einschränkungen bei Tätigkeiten ausserhalb der Wohnung)	50	44%	6%	0%	0,88 (0,74-1,0)
Grundaktivitäten (BADL <sup>12</sup> ) (6 items)	Hilfebedarf bei Grundaktivitäten (BADL)	48	10%	6%	0%	0,54 (0,10-0,99)
Instrumentelle Aktivitäten (IADL <sup>4</sup> ) (6 items)	Hilfebedarf bei Instrumen- tellen Aktivitäten (IADL)	48	40%	4%	6%	0,78 (0,61-0,96)
Körperliche Aktivitäts- skala für ältere Personen (PASE <sup>13</sup> ) (8 items, Score 0 - > 400)	Score < 71 (Minimale körperliche Aktivität)	30	30%	7%	17%	0,49 (0,18-0,81)
Urinkontinenzfragen <sup>16</sup> (2 items)	Urinkontinenz an mindestens 6 Tagen in den letzten 12 Monaten	43	12%	0%	5%	0,81 (0,55-1,0)
Body-Mass-index <sup>17</sup>	< 20 kg/m <sup>2</sup> > 27 kg/m <sup>2</sup>	45	0%	0%	2%	1 (per Definition)
Fragen aus Mini- Nutritional Assessment (MNA <sup>14</sup> ) (3 items)	Gewichtsabnahme ≥ 1kg oder etwas/deutlich weniger gegessen in letzten 3 Monaten	45	22%	0%	0%	1 (per Definition)
		46	30%	4%	4%	0,79 (0,60-0,99)

<sup>a</sup> Diskrepante Klassierungen: Personen die im Fragebogen eine andere Antwortankreuzten als sie im Interview gaben und dadurch einmal der Risikogruppe zugeordnet wurden und einmal nicht. Der Denominator entspricht dem angegebenen N in der 3. Spalte.

**Tabelle 1.** Prävalenz von Risikofaktoren bei 50 über 75-jährigen Personen in Hamburg und Bern, gemäss Angaben auf Fragebogen zum Selberausfüllen („Selbstausfüller“) und gemäss Angaben in anschliessendem persönlichen Interview zu Hause.

Instrument (Abkürzung, Referenz)	Risikodefinition Grenzwert für erhöhtes Risiko (Scoregrenzen)	N	Prävalenz des Risikofaktors (Selbstausfüller)	Diskrepante Klassierungen <sup>a</sup>		Cohens Kappa (95%-Vertrauens- intervall)
				Risiko vorhanden laut Selbstausfüller = ja Interview = nein	Risiko vorhanden laut Selbstausfüller = nein Interview = ja	
Fragebogen zur oralen Gesundheit (GOHA) <sup>18)</sup> (Score 12–60)	Score < 57 (verminderte orale Gesundheit)	42	43%	19%	2%	0,54 (0,29–0,79)
Sehfunktionsfragebogen (VFQ-25) <sup>19)</sup>	Score < 80 (Score 0–100)	50#	20%	8%	0%	0,71 (0,44–0,97)
Gehörfunktionsfrage- bogen (HHE-S) <sup>20)</sup>	Score ≥ 10 (Score 0–40)	41	22%	0%	2%	0,93 (0,80–1,0)
Sturzfragen <sup>21)</sup> (4 Einzelfragen)	≥ 1 Sturz in den letzten 12 Monaten	46	28%	2%	2%	0,89 (0,75–1,0)
	Jemals hingefallen, konnte nicht mehr aufstehen	48	27%	2%	2%	0,90 (0,75–1,0)
	Tätigkeiten eingeschränkt wegen Angst zu stürzen	48	25%	6%	2%	0,77 (0,55–0,98)
	Sturz mit Fraktur in letzten 10 Jahren	48	31%	10%	0%	0,73 (0,52–0,95)
Schmerzfragen (aus SF-36) <sup>10)</sup> (2 items, Score 0–100)	Score ≤ 60/100 (mässige Schmerzen) ein wenig Einschränkungen im Alltag)	49	51%	8%	4%	0,76 (0,57–0,94)
Geriatrische Depressions- skala (GDS) <sup>22)</sup> (15 items, Score 0–15)	Depression wahrscheinlich Score > 5	38	18%	8%	0%	0,69 (0,36–1,0)
Rauchgewohnheiten <sup>25)</sup>	Aktueller Raucher	47	9%	0%	2%	0,88 (0,64–1,0)
Soziale Situation <sup>23)</sup>	Risiko für Isolation nach Lubben <sup>b</sup>	34	15%	6%	0%	0,72 (0,36–1,0)

# Keine Missing, da fehlende Werte berechnet nach Vorschlag im Original.  
<sup>a</sup> Personen, die im Fragebogen eine andere Antwort ankreuzten als sie im Interview gaben und dadurch einmal der Risikogruppe zugeordnet wurden und einmal nicht. Der Denominator entspricht dem angegebenen N in der 3. Spalte.  
<sup>b</sup> Definition nach Lubben (persönliche Mitteilung): Erhöhtes Risiko für Isolation in drei von vier erfragten Bereichen (Verwändte, Freunde, emotionaler Support, Teilnahme an organisierten Veranstaltungen) oder Risiko für Isolation bei Verwändten und Freunden.

**Tabelle 1** (Fortsetzung)

Instrument (Theoretischer Bereich des Scores)	Mittelwert der Scores im Selbstaussfüller (min.-max.)	Mittlere Differenz (95% Vertrauens- intervall)	Standardisierte Differenz	Resultat Selbstaussfüller im Vergleich zum Interview**	Beurteilung im Selbstaussfüller im Vergleich zum Interview**
Allgemeiner Gesundheitszustand (1-5)	3,3 (2-5)	-0,14 (-0,30-0,01)	-0,18	(p = 0,07)	Beurteilung im Selbstaussfüller ungünstiger
Fragebogen zu den Funktionen im Alltag Eigene Wohnung (0-100)	90,9 (55,6-100)	-1,33 (-2,55 bis -0,12)	-0,11	(p = 0,03)	(p = 0,18)
Fragebogen zu den Funktionen im Alltag Ausserhalb der eigenen Wohnung (0-100)	80,3 (6,7-100)	-2,36 (-5,87 bis 1,16)	-0,09	(p = 0,08)	(p = 0,71)
Hilfebedarf bei Grundaktivitäten (BADL) (0-6)	0,2 (0-3)	0,06 (-0,01 bis 0,13)	0,11	(p = 0,0007)	(p = 0,019)
Hilfebedarf bei instrumentellen Aktivitäten (IADL) (0-6)	0,7 (0-4)	0,02 (-0,09 bis 0,13)	0,02	(p = 0,69)	(p = 0,83)
Körperliche Aktivitätsskala für ältere Personen (0-> 400)	91,9 (0-221)	1,87 (-8,71 bis 12,44)	0,03	(p = 0,273)	(p = 0,83)
Fragebogen zur oralen Gesundheit (12-60)	55,3 (39-60)	-1,33 (-2,07 bis -0,50)	-0,24	(p = 0,04)	(p = 0,83)
Sehfragebogen (0-100)	81,9 (25-96,25)	-3,42 (-6,25 bis -0,59)	-0,24	(p = 0,273)	(p = 0,83)
Gehörfragebogen (0-40)	6,3 (0-30)	-0,20 (-1,19 bis 0,80)	-0,02	(p = 0,04)	(p = 0,83)
Schmerzfragen (0-100)	61,9 (0-100)	-2,39 (-6,72 bis 1,95)	-0,07	(p = 0,69)	(p = 0,83)
Geriatrische Depressionsskala (0-15)	2,9 (0-9)	0,42 (0,02 bis 0,82)	0,18	(p = 0,04)	(p = 0,83)
Alkoholkonsum-Fragen (0-40)	1,9 (0-6)	0,03 (-0,22 bis 0,27)	0,01	(p = 0,69)	(p = 0,83)
Soziale Situation (0-49)	28,3 (11-45)	0,24 (-0,97 bis 1,44)	0,03	(p = 0,69)	(p = 0,83)

\* Wegen fehlenden Angaben beim Selbstaussfüller liegt das exakte N zwischen 30 und 50 (siehe Tabelle 1).  
Die standardisierte Differenz ist definiert als Verhältnis mittlere Differenz (Mittelwert Selbstaussfüller minus Mittelwert Interview) zur Standardabweichung des Mittelwertes des Selbstaussfüllerscores.  
\*\* Signifikanzniveau p < 0,05; Fettdruck = signifikant.

**Tabelle 2.** Mittlere Scorewerte in den verschiedenen Risikofaktorenbereichen gemäss Angaben auf dem Fragebogen zum Selbstaussfüllen („Selbstaussfüller“) im Vergleich zu den Scorewerten gemäss Interviewbefragung (N = 50 über 75-jährige Personen aus Hamburg und Bern)\*.

Krankheit (Hat Ihnen jemals ein Arzt gesagt, Sie litten an ...)	N (= Anzahl vollständiger Antworten)	Prävalenz in % (Angabe Selbstausfüller)	Diskrepanz Klassierte in % (95 %-Vertrauensintervall)*	Cohens Kappa (95 %-Vertrauensintervall)
• erhohitem Blutdruck	49	47 %	6 % (1,3 % – 16,9 %)	0,88 (0,75 – 1,0)
• Angina pectoris oder Herzinfarkt (Herzschlag)	49	18 %	0 % (0 % – 5,9 %)	1,0
• Herzversagen oder Herzmuskelschwäche (Herzinsuffizienz)	47	23 %	6 % (1,3 % – 17,5 %)	0,82 (0,62 – 1,0)
• unregelmässigem Herzschlag/Puls (Arrhythmien)	49	20 %	6 % (1,3 % – 16,9 %)	0,80 (0,59 – 1,0)
• einem Schlaganfall (Hirnschlag)	49	4 %	2 % (0,05 % – 10,9 %)	0,79 (0,39 – 1,0)
• chronischer Bronchitis, Emphysem	49	6 %	2 % (0,05 % – 10,9 %)	0,85 (0,55 – 1,0)
• Asthma	49	6 %	2 % (0,05 % – 10,9 %)	0,79 (0,39 – 1,0)
• Gelenkarthrose, rheumatischen Erkrankungen	50	50 %	10 % (3,3 % – 21,8 %)	0,80 (0,64 – 0,97)
• Osteoporose (Knochenentkalkung, Knochenschwund)	48	29 %	2 % (0,05 % – 11,1 %)	0,95 (0,85 – 1,0)
• Diabetes (Zuckerkrankheit)	49	10 %	0 % (0,0 % – 5,9 %)	1,0
• Depression	49	12 %	6 % (1,3 % – 16,9 %)	0,64 (0,27 – 1,0)
• anderen psychischen Erkrankungen	49	6 %	6 % (1,3 % – 16,9 %)	0
• Grünem Star (Glaukom, Star wegen hohem Augen Druck)	49	10 %	0 % (0 % – 5,9 %)	1,0
• Grauem Star (Katarakt, Star wegen Linsentrübung)	48	38 %	6 % (1,3 % – 17,2 %)	0,87 (0,73 – 1,0)
• Netzhauterkrankungen (des Auges)	48	15 %	0 % (0 % – 6,1 %)	1,0

\* Exaktes Vertrauensintervall nach Collett<sup>28</sup>.**Tabelle 3.** Befragung nach chronischen Krankheiten, Prävalenzen für Vorhandensein chronischer Krankheit aufgrund eigener Angaben im Selbstausfüller, Reliabilität Selbstausfüller-Interview (N = 50, über 75-jährig zu Hause lebende Personen aus Hamburg, Bern).

Vorsorgeuntersuchung (alle Personen N = 50)	N (= Anzahl vollständiger Antworten)	Untersuchung nicht durchgeführt (nein in beiden Untersuchungen)	Antwort Selbst- ausfüller = ja Interview = nein	Antwort Selbst- ausfüller = nein Interview = ja	Kappa-Werte Schätzwert $\kappa$ (95 %-Vertrauensintervall)
Blutdruckmessung (letztes Jahr)	47	0 %	0 %	4 %	1 (per Definition)
Augenkontrolle (letztes Jahr)	49	18 %	12 %	6 %	0,54 (0,28-0,80)
Gehörkontrolle (letztes Jahr)	46	59 %	9 %	2 %	0,77 (0,57-0,96)
Zahnkontrolle (letztes Jahr)	47	43 %	9 %	0 %	0,83 (0,67-0,99)
Cholesterinmessung (letzte 5 Jahre)	48	31 %	4 %	2 %	0,86 (0,71-1,0)
Darmspiegelungen (letzte 5 Jahre)	46	78 %	2 %	0 %	0,93 (0,81-1,0)
Stuhluntersuchung auf Blut (letztes Jahr)	48	63 %	4 %	2 %	0,86 (0,71-1,0)
Impfung gegen Grippe (letztes Jahr)	48	60 %	0 %	0 %	1 (per Definition)
Impfung gegen Pneumokokken (jemals)	48	100 %	0 %	0 %	1 (per Definition)
Nur Frauen (N = 38)					
Mammographie (in letzten 2 Jahren)	37	81 %	8 %	0 %	0,68 (0,36-1,0)
Vaginal-Abstrich (in letzten 3 Jahren)	36	75 %	3 %	0 %	0,92 (0,78-1,0)

**Tabelle 4.** Durchgeführte gesundheitliche Vorsorgeuntersuchungen gemäss Angaben auf einem schriftlichen Fragebogen zum Selberausfüllen („Selbstaussfüller“), im Vergleich mit Angaben bei einem anschliessenden Interview (N = 50, über 75-jährige zu Hause lebende Personen aus Hamburg und Bern).

für die Übereinstimmung zwischen Selbstausfüller und Interview lagen zwischen 0,54 (Augenkontrolle) und 1,0. Bei den Blutdruckmessungen (Kappa = 1,0) hatten im Selbstausfüller-Fragebogen alle Personen angegeben, diese Untersuchung sei bei ihnen im letzten Jahr durchgeführt worden. Die Impfung gegen Pneumokokken (Kappa = 1,0) wurde von niemandem durchgeführt. Bei der Frage nach Impfung gegen Grippe gab es keine diskrepant Klassierten (Prozentanteil von Personen, welche im Selbstausfüller eine andere Antwort gaben als im Interview) so dass per Definition ebenfalls ein Kappa von 1,0 resultiert. Die Zahl der diskrepant Klassierten (Tabelle 4, Summe der Werte in den Spalten Interview ja/Selbstausfüller nein plus Interview nein/Selbstausfüller ja) lag zwischen 0% (Grippeimpfung) und 18% (Augenkontrolle). Mehr als 10% diskrepant klassierte Personen fanden sich bei der Augenkontrolle (18%) und bei der Gehörkontrolle (11%).

Dauer des Ausfüllens der beiden Versionen

Der Mittelwert der benötigten Zeit zum Ausfüllen betrug im Selbstausfüller 56 Minuten (minimal 20 Minuten, maximal 180 Minuten, vgl. Plot links Abbildung 2). Im Interview betrug die gestoppte Zeit im Mittel 73 Minuten (minimal 37 Minuten, maximal 120 Minuten, vgl. Plot rechts Abbildung 2).

Feedback Selbstausfüller

90% der älteren Personen beurteilten den Selbstausfüller-Fragebogen als einfach zu verstehen, 83% als einfach auszufüllen. Im Vergleich dazu beurteilten 92% das Interview als gut verständlich. Von einzelnen Personen wurden die Frage nach dem allgemeinen Gesundheitszustand, der Fragebogen zur körperlichen Aktivität und

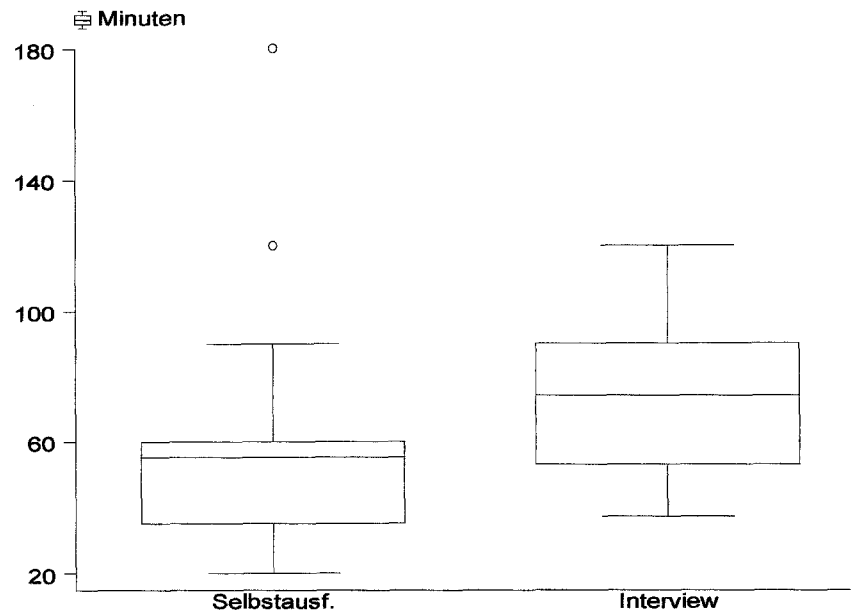


Abbildung 2. Zeitbedarf zum Ausfüllen des Fragebogens.

einzelne Fragen zu den sozialen Kontakten als schwer verständlich und schwierig auszufüllen bezeichnet. Letztere wurden von einzelnen Personen als belastend empfunden. 86% beantworteten die Fragen ohne Hilfe, wobei 18% angaben, dass sie Hilfe benötigt hätten. Die Länge wurde von 65% als gerade richtig beurteilt. Von 82% wurde der Fragebogen als vollständig beurteilt. 18% regten an, dass der Fragebogen zusätzliche Bereiche enthalten sollte mit Fragen zu Altersheimen und deren Kosten, zur finanziellen Situation im Allgemeinen, zu Tierhaltung im Alter und zu salutogenetischen Aspekten.

## Diskussion

Insgesamt zeigt unsere Studie eine gute Reliabilität des Selbstausfüllers. Gute oder sehr gute Übereinstimmung zwischen Antworten im Selbstausfüller-Fragebogen und im Interview berechnet mit Cohens Kappa fanden wir in den Bereichen allgemeiner Gesundheitszustand, Funktionen im Alltag, Hilfebedarf für instrumentelle Aktivitä-

ten, Urininkontinenz, Body-Mass-Index, Ernährung, Sehfunktion, Gehörfunktion, Sturz, Schmerz, Depression, Rauchgewohnheiten und soziale Situation.

Allerdings fanden wir in gewissen Unterbereichen des Selbstausfüllers eine nur genügende Reliabilität, so dass für diese Instrumente eine Anpassung notwendig ist. Eine nur genügende Übereinstimmung fanden wir für den Hilfebedarf bei den Grundaktivitäten des täglichen Lebens, bei der körperlichen Aktivitätsskala und bei der oralen Gesundheit. Die körperliche Aktivitätsskala war für die älteren Personen schwierig auszufüllen, was sich in der niedrigen Zahl der Personen mit vollständig ausgefüllten Fragen (60%) und der grossen Zahl der diskrepant Klassierten (24%) zeigte und in den Rückmeldungen zum Fragebogen bestätigt wurde. Beim Fragebogen zur oralen Gesundheit zeigte sich eine grosse Zahl diskrepant Klassierter (21%), wobei hier im Selbstausfüller ein hochsignifikant schlechterer oraler Gesundheitszustand angegeben wurde. Die Erklärung für den relativ tiefen Kappa-Wert beim Hilfebedarf für die

Grundaktivitäten des täglichen Lebens liegt in der niedrigen Prävalenz des Risikofaktors (10%) mit entsprechend grossem Vertrauensintervall. Für diesen Bereich ist deshalb eine zusätzliche Evaluation mit einer grösseren Anzahl von behinderten älteren Menschen erforderlich.

Der Befund, dass im Selbstausfüller mehr Probleme aufgedeckt, respektive Risikofaktoren für eine Behinderung erfasst werden als im Interview, ist sehr interessant. In unserer Studie war der Unterschied in vier Bereichen statistisch signifikant. Im Selbstausfüller gaben die älteren Personen eine signifikant schlechtere Funktion im Alltag, schlechtere orale Gesundheit, schlechtere Sehfunktion und mehr Depressionen an als im Interview. Bereits in zwei früheren Studien<sup>7,8</sup> zeigte sich die Tendenz, dass in einem Selbstausfüller eher mehr Probleme aufgedeckt werden als in einem persönlichen Interview. Eine mögliche Erklärung für dieses Phänomen könnte darin liegen, dass die befragten Personen aus Gründen der sozialen Erwartung der interviewenden Person gewisse Probleme nicht mitteilen, jedoch bei einem Selbstausfüller eher bereit sind, die korrekte Antwort zu geben. Diese mögliche Tendenz haben wir in der Literatur nicht diskutiert gefunden. Die weitere Überprüfung dieser Hypothese in prospektiven Studien ist anzustreben. Mit den Daten aus der vorliegenden Untersuchung können wir dies nur als Hypothese formulieren. Für eine Überprüfung der Hypothese wären Daten aus Interviews mit gleichzeitigen Daten einer validierten Überprüfung erforderlich.

Der Selbstausfüller-Fragebogen weist eine hohe Akzeptanz auf. Abgesehen von einigen wenigen Bereichen kann er von den älteren Personen vollständig ausgefüllt werden. Die zum Ausfüllen benötigte Zeit war niedriger als die Zeit, die für die Durchführung

eines persönlichen Interviews erforderlich war. Das vorliegende multidimensionale Instrument erscheint deshalb als gut anwendbare kostengünstige Alternative zum Interview. Weder im Selbstausfüller noch im Interview ergeben sich Hinweise darauf, dass die Reliabilität der Einzelinstrumente durch Zusammenfügung schlechter wurde als die in der Literatur publizierten Werte der Einzelinstrumente. Unsere Studie wurde zum Vergleich zweier Anwendungsformate durchgeführt, weshalb zur Berechnung der Reliabilität nur vollständig ausgefüllte Risikofaktorenbereiche verwendet werden konnten. Durch Fokusgruppenarbeit wird nun versucht die Gründe des Nichtausfüllens der Bereiche mit >10% fehlenden Antworten (körperliche Aktivitätsskala, Urininkontinenz, orale Gesundheit, Gehörfunktion, Depression und soziale Situation) zu analysieren und Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten.

Unsere Studie hat methodische Grenzen. Es handelte sich bei den untersuchten Probanden im Gegensatz zu epidemiologischen Studien nicht um eine repräsentative Stichprobe, da wir den Schwerpunkt auf ein breites Spektrum an gesundheitlichen Problemen, verschiedenen Alter und unterschiedlichen Ausbildungsstand legten. Die Prävalenzraten wurden nur berechnet, um abzuschätzen, ob genügend Fälle für die weiteren Berechnungen vorlagen. Die älteren Personen nahmen freiwillig an der Studie teil. Dadurch sind die beschriebenen Prävalenzraten der Risikofaktoren und der Rückmeldungen zum Fragebogen nicht verallgemeinerbar. Wegen der breiten Repräsentanz von Personen mit verschiedenem Bildungsstand und Gesundheitszustand sind jedoch die Resultate trotzdem auf einen breiten Kreis älterer Personen anwendbar. Nur für die Berner Stichprobe fanden wir epidemiologische Vergleichsdaten: In der Schweizerischen Gesundheitsbefra-

gung 1992/93<sup>30</sup> finden sich für die Altersgruppe 75 Jahre und älter vergleichbare Werte für Hilfebedarf in den Alltagsaktivitäten und den subjektiven Gesundheitszustand. Die Ausbildung ist in unserer Stichprobe tendenziell sogar niedriger. Die relativ kleine Stichprobengrösse lässt keine Untergruppenanalysen zu, die Vertrauensintervalle der Kappa-Werte zeigen aber genügend präzise Schätzwerte für die gesamte Stichprobe, so dass die Reliabilitätsdaten aus der vorliegenden Untersuchung als verlässlich einzustufen sind.

Insgesamt konnte in der vorliegenden Studie gezeigt werden, dass viele Bereiche eines geriatrischen Assessments durch einen Fragebogen zum Selberausfüllen erfasst werden können und sich in mehreren Bereichen sogar eine Tendenz zeigt, dass im Selbstausfüller mehr Probleme erfasst werden als im Interview. Die Selbstausfüllerversion ist weniger zeitaufwendig für die Probanden und dadurch kostengünstiger, dass keine Interviews zuhause durchgeführt werden müssen. Weitere Entwicklungsarbeit für eine breite Anwendung im präventiven geriatrischen Assessment oder in epidemiologischen Studien ist lohnenswert.

## Summary

### **A new multidimensional assessment instrument in German for prevention in older persons: Comparison of the self-administered with the interviewer-administered version**

In an earlier study we have shown good internal consistency and test-retest-reliability of a newly developed German-language instrument in the interviewer-administered version. The aim of this study was to test the reliability of a self-administered version compared to the original interviewer-administered version of our newly developed German-language instrument. We recruited a group of 50 over 75-year-old community-dwelling persons in Hamburg, Germany (N = 25) and Berne, Switzerland (N = 25). The questionnaire contains items on: self-perceived health, chronic conditions, basic and instrumental activities of daily living, urinary incontinence, nutrition, recent falls, pain, the social support/network and preventive-care measures. In addition, the Functional Status Questionnaire, the Physical Activity Scale for the Elderly, the Geriatric Oral Health Assessment Index, the Visual Function Questionnaire, the Hearing Handicap Inventory for the Elderly and the Geriatric Depression Scale were administered. Cohen's Kappa (self-administered version compared to the interviewer-administered version) was good to excellent (0.69–1.0) with only three exceptions (physical activity  $\kappa = 0.49$ , basic activities  $\kappa = 0.54$  and oral health  $\kappa = 0.54$ ). For the domains activities of daily living, oral health, visual function and depression the self-administered version detected significantly more problems than the interview. In the future the self-administered version of this assessment instrument can be used for various purposes, e.g. (annual) preventive geriatric assessment for outpatients and other community-dwelling persons and epidemiological studies in older persons.

## Literaturverzeichnis

- 1 Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993; 342: 1032–6.
- 2 Stuck AE, Aronow HU, Steiner A. A trial of annual comprehensive geriatric assessments for elderly people living in the community. *N Engl J Med* 1995; 333: 1184–9.
- 3 Stuck AE, Stueckelberger A, Gafner Zwahlen H, Minder CE, Beck JC. Visites préventives à domicile avec évaluations gériatriques multidimensionnelles chez les 75ans et plus: Projet EIGER. *Méd et Hyg* 1995; 53: 2385–97.
- 4 Peter-Wüest I, Stuck AE, Dapp U, et al. Präventive Hausbesuche im Alter: Entwicklung und Pilotierung eines multidimensionalen Abklärungsinstrumentes. *Z Gerontologie und Geriatrie* 2000; 33: 44–51.
- 5 Stuck AE, Walthert J, Nikolaus T, Bülla CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-dwelling elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med* 1999; 48: 445–69.
- 6 Goetz SM, Hirschi A, Stuck AE, et al. Test-Retest-Reliabilität eines deutschsprachigen Assessmentinstruments für präventive Hausbesuche bei älteren Personen. (submitted).
- 7 Weinberger M, Oddone EZ, Samsa GP, Landsman PB. Are health-related Quality-of-Life measures affected by the mode of administration? *J Clin Epidemiol* 1996; 49: 135–40.
- 8 Lyons RA, Wareham K, Lucas M, Price D, Williams J, Hutchings HA. SF-36 scores vary by method of administration: implications for study design. *J Public Health Med* 1999; 21: 41–5.
- 9 Rhodes T, Girman CJ, Jacobson SJ, et al. Does the mode of questionnaire administration affect the reporting of urinary symptoms? *Urology* 1995; 46: 341–5.
- 10 Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30: 473–83.
- 11 Jette AM, Davies AR, Cleary PD, et al. The Functional Status Questionnaire: reliability and validity when used in primary care. *J Gen Intern Med* 1986; 1: 143–9.
- 12 Branch LG, Katz S, Kniepmann K, Papsidero JA. A prospective study of functional status among community elders. *Am J Public Health* 1984; 74: 266–88.
- 13 Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW, Cleveland MA. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963; 185: 914–9.
- 14 Fillenbaum GG. Screening the elderly. A brief Instrumental Activities of Daily Living measure. *J Am Geriatr Soc* 1985; 33: 698–706.
- 15 Washburn RA, Smith KW, Jette AM, Janney CA. The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): development and evaluation. *J Clin Epidemiol* 1993; 46: 153–62.
- 16 US Preventive Health Services Task Force. Guide to clinical preventive services. 2nd ed. Baltimore, MD: Williams & Wilkins, 1996.
- 17 Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. Facts and research in gerontology. New York: Springer, 1994.
- 18 Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ* 1990; 54: 680–6.

## Résumé

### **Un nouvel instrument multidimensionnel en langue allemande, destiné à l'évaluation préventive en gériatrie: comparaison de la version remplie par la personne concernée et de celle due à un enquêteur**

Le but de cette étude était de mettre à l'épreuve la fiabilité d'une version due à l'intéressé lui-même en comparaison avec la version originale d'un instrument en langue allemande, due à l'enquêteur, récemment développé. Nous avons recruté un groupe de 50 personnes au dessus de 75 ans, vivant en communauté, à Hambourg (Allemagne) et Berne (Suisse), soit 25 dans chaque ville. Le questionnaire contient des rubriques sur: la santé telle qu'elle est perçue, les conditions chroniques, les activités de base (BADL) et comportementales (IADL) de la vie quotidienne, l'incontinence urinaire, la nutrition, les chutes récentes, la douleur, les mesures sociales de soutien/réseau et de prévention/soins. De plus, ont été administrés le questionnaire de status fonctionnel (FSQ), l'échelle d'activité physique chez les personnes âgées (PASE), l'index gériatrique d'évaluation orale de la santé (GOHA), le questionnaire de fonction visuelle (VFQ-25), celui de fonction auditive (HHIE-S) et l'échelle de dépression (GDS). Le Kappa selon Cohen (la version de l'intéressé comparée à celle de l'enquêteur) allait bon à excellent (0.69–1.0), avec seulement trois exceptions (activité physique  $\kappa = 0.49$ , activités de base  $\kappa = 0.54$  et santé orale  $\kappa = 0.54$ ). Dans les domaines concernant les activités de la vie quotidienne, la santé orale, la fonction visuelle et la dépression, la version de l'intéressé détectait, de manière significative, plus de problèmes que celle de l'enquêteur. A l'avenir, cette forme d'évaluation pourra être utilisée avec des buts variés, par exemple l'évaluation gériatrique préventive pour les patients ambulatoires et d'autres personnes vivant en communauté, et pour des études épidémiologiques.

- 19 Mangione CM, Phillips RS, Seddon JM, et al. Development of the "Activities of Daily Vision Scale". *Med Care* 1995; 30: 1111–26.
- 20 Lichtenstein MJ, Bess FH, Logan SA. Validation of screening tools for identifying hearing-impaired elderly in primary care. *JAMA* 1988; 259: 2875–8.
- 21 Kelsey JL, Browner WS, Seeley DG, Nevitt MC, Cummings SR. Risk factors for fractures of the distal forearm and proximal humerus. *Am J Epidemiol* 1992; 135: 477–89.
- 22 Yesavage JA. Geriatric Depression Scale. *Psychopharmacol Bull* 1988; 24: 709–10.
- 23 Lubben JE. Assessing social networks among elderly populations. *Fam Comm Health* 1988; 11: 42–52.
- 24 Saunders JB, Asasland OG, Babor TF, de la Fuente JR, Grant M. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction* 1993; 88: 791–804.
- 25 National Health and Nutrition Examination Survey III. Household Adult Questionnaire Tobacco, Page 2, items R2, R4, R11, R12. (\*\*\*\*) Department of Health and Human Services. Public Health

Service. National Center for Health Statistics. National Institute on Aging. National Institute of Health, 1988.

- 26 SAS Institute Inc. SAS-STAT® Software: changes and enhancements through release 6.12. Cary, NC: SAS Institute Inc., 1997.
- 27 Cichetti DV, Sparrow SA. Developing criteria for establishing inter-rater reliability of specific items: applications to assessment of adaptive behavior. *Am J Mental Deficiency* 1981; 86: 127–37.
- 28 Collett D. Modelling Binary Data. London: Chapman & Hill, 1991: 23–5.
- 29 Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet* 1986 Feb; 1: 307–10.
- 30 Abelin T, Beer V, Gurtner F. Gesundheit der Betagten in der Schweiz. Bern: P. Haupt, 1998.

## Danksagung

Diese Studie wurde finanziell unterstützt von der Robert-Bosch-Stiftung, dem Schweizerischen Nationalfonds (Projekt Nr.32-52804.97) und der Velux-Stiftung. Die Autoren danken Frau I. Peter-Wüest, Frau U. Neumann, Frau B. Novak-Gauss für die Arbeit am Projekt.

## Korrespondenzadresse

Priv.-Doz. Dr. A. E. Stuck  
Zentrum Geriatrie-Rehabilitation,  
Zieglerspital  
Morillonstr. 75  
Postfach  
CH-3001 Bern  
andreas.stuck@zieglerspital.ch  
Das deutschsprachige Instrument kann beim korrespondierenden Autor angefordert werden.