

Zur Fähigkeit älterer Personen, eigene kognitive Leistungen einzuschätzen

The ability of older people to assess their own cognitive performance

Schlüsselwörter: Selbsteinschätzung, Anosognosie, kognitive Fähigkeiten, Demenz

Keywords: self-assessment, anosognosia, cognitive performance, dementia

Zusammenfassung: Demenzielle Erkrankungen, wie Alzheimer-Demenz (AD), führen zu Beeinträchtigungen kognitiver Leistungen. Ein Hauptsymptom der AD ist die Anosognosie, eine Unfähigkeit, Beeinträchtigungen bei sich selbst wahrzunehmen. Eine frühe fehlerhafte Selbsteinschätzung kognitiver Leistungen kann ein Indikator für leichte kognitive Beschränkungen (LKB) sein. Demzufolge ist die Berücksichtigung dieser Fähigkeit, speziell bei älteren Personen, für therapeutische Interventionen von großer Relevanz.

Ziel dieser Studie war die Entwicklung eines Fragebogens zur objektiven Erfassung der Selbsteinschätzung kognitiver Fähigkeiten älterer Menschen. Zudem sollte überprüft werden, ob sich die Fähigkeit zur korrekten Selbsteinschätzung zwischen älteren Personen mit guten und solchen mit schlechteren kognitiven Leistungen unterscheidet.

Es wurde ein Fragebogen entwickelt, der sich an der Testbatterie CERAD-Plus orientiert. Auf dieser Grundlage wurde ein Abweichungswert zwischen den Ergebnissen aus dem Fragebogen und der objektiv gemessenen Leistung in der CERAD-Plus ermittelt.

Der Fragebogen sowie die CERAD-Plus wurden mit 23 ProbandInnen ($m=8$, $w=15$; Alter Mittelwert (M)=86.13, Standardabweichung des Mittelwerts $SD=7.38$) durchgeführt.

Die ProbandInnen wurden in zwei Gruppen mit guten ($n=11$) und schlechteren ($n=12$) kognitiven Leistungen aufgeteilt. Die Gruppen unterschieden sich bzgl. des Gesamtscores sowie der einzelnen Domänen der CERAD-Plus signifikant voneinander, während in ihrer Selbsteinschätzung mittels des Fragebogens keine signifikanten Differenzen gefunden wurden. Der ermittelte Abweichungswert zwischen kognitiver Leistung und Selbsteinschätzung dieser unterschied sich in den beiden Gruppen im Gesamtscore sowie in der Domäne Visuelles Gedächtnis signifikant voneinander. Die Studie zeigt, dass die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung von älteren Personen mit guten und schlechteren kognitiven Leistungen voneinander abweicht. Da eine mangelnde Selbsteinschätzung ein Hinweis auf eine LKB sein kann, sollten Möglichkeiten zur Überprüfung dieser zukünftig stärker berücksichtigt werden, um Einbußen der Lebensqualität durch Konflikte unterschiedlicher Wahrnehmungen entgegenzuwirken.

Abstract: Dementia, such as Alzheimer's disease (AD), leads to impairment of cognitive performance. One major symptom of AD is anosognosia, which refers to a deficit in self-awareness of these cognitive impairments. Even very early difficulties with self-assessment of cognitive performance can be an early indicator of mild cognitive impairment (MCI). As a result, considering the ability is of great relevance for therapeutic interventions.

The aim of the present study is to develop a questionnaire to objectively record the self-assessment of cognitive abilities of older people. In addition, it is examined whether the ability to correctly self-assess cognitive performance differs between older people with good and poorer cognitive performance. A questionnaire was developed based on the CERAD-Plus test battery. This was used to determine the deviation value between the results from the questionnaire and the objectively measured performance in the CERAD-Plus. The questionnaire and the

CERAD-Plus were administered to 23 participants ($m=8$, $f=15$; mean age $M=86.13$, standard deviation of mean $SD=7.38$).

Participants were divided into two groups with good ($n=11$) and poorer ($n=12$) cognitive performance. The groups differed significantly from each other in the total score as well as in individual domains of the CERAD-Plus, whereas no significant differences were found in their self-assessment using the questionnaire. The deviation value determined between cognitive performance and self-assessment differed significantly between the two groups in the overall score and in the visual memory domain.

The study shows that the self-assessment ability of elderly persons with good and poorer cognitive performance differs from each other. Given that poor self-assessment may indicate MCI, it is important for future research to prioritise opportunities for evaluating self-assessment ability in order to counteract the loss of quality of life caused by conflicts between different perceptions.

Einleitung

Demenzielle Erkrankungen unterschiedlichster Formen und Ätiologien führen zu Beeinträchtigungen kognitiver Leistungen, wie Gedächtnis, Sprache sowie exekutive Funktionen (Deutsche Gesellschaft für Neurologie e.V. (DGN) & Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e.V. (DGPPN), 2023). Exekutive Funktionen werden als heterogene Gruppe „(...) metakognitiver Prozesse bezeichnet, die zum Erreichen eines definierten Zieles die flexible Koordination mehrerer Subprozesse steuern (...)“ (Müller & Klein et al., 2019, S.9). Menschen mit demenziellen Erkrankungen, insbesondere PatientInnen mit Alzheimer-Demenz (AD), unterschätzen überwiegend ihre neuropsychologischen Beeinträchtigungen und nehmen ihre Krankheitssymptome nicht wahr. Vielmehr führen sie diese auf physiologische Alterungsprozesse zurück (Morris & Mograbi, 2013). Dieses fehlende Krankheitsbewusstsein wurde von Babinski (1914) als *Anosognosie* definiert. Diese ist eines der Hauptsymptome der AD (Agnew & Morris, 1998; Maki et al., 2012; Mullen et al., 1996; Rosen et al., 2010; Vogel et al., 2005; Zanetti et al., 1999). Während sich Anosognosie bei anderen Erkrankungen auf zentrale Beeinträchtigungen beschränkt, tritt sie bei der AD generalisiert bei verschiedenen neuropsychologischen Faktoren auf (Morris & Mograbi, 2013). Dabei impliziert dies nicht nur eine fehlende Krankheitseinsicht, sondern auch das fehlende Bewusstsein für Defizite der eigenen kognitiven Fähigkeiten, wie exekutive Funktionen, Sprache und soziale Kognition, aber auch der gesellschaftlichen Teilhabe (Clare et al., 2012; Morris & Hannesdottir, 2004; Nelis et al., 2011). Gegenüber anderen Funktionsbereichen wurde das Bewusstsein für die eigenen kognitiven Fähigkeiten, die sog. *Metakognition*, in der Forschung bislang vergleichsweise wenig untersucht (Eslinger et al., 2005; Leicht et al., 2010; Spitznagel & Tremont, 2005). Rosen et al. erklären, dass „(...) das Bewusstsein für unsere eigene Leistung ein kritischer Bestandteil der normalen Wahrnehmung ist, der es uns

ermöglicht, unsere Grenzen zu erkennen und unsere Aktivitäten entsprechend zu wählen“ (2010, S.1). Obgleich es Ansätze zur Berücksichtigung der Fähigkeit zur Selbsteinschätzung gibt (Kessler & Supprian, 2003), ist die Festlegung von Therapiezielen zur Verbesserung bzw. Erhaltung der adäquaten Einschätzung der eigenen Fähigkeiten bei älteren Personen im therapeutischen Setting nicht immer im Fokus.

Neuere Studien weisen darauf hin, dass eine fehlerhafte Selbsteinschätzung von kognitiven Leistungen gesunder ProbandInnen, insbesondere der exekutiven Funktionen, auf erste kognitive Defizite hinweisen können (Roberts et al., 2009; Scherling et al., 2016). Darüber hinaus gibt es Annahmen, die zeigen, dass eine beeinträchtigte Einschätzung der eigenen Fähigkeiten ein Frühindikator für eine kognitive Erkrankung sein kann, genauer eine leichte kognitive Beeinträchtigung (LKB) und im Verlauf folglich eine AD (Scherling et al., 2016).

Fähigkeit zur Selbsteinschätzung kognitiver Leistungen

Zur Erfassung der Selbsteinschätzung werden verschiedene Möglichkeiten beschrieben (Kessler & Supprian, 2003; Leicht & Gertz, 2009).

- 1) Die Fragebogendiskrepanz, d.h. die Differenz zwischen der Selbsteinschätzung der PatientInnen und der Fremdbeurteilung durch ihre Angehörigen.
- 2) Das klinische Urteil, d.h. die Einschätzung einer klinischen Fachkraft aufgrund von Beobachtungen sowie Auskünften der PatientInnen und Angehörigen.
- 3) Die Leistungsdiskrepanz, d.h. der Vergleich der Selbsteinschätzung der PatientInnen mit ihrer objektiv gemessenen Leistung. Bei der Methode der Leistungsdiskrepanz wird die Differenz zwischen der Performanz in einem objektiven neuropsychologischen Messverfahren und der Selbsteinschätzung dieser Leistung vor und/oder nach der Testung betrachtet (Leicht & Gertz, 2009). Von

KURZBIOGRAFIE

Gianna Kuhles ist akademische Sprachtherapeutin und absolvierte 2020 den B.A. „Sprachtherapie“ an der Universität zu Köln. Im Anschluss studierte sie von 2020 bis 2022 den Masterstudiengang „Lehr- und Forschungslogopädie“ an der RWTH Aachen. Sie arbeitete zudem von 2018 bis 2022 als wissenschaftliche Hilfskraft am Lehrstuhl für Pädagogik und Therapie bei Sprach- und Sprechstörungen an der Universität zu Köln. Seit 2022 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Universitätsklinikum Düsseldorf und promoviert am Forschungszentrum Jülich zur Vorhersage von kognitiven Funktionen durch sprachliche Parameter.

Vorteil ist dabei, dass die erhobene Leistung der PatientInnen durch ein standardisiertes Messinstrument als objektiver Vergleich zu der individuell eingeschätzten Leistung der PatientInnen dienen kann. Zudem kann die Leistungsdiskrepanz unabhängig von der Einschätzung Angehöriger erfasst werden.

Kritisch anzumerken ist jedoch, dass Messungen einer Anosognosie mit unterschiedlichen Erhebungsmethoden voneinander abweichen und bislang kein spezifisches Instrument zur Verfügung steht (Kessler & Supprian, 2003).

Scherling et al. (2016) nutzten die Leistungsdiskrepanz, um die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung als Prognose für eine beginnende oder progrediente demenzielle Erkrankung zu untersuchen. Insgesamt 51 ältere ProbandInnen (9 ohne kognitive Auffälligkeiten und 42 mit LKB im Anfangsstadium in der Baseline-Testung) nahmen an der Studie teil. Zunächst wurden alle ProbandInnen mit einer standardisierten Testbatterie getestet, die den „Mini-Mental-Status-Test“ (MMST; Folstein et al., 1975) sowie Tests zur Überprüfung der exekutiven Funktionen, der Gedächtnisleistungen sowie

des verbalen Lernens umfasst. Zudem wurde das „Clinical Dementia Rating“ (Morris, 1993), eine Skala zur Quantifizierung der Schwere von demenziellen Symptomen, sowohl in der Baseline Testung als auch in weiteren Follow-Up Testungen über einen Zeitraum von ca. drei Jahren mit den ProbandInnen durchgeführt, um funktionelle Beeinträchtigungen im zeitlichen Verlauf zu erfassen. Ergänzend zu den objektiven Messverfahren wurden die ProbandInnen gebeten, ihre Selbsteinschätzung bezüglich ihrer Leistungen im „Trail-Making Test“ (Reitan, 1979), „Stroop Test“ (Delis et al., 2001) und der „Wechsler Memory Skala“ (Wechsler, 1997) abzugeben. Als visuelle Hilfe diente ihnen eine Grafik, die eine Normalverteilung darstellt (siehe Abbildung 1). Darüber hinaus wurden sie konsequent daran erinnert, dass bei den meisten Aufgaben die Mehrheit der Personen im Durchschnittsbereich mit dem 50. Perzentil punkten würde, während weniger Personen viel höhere oder viel niedrigere Punkte als der Durchschnitt erzielen würden. Scherling et al. (2016) konnten mit ihrer Studie zeigen, dass eine größere Leistungsdiskrepanz im Bereich der exekutiven Funktionen eine Verschlechterung der kognitiven Fähigkeiten unabhängig von Alter, Bildung, Gedächtnis- und anfänglicher Leistung

der exekutiven Funktionen vorhersagte. D.h., dass die ProbandInnen, die ihre Leistungen der exekutiven Funktionen überschätzten, ein höheres Risiko hatten, an einer LKB oder AD zu erkranken. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Leistungsdiskrepanz verwendet werden kann, um die Anosognosie zu quantifizieren und eine mangelnde Fähigkeit zur Selbsteinschätzung der Leistungen der exekutiven Funktionen einen Degenerationsprozess prognostizieren kann. Damit könnte die Leistungsdiskrepanz ein Frühindikator für eine kognitive Erkrankung, genauer für LKB oder in einem fortgeschrittenen Stadium für eine AD, sein (Scherling et al., 2016).

Diesem Ansatz folgend besteht die Bemühung, ein objektives Messinstrument für den deutschsprachigen Raum zu entwickeln, welches in therapeutischen Interventionen Anwendung finden kann. Ziel der vorliegenden Studie ist es daher, die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung kognitiver Leistungen von älteren Personen explorativ zu untersuchen. Dazu wurden zwei Forschungsfragen entwickelt:

1. Wie kann die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung kognitiver Fähigkeiten bei älteren Personen objektiv erfasst werden?

2. Zeigt sich ein Zusammenhang zwischen der Fähigkeit zur Selbsteinschätzung kognitiver Fähigkeiten bei älteren Personen und ihren kognitiven Leistungen?

Es wurden folgende Hypothesen angenommen:

Hypothese 1: Es kann ein objektives Messinstrument zur Erfassung der Fähigkeit zur Selbsteinschätzung entwickelt werden.

Hypothese 2a: Ältere Personen weisen eine große Varianz bezüglich ihrer kognitiven Fähigkeiten auf, und können aufgrund dessen in Gruppen mit guten und schlechteren kognitiven Leistungen eingeteilt werden.

Hypothese 2b: Die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung kognitiver Fähigkeiten bei älteren Personen mit guten kognitiven Leistungen unterscheidet sich von der älterer Personen mit schlechteren kognitiven Leistungen.

Methode

Ethik

Für die hier dargestellte wissenschaftliche Studie liegt ein positives Votum der Ethikkommission des Deutschen Bundesverbandes für Sprachtherapie und Logopädie (dbs) vor.

ProbandInnen

Die ProbandInnenrekrutierung fand in zwei SeniorInnenzentren in Nordrhein-Westfalen statt. Getestet wurden BewohnerInnen der Einrichtungen mit und ohne Hinweise auf reduzierte kognitive Leistungen. Die Diagnose einer demenziellen Erkrankung lag jedoch bei keiner der ProbandInnen vor. Einschlusskriterien waren Deutsch als Muttersprache und ein normales oder korrigiertes Hör- und Sehvermögen. Zudem waren die ProbandInnen 60 Jahre oder älter. Ausschlusskriterium waren neurologische oder psychiatrische Vorerkrankungen, zudem ProbandInnen mit schweren kognitiven Defiziten, die die Durchführung der Testbatterie sowie des Fragebogens nicht bewältigt hätten. Die Feststellung der Auswahlkriterien wurde mit Hilfe von Fachkräften der sozialen Betreuung

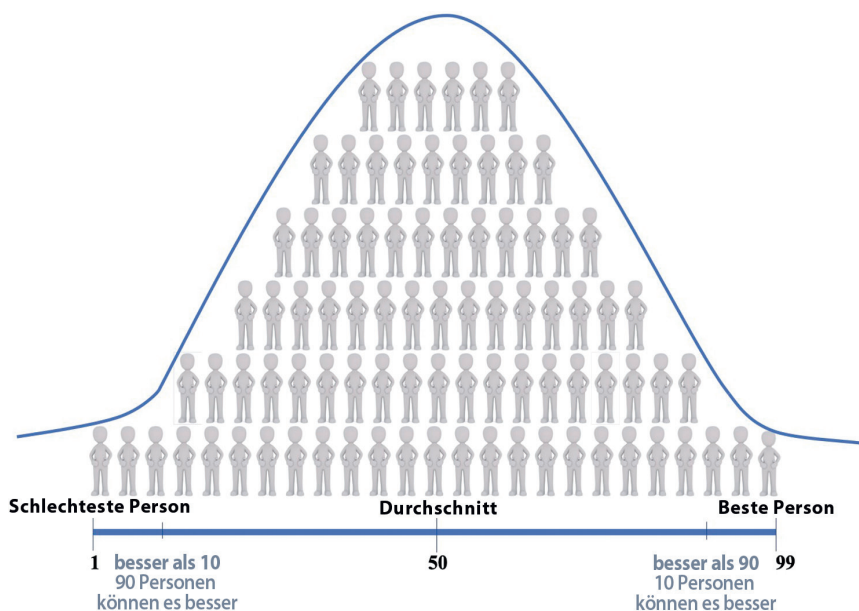


Abbildung 1 Visuelle Hilfe für die Einschätzung nach der Normalverteilung in Anlehnung an Scherling et al. (2016)

der SeniorInnenzentren und der Selbstauskunft der ProbandInnen vorgenommen. Es konnten 24 TeilnehmerInnen für die Studie rekrutiert werden, von denen einer im Zeitraum der Datenerhebungen verstorben ist. Somit wurden 23 ProbandInnen (8 männlich, 15 weiblich) in die Studie eingeschlossen und dafür die soziodemografischen Daten Alter in Jahren (69-96; MW=86.13; SD=7.38; Median=88.00; Modus=91) sowie Bildungsjahre (9-17; MW=11.22; SD=2.22, Median=12.00; Modus=12) erfasst.

Durchführung der Untersuchungen

Insgesamt erfolgte die Datenerhebung, die in den Zimmern der ProbandInnen in der Einrichtung stattfand, in zwei Sitzungen mit einer Gesamtdauer von ca. 75 Minuten inklusive Erklärung der Instruktionen und Pausen. Die Erstautorin agierte als Testleiterin. Die kognitiven Fähigkeiten wurden mit der neuropsychologischen Testbatterie „Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease-Plus“ (CERAD-Plus, Memory Clinic, 2015) untersucht. Vor dieser Untersuchung wurde die Selbsteinschätzung der kognitiven Fähigkeiten der ProbandInnen mit einem eigens konzipierten Fragebogen erfasst, dessen Items sich auf die Untertests der CERAD-Plus-Testbatterie beziehen. Anschließend wurden die Daten verglichen.

Testbatterie CERAD-Plus

In der vorliegenden Studie wurde die deutschsprachige Version der neuropsychologischen Testbatterie CERAD-Plus verwendet, die auf Grundlage der englischsprachigen Version CERAD (Morris et al., 1989) konstruiert wurde. Das Diagnostikinstrument dient der standardisierten Erfassung von klinischen, neuropathologischen und neuropsychologischen Anzeichen einer Alzheimer-Demenz (Memory Clinic, 2015). Die Testgüterechnungen basieren auf einer Normierung der Vorgängerversion CERAD-NP (Aebi, 2002) mit 1.100 gesunden ProbandInnen und einer Normierung der Plus Tests mit 604 gesunden ProbandInnen (Memory Clinic, 2015). Außerdem liegt

Untertests	Kognitive Domänen				Globale kognitive Funktion
	Semantisches Gedächtnis	Episodisches Gedächtnis	Visuo-konstruktive Fähigkeiten	Exekutive Funktionen	
1) Semantische Flüssigkeit (Isaacs & Kennie, 1973)	X				
2) Boston Naming Test (Kaplan et al., 1978)	X				
3) Mini-Mental-Status-Test (Folstein et al., 1975)					X
4) Wortliste Lernen (Atkinson & Shiffrin, 1971)		X			
5) Wortliste Abrufen (Atkinson & Shiffrin, 1971)		X			
6) Wortliste Wiedererkennen (Mohs et al., 1986)		X			
7) Figuren Abzeichnen (Rey, 1941)			X		
8) Figuren Abrufen (Rey, 1941)			X		
9) Trail Making Test A (Reitan, 1979)				X	
10) Trail Making Test B (Reitan, 1979)				X	
11) Phonematische Flüssigkeit (Thurstone & Thurstone, 1962)	X				

Tabelle 1 Untertests der CERAD-Plus Testbatterie und die Zuordnung der Untertests zu den kognitiven Domänen

ein hohes Maß an Objektivität vor, denn sowohl die Durchführung als auch die Auswertung und Interpretation werden im Testmanual vorgegeben. Bei der Auswertung und Interpretation werden TestleiterInnen durch das digitale Auswertungsprogramm „CERAD-Plus Online“ (Memory Clinic, 2015) unterstützt. Durch Rösler et al. (2003) konnte eine Interrater-Reliabilität von .92–1 ermittelt werden, was eine sehr gute Genauigkeit darstellt. Nach Angaben von Barth et al. (2005) konnte die CERAD-Plus als valides Testinstrument zur Unterscheidung von gesunden und Personen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung, beginnender und mittelschwerer AD beurteilt werden. Somit dient sie sowohl zur Frühdiagnose einer AD als auch zur Evaluation des Erkrankungsverlaufs (Satzger et al., 2001; Schreiber et al., 2005). Insgesamt kann die Testbatterie als zeitökonomisch, zumutbar und fair

bewertet werden, wobei der materielle Aufwand im angemessenen Verhältnis zu den gewonnenen Testergebnissen steht (Memory Clinic, 2015; Pflüger et al., 2003). Die Testbatterie CERAD-Plus erfasst verschiedene kognitive Leistungen und besteht aus elf Untertests, die verschiedenen kognitiven Domänen zugeordnet werden können (Bae, 2013) (s. Tab. 1).

Die Auswertung der CERAD-Plus Testbatterie erfolgt digital, sodass mithilfe der Computernutzung für jeden Untertest z-Werte ausgegeben werden, die bereits die Angaben zu Alter, Bildung und Geschlecht berücksichtigen. Darüber hinaus wurde für sämtliche ProbandInnen ein gesamter z-Wert aus dem Durchschnitt aller durchgeführten Untertests ermittelt, obwohl gemäß Manual lediglich die Interpretation der einzelnen Untertests vorgesehen ist. (<https://www.>

6. Wie bewerten Sie Ihre Fähigkeit, dass Ihnen im Alltag Wörter einfallen?					
6.1 Inwiefern belastet Sie das im Alltag?	☐ Gar nicht	☐ kaum	☐ mittelmäßig	☐ stark	☐ sehr stark

Abbildung 2 Darstellung der Frageitems mit dazugehörigem Antwortformat

memoryclinic.ch/de/main-navigation/neuropsychologen/cerad-plus/)

Die Errechnung eines Gesamtscores erhöht jedoch die Aussagekraft des gesamten Tests und zudem die Vergleichbarkeit der Werte (Ehrensperger et al., 2010). Der berechnete Gesamtscore wurde als orientierende Einschätzung der kognitiven Fähigkeiten der ProbandInnen eingesetzt. Interpretiert wurden die z-Werte der einzelnen Untertests sowie des Gesamtwertes nach den im Manual üblichen Werten, wonach ein z-Wert kleiner als -1.28 auf schlechtere kognitive Fähigkeiten und ein z-Wert größer als -1.27 auf gute hindeutet.

Fragebogen zur Erfassung der Selbsteinschätzung von kognitiven Fähigkeiten

Die Selbsteinschätzung der kognitiven Fähigkeiten der ProbandInnen wurde mit einem eigens konzipierten Fragebogen erfasst (zum Download verfügbar unter <https://www.prolog-shop.de/fachzeitschrift-logos/interner-bereich-fuer-abonnentinnen/online-zuerst-und-diverse-downloads/>). Die Items wurden angelehnt an die Untertests der Testbatterie CERAD-Plus konzipiert (s. Tab. 1). Die Reliabilität, gemessen an der internen Konsistenz ($\alpha=.844$), wird nach Lienert und Raatz (1998) als gut bewertet.

Neben der Selbsteinschätzung der kognitiven Fähigkeiten wurde zudem erfasst, ob die ProbandInnen die (unterdurchschnittliche) Leistung im Alltag belastet. Unter dem Konstrukt „Belastung im Alltag“ wurden alle erfassbaren Einflüsse verstanden, die von außen auf die Menschen zukommen und psychisch auf sie einwirken (Seiferling, 2014). Die Erfassung war damit eng an das Konstrukt der Lebensqualität geknüpft. Sie meint in diesem Sinne ein Ereignis, welches eine spürbare Last darstellt und eine negative Wirkung auf das physische und

psychische Wohlbefinden einer Person im Alltag hat.

Der Fragebogen ist folgendermaßen aufgebaut: Er besteht aus drei Seiten und beinhaltet drei verschiedene Abschnitte. Zunächst befindet sich auf der ersten Seite unter den Angaben zu Datum und untersuchender Person der Bereich mit den soziodemografischen Daten der ProbandInnen. Anschließend folgen im zweiten Abschnitt zwei Beispielitems, die formal identisch sind mit den eigentlichen Frageitems, um das Verständnis der Instruktion zu überprüfen. Schließlich beinhaltet der dritte Abschnitt die eigentlichen 14 Frageitems zur Selbsteinschätzung der kognitiven Fähigkeiten und der möglichen damit einhergehenden Belastung im Alltag. Wie in Abbildung 2 dargestellt, folgt zunächst die Frage nach der Selbsteinschätzung der kognitiven Fähigkeiten in den unterschiedlichen Bereichen. In der Zeile darunter soll die mögliche Belastung im Alltag wie folgt eingeschätzt werden:

„gar nicht“ (1), „kaum“ (2), „mittelmäßig“ (3), „stark“ (4) und „sehr stark“ (5).

Angelehnt an die Skizze von Scherling et al. (2016; s. Abb. 1) wurde eine Grafik zu einer Normalverteilung erstellt, die schematisch mit Figuren gefüllt ist. Die ProbandInnen sollten ihre Leistung pro Item im Vergleich zu einer demografisch vergleichbaren Gruppe an Personen einschätzen. Die numerische Angabe zwischen eins und 100 wird als Prozentrang (PR) verstanden. Diese Methode wurde ebenfalls schon in Studien mit kognitiv beeinträchtigten Kindern und Erwachsenen angewandt (Chiao et al., 2013; Krueger et al., 2011; Rosen et al., 2010; Rothlind et al., 2019; Williamson et al., 2010).

Ermittlung der Leistungsdiskrepanz

Für alle ProbandInnen wurde ein sog. Abweichungswert, der „discrimination score“ (DS), errechnet. Der DS gibt die Abweichung zwischen der selbst eingeschätzten und der objektiv gemessenen Leistung der ProbandInnen an, die die Leistungsdiskrepanz der ProbandInnen darstellt. Ein hoher DS ist als eine große Abweichung zwischen der Selbsteinschätzung und der Leistung der

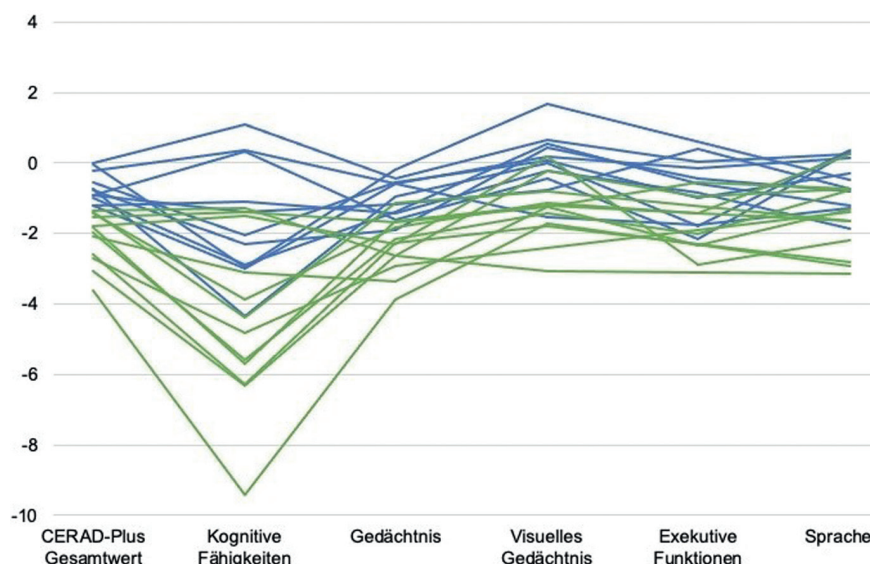


Abbildung 3 Leistungsprofil der ProbandInnen für den CERAD-Plus Gesamtwert, die globalen kognitiven Fähigkeiten sowie über die vier Domänen hinweg

Gruppe 1: ProbandInnen mit guten kognitiven Leistungen = blau, Gruppe 2: ProbandInnen mit schlechteren kognitiven Leistungen = grün.

	Gruppe	CERAD					Fragebogen					Leistungsdiskrepanz				
		MW	min - max	SD	t (df)	p	MW	min - max	SD	t (df)	p	MW	min - max	SD	t (df)	p
Gesamt-leistung	1	24.8	11.7-50.4	12.3	5.5 (11.3)	.000	74.5	61.4-84.8	8.3	1.3 (21)	.197	49.6	14.5-68.7	14.7	2.7 (21)	.015
	2	3.6	0.0-8.7	3.3			68.4	48.5-92.9	12.8			64.8	48.4-92.5	12.8		
MMST	1	21.6	0.0-86.7	32.5	2.0 (10.3)	.075	79.7	65.4-94.0	9.6	1.8 (21)	.075	58.0	-13.7-90.1	32.7	0.8 (21)	.431
	2	2.1	0.0-10.0	3.9			68.9	28.6-91.2	16.6			66.8	20.4-91.2	18.5		
Gedächtnis	1	19.6	2.9-42.9	13.3	4.1 (11.3)	.002	71.0	50.3-90.3	11.2	1.5 (17.1)	.142	51.3	31.7-72.8	12.7	0.9 (21)	.380
	2	2.5	0.0-12.5	3.6			60.3	29.7-99.7	21.0			57.7	29.3-99.5	20.2		
Visuelles Gedächtnis	1	51.4	6.4-95.3	25.4	3.8 (20.0)	.001	71.7	50.0-87.0	10.3	0.5 (16.6)	.959	20.3	-8.3-76.6	24.1	2.8 (20)	.011
	2	16.4	0.1-56.8	17.3			72.0	32.0-100.0	20.3			53.2	-24.8-81.5	30.7		
Exekutive Funktionen	1	26.6	1.5-65.9	21.9	1.8 (14)	.101	61.7	23.0-98.0	24.8	0.7 (21)	.500	39.0	-0.8-88.1	32.5	1.4 (14)	.182
	2	9.5	0.2-29.1	11.4			68.7	30.0-100.0	23.6			59.8	27.8-88.0	19.9		
Sprache	1	37.4	3.62-63.0	22.4	2.6 (21)	.015	75.5	53.7-89.8	12.3	0.7 (21)	.492	38.0	2.3-69.92	26.5	1.7 (21)	.096
	2	15.1	0.1-60.2	17.9			70.9	27.2-97.2	18.1			55.8	23.3-88.5	22.3		

Tabelle 2 Übersicht der Leistungen der zwei Gruppen

(Gruppe 1: ProbandInnen mit guten kognitiven Leistungen, Gruppe 2: ProbandInnen mit schlechteren kognitiven Leistungen) in der Gesamtleistung, der globalen kognitiven Fähigkeiten sowie den vier Domänen in der CERAD-Plus Testbatterie, dem Fragebogen zur Erfassung der Selbsteinschätzung und der Leistungsdiskrepanz anhand des arithmetischen Mittels (MW), der minimalen und maximalen Werte (min - max), der Standardabweichung (SD), der Freiheitsgrade des t-Tests (t (df)) und des Signifikanzwertes (p)

kognitiven Fähigkeiten zu interpretieren. Wohingegen ein niedriger Wert aussagt, dass eine geringe Abweichung zwischen der Selbsteinschätzung und der Leistung der kognitiven Fähigkeiten vorliegt. Je kleiner der DS, desto größer ist die Übereinstimmung von Selbsteinschätzung und tatsächlich erbrachter Leistung, und desto besser ist somit die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung. Zur Berechnung des DS wurden die z-Werte der CERAD-Plus in Prozentränge (PR) umgewandelt, um die Selbsteinschätzung mit der objektiv gemessenen Leistung der ProbandInnen verglichen zu können.

Statistische Analyse

Die statistische Analyse erfolgte mit dem Programm „IBM SPSS Statistics Version 26“ (International Business Machines Corporation, Armonk, USA). Zur Überprüfung der Gruppenunterschiede der metrischen Skalen wurden mit zweiseitigen t-Tests bei unabhängigen Stichproben Mittelwertdifferenzen un-

tersucht. Bei deren Berechnung wurde die Varianzgleichheit berücksichtigt, die mit dem „Levene Test“ berechnet wurde. Zur Erhebung der Gruppenunterschiede der ordinalen Skala wurden mit dem „Mann-Whitney U-Test“ bei unabhängigen Stichproben Rangsummenunterschiede untersucht. Allen Berechnungen lag ein Signifikanzniveau von $\alpha=.050$ zugrunde.

Ergebnisse

Leistungen in der CERAD-Plus Testbatterie

Die ProbandInnen zeigten in der Gesamtleistung in der CERAD-Plus Testbatterie eine große Varianz in den z-Werten (min=-3.60, max=0.01, MW=-1.43, SD=0.94) (s. Abb. 3). Auf Grundlage des Gesamtscores war es möglich, sie in zwei Gruppen aufzuteilen: Diejenigen, die einen z-Wert kleiner als -1,28 erreichten, wurden der Gruppe mit schlechteren kognitiven Leistungen und die Proban-

dInnen, die einen z-Wert größer als -1.27 erreichten, wurden der Gruppe mit guten kognitiven Leistungen zugeordnet. Elf ProbandInnen zeigten gute kognitive Leistungen (min=-1.19, max=0.01, MW=-0.68, SD=0.43) und zwölf ProbandInnen schlechtere kognitive Leistungen (min=-3.60, max=-1.36, MW=-2.11, SD=0.73) (s. Abb. 3).

Für die weiteren Berechnungen wurden die z-Werte der CERAD-Plus Testbatterie in Prozentränge (PR) umgewandelt (s. Tab. 2). Die Gruppen unterscheiden sich im Gesamtscore ($t(11.3)=5.5$, $p<.000$) sowie in den Domänen Gedächtnis ($t(11.3)=4.1$, $p=.002$), Visuelles Gedächtnis ($t(20)=3.8$, $p=.001$) und Sprache ($t(21)=2.6$, $p=.015$) signifikant voneinander. Bei den globalen kognitiven Fähigkeiten gibt es einen Trend ($t(10.3)=2.0$, $p=.075$). Die Exekutiven Funktionen unterscheiden sich in den zwei Gruppen nicht signifikant voneinander ($t(14)=1.8$, $p=.101$) (s. Tab. 2).

Selbsteinschätzung der kognitiven Fähigkeiten

Die Ergebnisse der Auswertung des Fragebogens zur Erfassung der Selbsteinschätzung der kognitiven Fähigkeiten ergab für die ProbandInnen folgende Werte: min=48.5, max=92.9, MW=68.4, SD=12.8. Die Werte der zwei Gruppen sind in Tabelle 2 dargestellt. Die Gruppen unterscheiden sich im Gesamtscore ($t(21)=1.3$, $p=.197$) sowie in den vier Domänen Gedächtnis ($t(17.1)=1.5$, $p=.142$), Visuelles Gedächtnis ($t(16.6)=0.5$, $p=.959$), Exekutive Funktionen ($t(21)=0.7$, $p=.500$) und Sprache ($t(21)=0.7$, $p=.492$) nicht signifikant voneinander. Bei den globalen kognitiven Fähigkeiten gibt es einen Trend ($t(21)=1.8$, $p=.075$).

Ergebnisse der Leistungsdiskrepanz

Die Berechnung der Leistungsdiskrepanz ergab für die ProbandInnen folgende Werte: min=14.5, max=92.5, MW=57.6, SD=15.5. Die Werte der zwei Gruppen sind in Tabelle 2 dargestellt. Die Gruppen unterscheiden sich im Gesamtscore ($t(21)=2.7$, $p=.015$) und in der Domäne Visuelles Gedächtnis ($t(20)=2.8$, $p=.011$) signifikant voneinander. Die Leistungsdiskrepanz der globalen kognitiven Fähigkeiten sowie in den Domänen Gedächtnis ($t(21)=0.9$, $p=.380$) und Exekutive Funktionen ($t(14)=1.4$, $p=.182$) unterscheiden sich nicht signifikant voneinander. Für die Domäne Sprache ist ein Trend ($t(21)=1.7$, $p=.096$) erkennbar.

Belastung im Alltag

Die Ergebnisse der Auswertung zur Belastung im Alltag in Bezug auf ihre kognitiven Fähigkeiten ergab für die ProbandInnen folgende Werte: min=1, max=2.64, Median=1.24. Somit gaben die ProbandInnen an, in Bezug auf ihre kognitiven Fähigkeiten insgesamt gar nicht bis kaum belastet zu sein. Dieselbe Angabe zur Belastung im Alltag wurde für die Domäne Gedächtnis (Median=1.33) genannt. Für die Domänen Globale kognitive Fähigkeiten (Median=1.00), Visuelles Gedächtnis (Median=1.00), Exekutive Funktionen (Median=1.00) und Sprache (Median=1.00) wurde bei den ProbandInnen keine Be-

lastung verzeichnet. Die Gruppen unterscheiden sich im Gesamtscore ($p=.504$) und den kognitiven Domänen Gedächtnis ($p=.491$), Visuelles Gedächtnis ($p=.166$), Globale kognitive Fähigkeiten ($p=.945$), Exekutive Funktionen ($p=.296$) sowie Sprache ($p=.424$) nicht signifikant voneinander.

Diskussion

Ziel der vorliegenden Studie war es, die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung kognitiver Leistungen von älteren Personen explorativ zu untersuchen. Ferner wurde erwartet, dass sie eine große Varianz bezüglich ihrer kognitiven Fähigkeiten aufweisen, und dass dies eine Gruppenteilung der ProbandInnen mit guten und schlechteren kognitiven Leistungen ermöglichen könnte. Wie angenommen, zeigte sich bei den ProbandInnen der Stichprobe eine große Varianz der kognitiven Fähigkeiten gemessen mit der CERAD-Plus Testbatterie. Sie konnten daher in eine Gruppe mit guten kognitiven Fähigkeiten und eine mit schlechteren kognitiven Leistungen eingeteilt werden.

Durch die Gruppeneinteilung konnte zudem der Fragestellung nachgegangen werden, ob sich die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung kognitiver Fähigkeiten bei älteren Personen mit guten kognitiven Leistungen von denen mit schlechteren unterscheidet. Zur Erfassung der Fähigkeit zur Selbsteinschätzung wurde in Anlehnung an die Studie von Scherling et al. (2016) die Methode der Leistungsdiskrepanz verwendet, d.h., die Selbsteinschätzung der ProbandInnen wurde mit der objektiv gemessenen Leistung verglichen. Dafür wurde erstmals ein Fragebogen zur Erfassung der Selbsteinschätzung für ein deutsches neuropsychologisches Testverfahren entwickelt, um die Leistungsdiskrepanz objektiv erfassen zu können. Außerdem wurde der Fragebogen konzipiert, um den nach Eslinger et al. (2005) und Leicht et al. (2010) bislang wenig untersuchten Bereich der Metakognition genauer zu untersuchen.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die ProbandInnen in ihrer kognitiven Leistung im Gesamtscore und in einzelnen Domä-

nen signifikant unterscheiden, während keine signifikanten Abweichungen in ihrer Selbsteinschätzung der kognitiven Leistungen mittels der Fragebogeneinschätzung gefunden werden konnten. Bei unterschiedlichen kognitiven Leistungen wurden demnach ähnliche Angaben gemessen. Dies deutet auf eine schlechtere Fähigkeit zur Selbsteinschätzung bei den ProbandInnen mit schlechten kognitiven Leistungen hin. Um die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung weiter zu quantifizieren, wurde der Abweichungswert zwischen den Ergebnissen aus dem Fragebogen und der objektiv gemessenen Leistung in der CERAD-Plus Testbatterie der ProbandInnen ermittelt. Die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung zwischen den beiden Gruppen im Gesamtscore und in der Domäne visuelles Gedächtnis unterscheidet sich signifikant. Zudem lag für die Domäne Sprache ein Trend vor, der Wert ist also nur knapp nicht signifikant.

Durch die Studie konnte gezeigt werden, dass die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung von älteren Personen mit guten kognitiven Leistungen von denen mit schlechten kognitiven Leistungen abweicht. Diese Ergebnisse passen zu den Befunden von Roberts et al. (2009) und Scherling et al. (2016), die zeigen konnten, dass eine beeinträchtigte Selbsteinschätzung kognitiver Leistungen im Zusammenhang mit beeinträchtigten kognitiven Leistungen steht. Außerdem machen Scherling et al. (2016) prognostische Aussagen über den Verlauf von kognitiven Degenerationsprozessen, vor allem durch die Beurteilung exekutiver Funktionen im Rahmen einer AD. Diese Ergebnisse konnten jedoch nicht durch die vorliegende Studie bestätigt werden. Die Domäne exekutive Funktionen wird in der CERAD-Plus Testbatterie mittels des „Trail Making Tests“ überprüft. Allerdings hatte die Mehrheit der ProbandInnen große Mühe, diesen durchzuführen. Lediglich elf der 23 ProbandInnen erzielten einen gültigen Wert, sodass es bei diesem Untertest fehlende Werte von zwölf ProbandInnen gab. Die vorliegende Studie zeigte jedoch vor allem für die Domänen Visuelles Gedächtnis und Sprache eine Leistungsdiskrepanz. Bei

den exekutiven Funktionen handelt es sich um eine der komplexesten geistigen Funktionen (Lezak et al., 2012). Daher liegen hierzu eine Vielzahl von z. T. widersprüchlichen Definitionen vor. Auch die Erfassung der exekutiven Funktionen mittels verschiedener Testverfahren wird kontrovers diskutiert. Häufig werden die drei Basiskomponenten „kognitive Flexibilität“, „Monitoring der Arbeitsgedächtnisleistung“ und „Inhibition“ beschrieben (Diamond, 2013; Miyake et al., 2000). Der „Trail-Making-Test“, der in der CERAD-Plus Testbatterie integriert ist, misst vor allem die Komponente „kognitive Flexibilität“. Scherling et al. (2016) verwendeten den „Trail-Making-Test“ sowie den „Stroop-Test“, der vor allem die Komponente „Inhibition“ misst. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die schwierige Abgrenzung der Domänen untereinander. Insbesondere die Differenzierung der Domänen Sprache und exekutive Funktionen stellt eine Herausforderung dar, da für die Überprüfung der Domäne Sprache Wortflüssigkeitsaufgaben eingesetzt wurden, die allerdings häufig auch zur Überprüfung exekutiver Funktionen dienen (Stielow & Stenneken, 2017).

Ergänzend zur Erfassung der Selbsteinschätzung wurde durch den eingesetzten Fragebogen auch das Belastungserleben im Alltag der ProbandInnen erhoben. Nach der „Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit“ (ICF, Weltgesundheitsorganisation, 2004) kann sich das Belastungserleben unter anderem hemmend auf die Ebene der Partizipation auswirken (Schwarzkopf, et al., 2010). Insgesamt gaben die ProbandInnen eine sehr niedrige Belastung im Alltag durch die kognitiven Einschränkungen an, die sich im Gruppenvergleich auch nicht signifikant unterschied. Ein Grund dafür könnte sein, dass sich die Einschätzung der Belastung im Alltag direkt an die Fragen zur Selbsteinschätzung der kognitiven Fähigkeit angeschlossen hat. Diese recht schnelle Anforderung des Perspektivenwechsels im Fragebogen könnte dazu geführt haben, dass die ProbandInnen die Selbsteinschätzung der kognitiven Fähigkeit im Fragebogen fokussiert haben und die angeschlossene

Frage zur Belastung im Alltag eher in den Hintergrund gerückt ist.

Zusammenfassend deuten die Ergebnisse der vorliegenden Studie darauf hin, dass die Überprüfung der Fähigkeiten zur Selbsteinschätzung kognitiver Fähigkeiten in weiteren Untersuchungen berücksichtigt werden sollten, da die Erkenntnisse auch für alle therapeutischen Bereiche relevant sein könnten. Zum einen finden sich im sprachtherapeutischen Alltag viele PatientInnen, die neben sprachlichen und kommunikativen Beeinträchtigungen als Hauptsymptom Defizite in ihrer kognitiven Leistung zeigen. So sind bspw. beeinträchtigte exekutive Funktionen bei Personen mit Aphasien ein häufiges Begleitsymptom (McDonald et al., 2019). Zum anderen gibt es ebenfalls z.B. PatientInnen mit demenziellen Erkrankungen, die als Leitsymptom eingeschränkte kognitive Leistungen zeigen, wobei der Bereich der beeinträchtigten Sprache und Kommunikation lediglich einen Teilaspekt der Gesamtsymptomatik der Krankheit darstellt. Es bleibt festzuhalten, dass die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung bei diversen Pathologien mit unterschiedlichen kognitiven Leistungen erhoben werden sollte. Nach den Ergebnissen der vorliegenden Studie besteht bei PatientInnen mit verminderten kognitiven Leistungen das Risiko, eine schlechtere Fähigkeit zur Selbsteinschätzung aufzuweisen. Eine hohe Abweichung zwischen der Fremd- und Selbsteinschätzung kann zu einer starken Belastung im Alltag führen, da sie Ursache von Konflikten und Problemverhalten ist (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). Die physische und psychische Verfassung stellen nach den Angaben der Weltgesundheitsorganisation u. a. die zentralen Bestandteile der Lebensqualität einer Person dar (Gunzelmann et al., 2002). Eine schlechte Selbsteinschätzung der sprachlichen Fähigkeiten ist zudem ein Hinweis auf ein fehlendes Störungsbewusstsein und erschwert die Kommunikation. Aus diesem Grund ist die Erfassung der Selbsteinschätzung in der Sprachtherapie für einen patientInnenorientierten Umgang von hoher Relevanz und ermöglicht den

KURZBIOGRAFIE

Dr. Anna Rosenkranz ist Klinische Linguistin (BKL) und promovierte 2015 an der Ruhr-Universität Bochum über den Einfluss exekutiver Funktionen auf die Wortverarbeitung. Sie arbeitete von 2015 bis 2018 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Pädagogik und Therapie bei Sprach- und Sprechstörungen an der Universität zu Köln. Von 2018 bis 2021 leitete sie ein vom „Bundesministerium für Bildung und Forschung“ (BMBF) gefördertes Projekt zu Beeinträchtigungen der Wortfindung bei demenziellen Erkrankungen und Schizophrenie. Seit 2019 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin in der AG Klinische Linguistik an der Philipps-Universität Marburg.

Einbezug der Partizipation und der Lebensqualität, wenn sie identifiziert und in die partizipative Zielfindung integriert wird.

Limitationen

Die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung kognitiver Leistungen von älteren Personen wurde in der vorliegenden Studie explorativ mit BewohnerInnen von zwei SeniorInneneinrichtungen untersucht, um eine ProbandInnengruppe mit einer möglichst großen Varianz kognitiver Leistungen zu testen. Auch wenn für keine der Personen die Diagnose einer demenziellen Beeinträchtigung vorlag, konnten weitere Erkrankungen oder der Einfluss von Medikamenten in der Studie nicht kontrolliert werden. Ziel war es, ein alltags-/realitätsnahes Szenario älterer Personen abzubilden. Die ProbandInnen zeigten zudem eine große Divergenz bezüglich ihrer Bildung. Bei der Interpretation der vorliegenden Ergebnisse sollte dieser Aspekt Beachtung finden. In einer Folgestudie besteht das Bestreben, nach dieser Variable zu kontrollieren und den Einfluss der Bildung auf die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung zu untersuchen. Möglichen Verzerrungen durch soziale Erwünschtheit wurde durch eine

adäquate Testinstruktion sowie die Zusage von Anonymität und Vertraulichkeit vorgebeugt, jedoch können sie nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Darüber hinaus wurde die Selbsteinschätzung der kognitiven Fähigkeiten vor und nicht nach der Leistungsüberprüfung vorgenommen, damit eine mögliche beeinträchtigte Gedächtnisfunktion die Selbsteinschätzung nicht verfälscht. Obwohl die gewählte Methode etabliert ist, berichten einige Studien, dass die Fähigkeit zur Vorhersage über kognitive Leistungen auch für unbeeinträchtigte Erwachsene schwach ausfällt (Ansell & Bucks, 2006; Eslinger et al., 2005). Optimal wäre eine Selbsteinschätzung vor und nach einem Leistungstest (Bertrand et al., 2019; Moulin et al., 2000; Stewart et al., 2010). Unter Anbetracht der Tatsache, dass für die Stichprobe ältere Personen untersucht wurden, schien eine einmalige Erhebung der Selbsteinschätzung dennoch am geeignetsten, um die Belastung angemessen zu halten.

Fazit und Ausblick

Es gibt Hinweise, dass die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung von älteren Personen mit guten kognitiven Leistungen von denen mit schlechteren Leistungen abweicht. Da eine beeinträchtigte Fähigkeit zur Selbsteinschätzung ein Hinweis auf eine beginnende AD sein kann, sollten Möglichkeiten zur Überprüfung der Selbsteinschätzung sowohl diagnostisch als auch therapeutisch zukünftig stärker berücksichtigt werden. Die Erfassung der Selbsteinschätzung kann für einen patientInnenorientierten Umgang von großer Bedeutung sein, da eine hohe Abweichung zwischen der Fremd- und Selbsteinschätzung zu einer starken Belastung im Alltag führen kann (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012), was sich wiederum auf die Partizipation und Lebensqualität auswirken kann. Mit dem hier vorgestellten selbst konstruierten Fragebogen wurde erstmals ein Erhebungsinstrument zur Erfassung der Selbsteinschätzung für ein deutsches neuropsychologisches Testverfahren entwickelt, das die Leistungsdiskrepanz, also den Vergleich der Selbsteinschätzung

der PatientInnen mit der mittels valider Tests gemessenen Leistung, objektiv erfassen kann. In einem nächsten Schritt sollte der Fragebogen weiter evaluiert und an einer größeren Stichprobe normiert werden.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Drittmittelförderung

Anna Rosenkranz wurde im Rahmen der Förderrichtlinie "kleine Fächer - Große Potenziale" des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert (Förderkennzeichen 01UL1812X).

Literatur

- Aebi, C. (2002). *Validierung der neuropsychologischen Testbatterie CERAD-NP: Eine multicenter Studie*. (Dissertation). Universität Basel.
- Agnew, S. K., & Morris, R. G. (1998). The heterogeneity of anosognosia for memory impairment in Alzheimer's disease: a review of the literature and a proposed model. *Aging Mental Health*, 7-19. doi: 10.1080/13607869856876
- Ansell, E. L., & Bucks, R. S. (2006). Mnemonic anosognosia in Alzheimer's disease: A test of Agnew and Morris (1998). *Neuropsychologia*, 44(7), 1095-1102. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2005.10.019
- Babinski, J. (1914). Contribution to the study of the mental disorders in hemiplegia of organic cerebral origin (anosognosia). *Review of Neurology*, 27, 845-847.
- Bae, I. S. (2013). *Kognitive Funktionseinschränkungen bei verkehrsbezogener chronischer Feinstaubexposition* [Dissertation, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf]. Düsseldorf: Dokumenten- und Publikationsservice.
- Barth, S., Schönknecht, P., Pantel, J., & Schröder, J. (2005). Neuropsychologische Profile in der Demenzdiagnostik: Eine Untersuchung mit der CERAD-NP- Testbatterie. *Fortschritte der Neurologie · Psychiatrie*, 73(10), 568-576. doi: 10.1055/s-2004-830249
- Bertrand, J. M., Mazancieux, A., Moulin, C. J., Béjot, Y., Rouaud, O., & Souchay, C. (2019). In the here and now: Short term memory predictions are preserved in Alzheimer's disease. *Cortex*, 119, 158-164. doi: 10.1016/j.cortex.2019.03.027
- Chiao, S., Rosen, H. J., Nicolas, K., Wendelken, L. A., Alcantar, O., Rankin, K. P., & Valcour, V. (2013). Deficits in self-awareness impact the diagnosis of asymptomatic neurocognitive impairment in HIV. *AIDS research and human retroviruses*, 29(6), 949-956. doi: 10.1089/aid.2012.0229
- Clare, L., Markova, I., Roth, I., & Morris, R. G. (2012). Awareness in Alzheimer's disease and associated dementias: Theoretical framework and clinical implications. *Aging & Mental Health*, 936-944. doi: 10.1080/13607863.2011.583630
- Delis, D., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). *Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS)*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Deutsche Gesellschaft für Neurologie e. V. (DGN), & Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e. V. (DGPPN) (Hrsg.) *S3-Leitlinie Demenzen, Version XX, 8.11.2023*, verfügbar unter: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/038-013>, Zugriff am 02.02.2024
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Ehrensperger, M. M., Berres, M., Taylor, K. I., & Monsch, A. U. (2010). Early detection of Alzheimer's disease with a total score of the German CERAD. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(5), 910-920. doi: 10.1017/S1355617710000822
- Eslinger, P. J., Dennis, K., Moore, P., Antani, S., Hauck, R., & Grossman, M. (2005). Metacognitive deficits in frontotemporal dementia. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 1630-1635. doi: 10.1136/jnnp.2004.053157
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- Gunzelmann, T., Brähler, E., Angermeyer, C., Kilian, R., & Matschinger, H. (2002). Deutschsprachige Version der WHO-Instrumente zur Erfassung von Lebensqualität WHOQOL-100 und WHOQOL-BREFM. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 11, 44-48.
- Kaplan, E., Goodglass, H., & Weintraub, S. (1978). The Boston Naming Test. Boston, MA: Veterans Administration Medical Center.
- Kessler, H., & Supprian, T. (2003). Zum Problem der Krankheitseinsicht bei Patienten mit Demenz vom Alzheimer-Typ. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie*, 541-548. doi: 10.1055/s-2003-42874
- Krueger, C. E., Rosen, H. J., Taylor, H. G., Espy, K. A., Schatz, J., Rey-Casserly, C., & Kramer, J. H. (2011). Know thyself: real-world behavioral correlates of self-appraisal accuracy. *The Clinical Neuropsychologist*, 25(5), 741-756. doi: 10.1080/13854046.2011.569759
- Leicht, H., & Gertz, H. J. (2009). Methoden zur Erfassung von Krankheitseinsicht bei Alzheimerdemenz – eine kritische Übersicht. *Psychiatrische Praxis*, 36(02), 58-66. doi: 10.1055/s-2008-1067433
- Leicht, H., Berwig, M., & Gertz, H. J. (2010). Anosognosia in Alzheimer's disease: The role of impairment levels in assessment of insight across domains. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 463-472. doi: 10.1017/S1355617710000056
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press.
- Lienert, G. A., & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse*. Beltz.
- Maki, Y., Amari, M., Yamaguchi, T., Nakaaiki, S., & Yamaguchi, H. (2012). Anosognosia: patients' distress and self-awareness of deficits in Alzheimer's disease. *American Journal of Alzheimer's Disease*, 339-345. doi: 10.1177/1533317512452039

- McDonald, M. W., Black, S. E., Copland, D. A., Corbett, D., Dijkhuizen, R. M., Farr, T. D., et al. (2019). Cognition in stroke rehabilitation and recovery research: Consensus-based core recommendations from the second Stroke Recovery and Rehabilitation Roundtable. *International Journal of Stroke*, 14(8), 774–782. <https://doi.org/10.1177/1747493019873600>
- Memory Clinic (2015). *CERAD-Plus – Neuropsychologische Testbatterie*. Verfügbar unter: www.memoryclinic.ch/de/main-navigation/neuropsychologen/cerad-plus/
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex „Frontal Lobe“ tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Morris, J. C. (1993). The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. *Neurology*, 43, 2412–2414. doi: 10.1212/wnl.43.11.2412-a
- Morris, J. C., Heyman, A., Mohs, R. C., Hughes, J. P., van Belle, G., Fillenbaum, G., Mellits, E. D., & Clark, C. (1989). The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD): I. Clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer's disease. *Neurology*, 39(9), 1159–1165. doi: 10.1212/WNL.39.9.1159
- Morris, R. G., & Hannesdottir, K. (2004). Loss of 'awareness' in Alzheimer's disease. In R. G. Morris (eds.), *Cognitive neuropsychology of Alzheimer's disease*, 275–296.
- Morris, R. G., & Mograbi, D. C. (2013). Anosognosia, autobiographical memory and self knowledge in Alzheimer's disease. *Cortex*, 1553–1565. doi: 10.1016/j.cortex.2012.09.006
- Moulin, C. J., Perfect, T. J., & Joux, R. W. (2000). Evidence for intact memory monitoring in Alzheimer's disease: Metamemory sensitivity at encoding. *Neuropsychologia*, 38(9), 1242–1250. doi: 10.1016/S0028-3932(00)00037-3
- Müller S. V., & Klein T. et al. (2019). Diagnostik und Therapie von exekutiven Dysfunktionen bei neurologischen Erkrankungen, S2e-Leitlinie, Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.), *Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie*. Verfügbar unter: www.dgn.org/leitlinien
- Mullen, R., Howard, R., David, A., & Levy, R. (1996). Insight in Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 645–651. doi: 10.1002/(SICI)1099-1166(199607)11:7<645:AID-GPS366>3.0.CO;2-P
- Nelis, S. M., Clare, L., Martyr, A., Markova, I., Roth, I., & Woods, R. T. (2011). Awareness of social and emotional functioning in people with early-stage dementia and implications for carers. *Aging & Mental Health*, 961–969. doi: 10.1080/13607863.2011.575350
- Pflüger, M., Aebi, C., & Monsch, A. U. (2003). Klinische Untersuchungsverfahren. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 32(1), 64–67. doi: 10.1026/0084-5345.32.1.64
- Reitan, R. (1979). *Trail Making Test*. Reitan Neuropsychology Laboratory.
- Roberts, J. L., Clare, L., & Woods, R. T. (2009). Subjective memory complaints and awareness of memory functioning in mild cognitive impairment: a systematic review. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 28(2), 95–109. doi: 10.1159/000234911
- Rosen, H. J., Alcantar, O., Rothlind, J., Sturm, V., Kramer, J. H., Weiner, M., & Miller, B. L. (2010). Neuroanatomical correlates of cognitive self-appraisal in neurodegenerative disease. *Neuroimage*, 49(4), 3358–3364. doi: 10.1016/j.neuroimage.2009.11.041
- Rösler, M., Frey, U., Retz-Junginger, P., Supprian, T., & Retz, W. (2003). Diagnostik der Demenzen: Standardisierte Untersuchungsinstrumente im Überblick. *Fortschritte der Neurologie · Psychiatrie*, 71(04), 187–198. doi: 10.1055/s-2003-38507
- Rothlind, J., Kraybill, M., & Dukarm, P. (2019). Comparing Self to Peers in Percentile Equivalents during Cognitive Testing: More Accurate Self-Appraisal Estimates are Associated with Greater Ability and Less Reliance on the Representativeness Heuristic. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 34(5), 690–699. doi: 10.1093/arclin/acy077
- Satzger, W., Hampel, H., Padberg, F., Bürger, K., Nolde, T., Ingrassia, G., & Engel, R. R. (2001). Zur praktischen Anwendung der CERAD-Testbatterie als neuropsychologisches Demenzscreening. *Der Nervenarzt*, 72(3), 196–203. doi: 10.1007/s001150050739
- Scherling, C. S., Wilkins, S., Zakrezewski, J., Kramer, J. H., Miller, B. L., Weiner, M. W., & Rosen, H. J. (2016). Decreased Self-Appraisal Accuracy on Cognitive Tests of Executive Functioning Is a Predictor of Decline in Mild Cognitive Impairment. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 1–9. doi: 10.3389/fnagi.2016.00120
- Schmidt-Atzert, L., & Amelang, M. (2012). *Psychologische Diagnostik (Lehrbuch mit Online-Materialien)*. Springer.
- Schreiber, Y. A., Nibal, A., Sonntag, A., & Zihl, J. (2005). Charakterisierung kognitiver Einbußen von Patienten mit Mild Cognitive Impairment (MCI) in der CERAD Screeningbatterie. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 16(3), 139–149. doi: 10.1024/1016-264X.16.3.139
- Schwarzkopf, S., Grill, E., & Dreinhöfer, K. (2010). Einführung in die International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Unfallchirurg*, 113, 436–440. doi: 10.1007/s00113-010-1742-7
- Seiferling, N. (2014). Belastung, psychische. In: M. A. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch – Lexikon der Psychologie* (17. Aufl., S. 256). Hans Huber.
- Spitznagel, M. B., & Tremont, G. (2005). Cognitive reserve and anosognosia in question and mild dementia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 505–515. doi: 10.1016/j.acn.2004.11.003
- Stewart, G., McGeown, W., Shanks, M., & Venneri, A. (2010). Anosognosia for memory impairment in Alzheimer's disease. *Acta Neuropsychiatrica*, 22(4), 180–187. doi: 10.1111/j.1601-5215.2010.00463.x
- Stielow, A., & Stenneken, P. (2017). Der Beitrag exekutiver und sprachlicher Teilleistungen in semantischen und formal-lexikalischen Wortflüssigkeitsaufgaben. *Sprache - Stimme - Gehör*, 41(4), 197–203.
- Thurstone, L. L., & Thurstone, T. G. (1962). *Primary Mental Abilities*. Science Research Associates.
- Vogel, A., Hasselbalch, S. G., Gade, A., Ziebell, M., & Waldemar, G. (2005). Cognitive and functional neuroimaging correlates for anosognosia in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 238–246. doi: 10.1002/gps.1272
- Wechsler, D. (1997). *Administration and Scoring Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale*. 3rd Edn. The Psychological Corporation.
- Weltgesundheitsorganisation (2004). *Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF)*.
- Williamson, C., Alcantar, O., Rothlind, J., Cahn-Weiner, D., Miller, B. L., & Rosen, H. J. (2010). Standardised measurement of self-awareness deficits in FTD and AD. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 81(2), 140–145. doi: 10.1136/jnnp.2008.166041
- Zanetti, O., Valotti, B., Frisoni, G. B., Geroldi, C., Bianchetti, A., & Pasqualetti, P. (1999). Insight in dementia: when does it occur? Evidence for a nonlinear relationship between insight and cognitive status. *The journals of gerontology. Series B, Psychological*, 100–106. doi: 10.1093/geronb/54B.2.P10



Autorinnen

Gianna Kuhles M.Sc.

Akademische Sprachtherapeutin
Forschungszentrum Jülich, Institut für Neurowissenschaften und Medizin,
Gehirn und Verhalten (INM-7)
Leo-Brandt-Str. 5, D-52425 Jülich
g.kuhles@fz-juelich.de

Dr. Anna Rosenkranz

Klinische Linguistin
Universität Marburg, Institut für Germanistische Sprachwissenschaft
AG Klinische Linguistik
Pilgrimstein 16, D-35032 Marburg
anna.rosenkranz@uni-marburg.de



DOI dieses Beitrags
(www.doi.org)
10.7345/prolog-2402084