

# Neuropsychologisches Test-Screening bei Demenzpatienten

R. Ihl, B. Grass-Kapanke

*Rheinische Kliniken, Kliniken der Heinrich-Heine-Universität*

## Zusammenfassung

Psychometrische Testverfahren sind grundlegende Bestandteile der Demenzdiagnostik. Sie ermöglichen eine Objektivierung kognitiver Defizite, eine Einschätzung des Schweregrades sowie die Dokumentation des Krankheitsverlaufs. Für diese Aufgaben stehen eine Anzahl von Tests zur Verfügung. Maßgeblich für die Auswahl des jeweils geeigneten Testverfahrens sind neben der aktuellen Fragestellung die zur Verfügung stehenden Ressourcen (Personal, Zeit). Neuere Testentwicklungen ermöglichen bereits mit geringem Aufwand eine sensitive und spezifische Früherkennung dementieller Syndrome.

**Schlüsselwörter:** Psychometrische Testverfahren, Demenzscreening

## Psychometric tests for dementia screening

R. Ihl, B. Grass-Kapanke

## Abstract

Psychometric tests are basic components in the diagnosis of dementia. They allow an objective measurement of cognitive deficits, an estimation of severity and the documentation of the course of the disease. There are numerous tests available to cover these tasks. The selection of one test should be made depending on the actual question and available resources (e. g. personnel, time). Newly developed screening tests allow the early detection of dementia with high sensitivity and specificity and require little effort.

**Key words:** psychometric tests, dementia screening

© Hippocampus Verlag 2005

## Einleitung

Insbesondere geriatrisch tätige Ärzte sind häufig mit der Frage konfrontiert, ob von Patienten beklagte Gedächtnisprobleme noch im normalen Rahmen liegen oder Ausdruck einer beginnenden dementiellen Erkrankung sind. Zur frühzeitigen Erkennung behandlungsbedürftiger Symptome eignen sich – im Anschluss an Anamnese, Fremdanamnese und psychopathologische Untersuchung – insbesondere psychometrische Testverfahren.

Der herausragende Vorteil der Tests besteht in der objektiven Urteilsfindung: Jedem Patienten werden die gleichen Aufgaben gestellt, und diese werden entsprechend vorgegebener Richtlinien bewertet. Ein weiterer Vorteil liegt in der Normierung der Testwerte: Anhand der Ergebnisanalyse größerer Stichproben können kritische Grenzwerte angegeben werden, dieses ermöglicht eine diagnostische Zuordnung des individuellen Testergebnisses. Liegen krankheitswertige Einbußen vor, helfen die Testergebnisse bei der Schweregradeinschätzung. Aufgrund der standardisierten Durchfüh-

rung sind Mehrfachuntersuchungen der Patienten möglich. Dies erleichtert die Dokumentation des Krankheitsverlaufs und ermöglicht die Beurteilung der Wirksamkeit angesetzter Therapiemaßnahmen. Die Leitlinien zur Demenz der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde haben dementsprechend die psychometrische Untersuchung als erste Zusatzuntersuchung für das praktische diagnostische Vorgehen in einen Flussplan aufgenommen (Abb. 1; [1]).

Die Anwendung psychometrischer Tests in der Praxis bringt jedoch auch einige Schwierigkeiten mit sich. So besteht ärztlicherseits oft eine »Schwellenangst« (»Wie sage ich meinem Patienten, dass ich sein Gedächtnis prüfen will, ohne ihn zu verunsichern?«). Patienten könnten sich über- oder unterfordert fühlen. Durch eine entsprechende Gesprächsführung (z. B. »Zur Untersuchung gehört auch dieser Test, von dem ich glaube, dass er für Sie etwas zu einfach ist, aber umso leichter bewältigen Sie ihn«, positive Rückmeldungen bei der Durchführung) lässt sich die Compliance in der Regel gut aufrechterhalten.

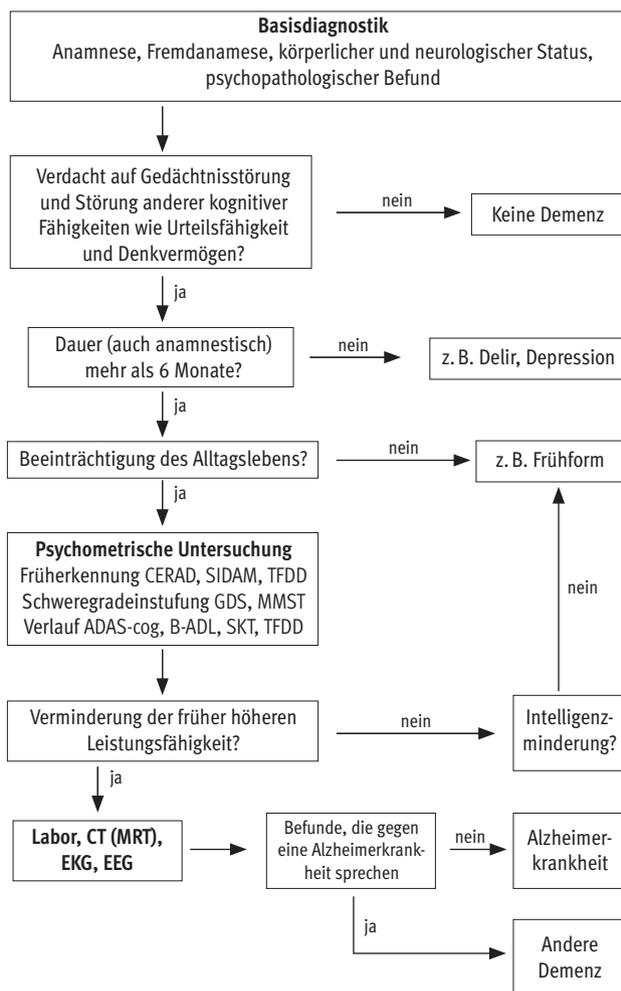


Abb. 1: Diagnoseschema der Demenz (Leitlinie Demenz der DGPPN [1])

Eine zweite Schwierigkeit kommt mit der Auswahl der Tests auf. Zu beachten ist, dass das gewählte Verfahren ausreichend gut validiert ist. Außerdem sollte bei der Testauswahl berücksichtigt werden, welche Aussagen von dem Test zu erwarten sind. Von ganz praktischem Interesse ist der Testumfang, da einige der anerkannten Testverfahren recht aufwendig sind und sich hieraus Beschränkungen für den Einsatz im Praxisalltag ergeben. Die nachfolgenden Darstellungen liefern zur Auswahl einige Hinweise.

### Umfangreiche Tests

International anerkannte, aber recht umfangreiche Tests sind der kognitive Teil der Alzheimer's Disease Assessment Scale (**ADAS-cog**: [12, 14, 16]) und die Testbatterie des Consortium to Establish a Registry of Alzheimer's Disease (**CERAD** [13]). Der kognitive Teil der ADAS besteht aus Aufgaben zu den Bereichen Gedächtnis, Orientierung, Zeichenfähigkeit, Befolgen von Anweisungen und sprachliche Fähigkeiten. Der nicht-kognitive Teil erfasst häufige Begleitsymptome wie etwa Depressivität, Halluzination, körperliche Unruhe etc. und hat lediglich beschreibenden Charakter.

Bei der CERAD handelt es sich um eine Sammlung von demenzsensitiven Subtests bekannter Testverfahren, auf die sich Forschungsgruppen geeinigt haben, um Ergebnisse leichter austauschen zu können. Je nach Schweregrad der Erkrankung benötigen diese Tests 30–45 Minuten Durchführungsdauer, was für das Zeitfenster der niedergelassenen Praxis häufig als zu lang empfunden wird. Der Vorteil dieser Verfahren besteht darin, dass sie ein breites Spektrum von Symptomen abdecken und umfassend validiert sind, weshalb sie häufig in Forschungsprojekten eingesetzt werden.

### Tests zur orientierenden Schweregradeinschätzung

Ein im deutschen Sprachraum entwickelter Test ist der Syndrom Kurztest (**SKT**, [2]). Seine Besonderheiten liegen in der Normierung nach Alter und prämorbidem Intelligenzniveau sowie in der Zeitbegrenzung (je 60 s) für die Bearbeitung der einzelnen Aufgaben. Die Stärke des SKT liegt in der Verlaufsmessung bei früher und mittlerer Demenz, bei schwereren Demenzen zeigt er einen Deckeneffekt. Der SKT ist ansprechend gestaltet und wird von den Patienten gut akzeptiert. Die Durchführungsdauer beträgt ca. 15 Minuten, er kann auch von geschultem Hilfspersonal durchgeführt werden. Zu beachten ist, dass auch schwer depressive

### SG Symptomatik

- 1 **Unauffällig. Keine Beschwerden.**
- 2 **Subjektive Beschwerden** über Vergesslichkeit, Verlegen von Gegenständen, Wortfindungsschwierigkeiten, Schwierigkeiten, genauso schnell zu lesen oder zu verstehen wie früher. Es gibt **keine objektivierbaren Auffälligkeiten**.
- 3 **Erste objektivierbare Beeinträchtigungen.** Vergisst gelegentlich den Wochentag, was es zum Mittagessen gab oder welches Buch gerade gelesen wurde. Einige »weiße Flecken« in der persönlichen Vorgeschichte. Verwirrung, wenn mehr als eine Sache gleichzeitig zu erledigen ist. Wiederholtes Fragen. Gelegentlich Verstimmung und um die eigene Gesundheit besorgtes Nachfragen. Die Defizite zeigen sich **auch in psychometrischen Tests**.
- 4 **Mäßige Beeinträchtigungen.** Schwierigkeiten, den eigenen Lebenslauf zu erinnern, Gesprächen zu folgen, bei einfachen Haushaltstätigkeiten außer An- und Ausschalten, bei Bankgeschäften oder dem Kauf von Briefmarken. Probleme, Bekannte am Telefon wiederzuerkennen. Die Schwierigkeiten spiegeln sich **in allen psychometrischen Tests** wider.
- 5 **Mittelschwere Beeinträchtigungen.** Kennt die eigene Adresse und wesentliche Inhalte seines Lebenslaufes nicht mehr. Unsicher zu Tag, Monat und Jahr sowie zum herrschenden Wetter. Schlafstörungen. Wahnvorstellungen wie: Es wurde mir etwas weggenommen.
- 6 **Schwere Beeinträchtigungen.** Unsicher zu Zeit, Aufenthaltsort und eigenem Namen. Häufig wird der Name des Lebenspartners nicht mehr erinnert. Geringe Kenntnisse aktueller Ereignisse. Hilfe beim Waschen, Baden und Anziehen nötig. Blasen- und Darmkontinenz. Beim Besteck kann nur noch der Löffel adäquat verwendet werden. Tag-Nacht-Umkehr. Zielloses Umherlaufen. Verbale oder physische Aggressivität.
- 7 **Sehr schwere Beeinträchtigungen.** Sprache auf ein bis zwei Worte reduziert. Häufig Bettlägerigkeit. Keine Vorstellung vom eigenen Namen. Unfähig, von 1 bis 10 zu zählen. Durchgängig Hilfe erforderlich. Zum Ende nicht mehr in der Lage, den Kopf zu heben. Ernährung nur noch i.v. oder über Katheter möglich.

Tab. 1: Symptome der Alzheimerkrankheit in Abhängigkeit vom Schweregrad der Erkrankung

GDS	Braak	TFDD	PfSt	Demenzsymptome	Therapie
1	0	>35	0	ohne	Erhalten der Fähigkeiten
2	I	>35	0	nur subjektive Klagen	wie 1, gegebenenfalls Training
3	II	29–35	1	erste objektivierbare Symptome	Antidementiva, psychosoziales Training, Pflegeplanung
4	III	22–29	2	durchgängig objektivierbare Symptome	wie 3, gegebenenfalls zusätzlich Tagespflege, Kurzzeitpflege; Ambulante Dienste
5	IV	15–21	3	häufig zusätzlich somatische Symptome wie Inkontinenz	wie 4, häufig Heimeinweisung erforderlich
6	V	8–14	3	durchgängig somatische Symptome zusätzlich	wie 5, meist Heimpflege
7	VI	<8	3	Bettlägerigkeit	primär somatische Pflege

Tab. 2: Schweregrad und Therapie

GDS= Global Deterioration Scale, Braak = neuropathologische Stadieneinteilung nach Braak und Braak, TFDD = Test zur Früherkennung von Demenzen mit Depressionsabgrenzung, PfSt = wahrscheinlichste Pflegestufe, Demenzsymptome nach Reisberg, Therapie nur kursorisch nach Leitlinie Demenz der DGPPN

Patienten aufgrund ihrer Verlangsamung teilweise auffällige Ergebnisse erzielen. Deshalb sollte zusätzlich ein Fragebogen zur Depression durchgeführt werden.

Die Global Deterioration Scale (GDS, [4, 15]) ist ein Standardverfahren zur Schweregradeinschätzung dementieller Syndrome in sieben Stadien. Dabei steht 1 für einen unauffälligen Befund, bei 2 werden Beschwerden lediglich subjektiv empfunden, während die Stadien 3–7 die dementiellen Einbußen in zunehmender Ausprägung widerspiegeln (Tab. 1). Grundlage für die Einstufung ist das Globalurteil eines erfahrenen Klinikern. Über diese Schweregradeinstufung lassen sich eine Reihe weiterer Informationen gewinnen (z. B. zum adäquaten Therapiespektrum, der wahrscheinlichen Pflegestufe etc., Tab. 2). In der ärztlichen Kommunikation lassen sich über den Schweregrad prägnant solche Informationen vermitteln.

In entsprechend spezialisierten Einrichtungen werden die genannten Testverfahren regelmäßig und erfolgreich angewandt.

### Kurztests

Probleme treten auf, wenn die benötigten Ressourcen an Zeit oder Personal nicht zur Verfügung stehen. In solchen Situationen ist ein ökonomisches, leicht anwendbares und dennoch valides Instrument erforderlich.

Als erster Screening Test zur Demenz wurde der Mini-Mental-Status-Test (MMST, [3, 11]) veröffentlicht. In ihm wurden gängige Visitenfragen zur Orientierung, Merkfähigkeit, Aufmerksamkeit und Rechenfähigkeit, Erinnerungsfähigkeit und Sprache standardisiert festgehalten. Der MMST fand aufgrund seiner pragmatischen Vorteile schnell weite Verbreitung und hat zur Sensibilisierung der Ärzte für die Problematik der Demenzen erheblich beigetragen. Aller-

### Demenzprüfung

- **Unmittelbare Reproduktion (7 Punkte)**  
7 Wörter einprägen und wiedergeben (Verkäufer, Komet, Nachricht, Spiegel, Märchen, Dampf, Abenteuer)
- **Orientierung (8 Punkte)**  
Datum, Jahreszeiten und aktuelle Jahreszeit nennen
- **Kategorisieren (4 Punkte)**  
Zuordnen von Monaten zur aktuellen Jahreszeit
- **Anweisung befolgen (4 Punkte)**  
Dreistufige einfache Handlungsanweisung
- **Uhrentest (10 Punkte)**  
Eine Uhr mit Zifferblatt und Zeigern für die Zeit 11.10 h zeichnen
- **Verzögerte Reproduktion (7 Punkte)**  
Die anfangs eingepprägten Wörter erinnern
- **Wortflüssigkeit (10 Punkte)**  
Soviel Tiernamen wie möglich in einer Minute benennen

### Depressionsprüfung (20 Punkte)

- **Selbsteinschätzung (10 Punkte)**  
Der Patient bewertet seine Depressivität auf einer Skala von 0 = ausgeglichen bis 10 = schwer depressiv
- **Fremdeinschätzung (10 Punkte)**  
Der Arzt bewertet die Depressivität des Patienten ebenso von 0 = ausgeglichen bis 10 = schwer depressiv

### Durchführungsdauer Gesamttest inklusive Auswertung

5–10 Minuten in Abhängigkeit von der Kooperationsfähigkeit

Tab. 3: Aufgaben des TFDD (50 Punkte)

dings ist seine Sensitivität und Spezifität – insbesondere bei beginnender Demenz – nur unzureichend, was bei einem Verfahren, welches häufig als Screening eingesetzt wird, weitreichende Folgen hat. Vor diesem Hintergrund sind zwei in den letzten Jahren entwickelte Testverfahren zu nennen, der DemTect sowie der Test zur Früherkennung von Demenzen mit Depressionsabgrenzung – TFDD.

Im **DemTect** [10] wurden demenzsensitive neuropsychologische Aufgabenstellungen gezielt ausgewählt. Er beinhaltet die folgenden Aufgaben: unmittelbare Wiedergabe einer Wortliste, verbale Flüssigkeit, Zahlenspanne sowie den verzögerten Abruf der Wortliste. Seine Durchführungszeit beträgt 5–10 Minuten. Zur weiteren Zeitersparnis wurde aus dem DemTect der Rapid Dementia Screening Test (RDST, [9]) reduziert, allerdings geht diese Zeiteinsparung mit geringerer Sensitivität und Spezifität einher, was insbesondere beim Einsatz als Screeninginstrument nachteilig ist.

Der Test zur Früherkennung von Demenzen mit Depressionsabgrenzung (**TFDD**, [7, 8]) berücksichtigt neben Demenzscreening auch differentialdiagnostische Fragen. Häufig bereitet z. B. die Abgrenzung der Demenz von der depressiven Pseudodemenz Probleme in der Praxis. Hier leistet TFDD mit hoher Sensitivität und Spezifität Abhilfe. Der Test besteht aus Items, die zuvor statistisch auf ihre Sensitivität für beginnende Demenzen geprüft wurden. Umfangreich validiert, wird er mittlerweile häufig in der Praxis eingesetzt. Für die Durchführung samt Auswertung sind lediglich 5–10 Minuten anzusetzen. Die Items des TFDD sind in Tab. 3 aufgeführt.

Bei der Auswertung des TFDD wurde auf eine einfache Handhabbarkeit Wert gelegt. Da der Test nicht als Intelli-

	Punktwert Demenz	Punktwert Depression	Aussage	Handlungsanregung
1	> 35	≤ 8	kein Krankheits-hinweis	ggf. Kontrolluntersuchung
2	> 35	> 8	Hinweis auf relevante depressive Störung	zusätzliche Diagnostik und Behandlung ggf. unter Hinzuziehung von Fachkollegen
3	≤ 35	≤ 8	Hinweis auf relevante dementielle Symptomatik	zusätzliche Diagnostik und Behandlung ggf. unter Hinzuziehung von Fachkollegen
4	≤ 35	> 8	Hinweis auf dementielle und depressive Symptomatik	wie 3 plus Kontrolluntersuchung nach einem Monat

Tab. 4: Bewertung der TFDD-Ergebnisse

genztest genutzt werden sollte, wurden die Aufgaben begrenzt. So wurden 7 Wörter für die Gedächtnisaufgabe gewählt, da eine höhere Anzahl auch von gesunden Älteren nur selten erreicht wird. Die Wortflüssigkeitsaufgabe wurde auf 10 zu benennende Tiere begrenzt, da Gesunde nahezu immer mehr, Patienten mit kognitiven Störungen nur selten mehr Tiere nennen können. Die Anzahl richtiger Lösungen wird bei allen Aufgaben gezählt. Eine Korrektur für falsche Nennungen erfolgt nur bei der Zuordnungsaufgabe Monate zur aktuellen Jahreszeit: Hier werden falsche Monatsnennungen von richtigen abgezogen. Für die Auswertung des Uhrentests wurde unter den vielfältigen publizierten Auswertungsmethoden eine für die Praxis einfach nachvollziehbare Methode nach *Sunderland* ausgewählt. Uhrentest und Wortflüssigkeitsaufgabe erreichen bereits für sich alleine genommen eine Sensitivität von je 80 Prozent. Die Punktwerte der Demenzaufgaben werden addiert und ergeben den Wert für die Demenzprüfung (max. 50 Punkte als bestes Ergebnis). Die Punktwerte der Depressionseinschätzungen werden addiert und ergeben den Wert für die Depressivitätsprüfung (max. 20 Punkte).

Der Grenzwert, der Patienten mit diagnostizierter Demenz identifizierte, lag bei 35 Punkten. Depressive Patienten konnten von gesunden Kontrollpersonen bei einem Punktwert von > 8 in der Summe von Selbst- und Fremdbeurteilung getrennt werden. Zur Bewertung des Tests sind vier Möglichkeiten denkbar, aus denen sich Handlungsanweisungen ableiten lassen (s. Tabelle 4).

Psychometrische Testverfahren sind ein grundlegender Baustein der Demenzdiagnostik. Ihre Sensitivität und Spezifität bezüglich der Abgrenzung der Demenz von der Depression liegen über 90 Prozent. Die Werte sind damit besser als für alle derzeit bekannten biologischen Marker. Auch für die Schweregradeinschätzung und Verlaufskontrolle, insbesondere auch im Rahmen der Therapieevaluation, stehen geeignete Verfahren zur Verfügung. In der praktischen Entscheidung sollte das Testverfahren gewählt werden, welches die aktuelle Fragestellung im Rahmen der zur Verfügung stehenden Ressourcen am besten beantwortet. In der niedergelassenen Praxis liefern die neueren Testentwicklungen auf nachvollziehbare Art bei geringem Material- und Zeitauf-

wand eine sensitive und spezifische Antwort auf die Frage nach dem Vorliegen einer Demenz, bzw. ihrer Abgrenzung zur Depression.

## Literatur

1. DGPPN – Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde: Behandlungsleitlinien Demenz. Steinkopf, Darmstadt 2000
2. Erzigkeit H: The SKT-A Short Cognitive Performance Test as an Instrument for the assessment of Clinical Efficacy of Cognition Enhancers. Bergener M, Reisberg B (eds): Diagnosis and Treatment of Senile Dementia. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York 1989: 164-174
3. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR: "MINI-MENTAL-STATE" A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Journal of Psychiatry Research 1975; 12: 189-198
4. Ihl R, Frölich L: Die Reisberg-Skalen GDS, BCRS, FAST-Manual. Beltz-Test, Weinheim 1991
5. Ihl R, Weyer G: Die Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS). Beltz Test, Weinheim 1993
6. Ihl R, Grass-Kapanke B: Dementia screening – a test with high sensitivity and specificity. European Association of Geriatric Psychiatry, Berlin 1988
7. Ihl R, Grass-Kapanke B, Lahrem P, Brinkmeyer J, Fischer S, Gabab N, Kaupmannsennecke C: Entwicklung und Validierung eines Tests zur Früherkennung der Demenz mit Depressionsabgrenzung (TFDD). Fortschr Neurol Psychiat 2000; 68: 413-422
8. Ihl R, Grass-Kapanke B: Test zur Früherkennung der Demenz mit Depressionsabgrenzung – Manual. Libri, Hamburg 2000
9. Kalbe E, Calabrese P, Schwalen S, Kessler J: Der Rapid Dementia Screening Test (RDST) – Ein ökonomisches Verfahren zur Erkennung möglicher Demenzpatienten. Psycho 2002; 28 (2): 94-97
10. Kessler J, Calabrese P, Kalbe E, Berger F: Ein neues Screening Verfahren zur Unterstützung der Demenzdiagnostik. Psycho 2000; 26: 343-347
11. Kessler J, Markowitsch HJ, Denzler P: Der Mini-Mental-Status-Test. Beltz, Weinheim 1990
12. Mohs RC, Rosen WG, Davis KL: The Alzheimer's disease assessment scale: an instrument for assessing treatment efficacy. Psychopharmacol Bull 1983; 19 (3): 448-50
13. Morris JC, Mohs RC, Rogers H, Fillenbaum G, Heyman A: Consortium to establish a registry for Alzheimer's disease (CERAD) clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer's disease. Psychopharmacol Bull 1988; 24: 641-652
14. Rosen WG, Mohs RC, Davis KL: A new rating scale for Alzheimer's disease. American Journal of Psychiatry 1984; 11: 1356-1364
15. Reisberg B, Ferris SH, de Leon MJ, Crook T: Global Deterioration Scale (GDS). Psychopharmacol Bull 1988; 24 (4): 661-663
16. Weyer G, Ihl R, Schambach M: ADAS-Protokollheft. Beltz, Weinheim 1993

### Test-Bezugsadressen:

GDS, SKT, ADAS, MMST: Beltz Test GmbH, Postfach 3751, D-37027 Göttingen; www.hogrefe.de

CERAD: Dr. Andreas Monsch, Kantonsspital Basel, Universitätskliniken, Hebelstr. 10, CH-4031 Basel, e-mail: Monsch@ubaclu.unibas.ch

DemTect: Prof. Dr. J. Kessler, Neurologische Universitätsklinik, Joseph-Stelzmann-Str. 9, 50924 Köln

TFDD: s. Korrespondenzadresse

### Korrespondenzadresse:

PD Dr. Ralf Ihl  
Rheinische Kliniken  
Kliniken der Heinrich-Heine-Universität  
Bergische Landstr. 2  
D-40625 Düsseldorf