



AUS DEM NETZWERK EVIDENZBASIERTE MEDIZIN

Früherkennung kognitiver Einbußen im Alter

Der Nutzen eines Screening-Programms ist nicht erwiesen. Für opportunistisches Testen sollten gute Patienteninformationen verfügbar gemacht werden.

VON PROF. DR. GABRIELE MEYER IM AUFTRAG DES NETZWERKS EVIDENZBASIERTE MEDIZIN E.V.
(WWW.EBM-NETZWERK.DE)



In Deutschland ist die Früherkennung von kognitiven Einbußen bei älteren Menschen bisher nicht als Programm im Gesundheitssystem verankert. Wie häufig allerdings in den Hausarztpraxen und während Krankenhausaufenthalten tatsächlich Tests zu diesem Zwecke durchgeführt werden, ist nicht bekannt. Die kognitive Testung ohne Indikation kann gemäß Gebührenordnung für Ärztinnen und Ärzte abgerechnet werden. Das hausärztliche-geriatrische Basisassessment sieht das Kognitionsscreening als wahlweises Verfahren vor. Herangezogen wird dazu beispielsweise der Mini-Mental-Status-Test (MMST), der aus einem Interview mit Handlungsaufgaben besteht und Orientierung, Aufnahmefähigkeit, Aufmerksamkeit und Rechnen, Gedächtnis, Sprache, Ausführung einer Anweisung, Lesen und Schreiben prüft. Auch Apps zum Screening auf Demenz

können inzwischen in App Stores käuflich erworben werden. Sie sind nahezu ausnahmslos nicht validiert und daher von unklarer Qualität und Aussagekraft (1).

In der geltenden S3-Leitlinie „Demenzen“ wird eine negative Empfehlung für die Anwendung kognitiver Tests oder apparativer diagnostischer Verfahren zum Zwecke des Screenings auf Demenz und kognitiver Einbußen ausgesprochen (2).

In diesem Jahr hat die *US Preventive Services Task Force* ihre Empfehlung zum Thema aktualisiert (3). Zielpopulation sind Menschen im Alter > 65 Jahre ohne Symptome kognitiver Einbußen. Es handelt sich also nicht um frühe Diagnostik, sondern um Früherkennung in einem Stadium, in dem eine kognitive Leistungsmin- derung von den Mitmenschen und dem Betroffenen selbst noch nicht wahrgenommen wird. Wie im Jahr 2014 ist auch jetzt die Schlussfolgerung der *US Preventive Services Task Force*, dass eine wissenschaftlich fundierte Abschätzung des Verhältnisses von Nutzen und Schaden des Screenings nicht möglich sei.

DIAGNOSTISCHE GENAUIGKEIT DER TESTS

Die Literaturübersicht der *US Preventive Services Task Force* schließt 59 Studien über 49 Instrumente zur Früherkennung kognitiver Einbußen ein (3). Einige Instrumente haben eine recht hohe Sensitivität und Spezifität zur Erkennung von Demenz. Die Aussagekraft einer Früherkennungsuntersuchung ist jedoch abhängig von der Prävalenz einer Erkrankung. Je geringer

die Prävalenz, desto höher die Wahrscheinlichkeit für falsch-positive Befunde. In der Praxis wird dann kostenintensive und belastende, ggf. mit Schaden behaftete Verifikationsdiagnostik notwendig, und Betroffene werden unbegründet mit einer vorläufigen Diagnose einer schwerwiegenden Erkrankung konfrontiert.

Ein Beispiel soll den Zusammenhang zwischen Prävalenz (Vortestwahrscheinlichkeit) und prädiktiven Werten (Nachtestwahrscheinlichkeit) illustrieren. Zugrunde gelegt werden die in der Analyse der *US Preventive Services Task Force* gepoolten Ergebnisse aus 14 Studien zum MMST mit Punktschätzern von 89 % Sensitivität und 90 % Spezifität in der Demenzfrüherkennung (3). In dem ersten Szenario (Tabelle 1) beträgt die Prävalenz bzw. Vortestwahrscheinlichkeit 1 % und die Nachtestwahrscheinlichkeit (positiv prädiktiver Wert) 8,3 %. Vor Testdurchführung kann demgemäß angenommen werden, dass zehn von 1000 nicht gescreenten Personen eine Demenz haben. Nach Testdurchführung wird für die Gruppe der positiv Getesteten angenommen, dass etwa 8 von 100 eine Demenz haben, also etwa jeder 12. Insgesamt 108 von 1000 mit dem Screening untersuchten Personen erhalten ein positives Testergebnis; in 99 Fällen ist dieses falsch positiv, d. h. die Demenz bestätigt sich im weiteren Verlauf nicht. Neun von zehn Personen mit Demenz aus den 1000 gescreenten Personen werden richtig als Demenzbetroffene erkannt, einer wird hingegen übersehen.

TABELLE 1:
VORHERSAGEFÄHIGKEIT DES MMST nach (3)
Szenario: 1% Prävalenz, Sensitivität 89%, Spezifität 90%

	Demenz: ja	Demenz: nein	Gesamt
Positiver Test	9	99	108
Negativer Test	1	891	892
Gesamt	10	990	1000

Im zweiten Szenario beträgt die Vortestwahrscheinlichkeit 30 % und die Nachtestwahrscheinlichkeit 79 % (Tabelle 2).

TABELLE 2:
VORHERSAGEFÄHIGKEIT DES MMST nach (3)
Szenario: 30% Prävalenz, Sensitivität 89%, Spezifität 90%

	Demenz: ja	Demenz: nein	Gesamt
Positiver Test	267	70	337
Negativer Test	33	630	663
Gesamt	300	700	1000

Da Sensitivität und Spezifität für einige Instrumente der Früherkennung und die klinische Einschätzung gemäß Metaanalysen durchaus niedriger sein können, illustriert die Tabelle 3 ein Szenario mit 1000 konsekutiv gescreenten alten Menschen in der Hausarztpraxis und strukturierter klinischer Einschätzung des Arztes, ob eine Demenz vorliegt (4). Die Prävalenz bzw. Vortestwahrscheinlichkeit beträgt 6 % und die Nachtestwahrscheinlichkeit 16 % bei zugrunde gelegten Testeigenschaften von 73 % Sensitivität und 75 % Spezifität. →

TABELLE 3:
VORHERSAGEFÄHIGKEIT KLINISCHER EINSCHÄTZUNG DES VORLIEGENS EINER DEMENZ DURCH HAUSÄRZTINNEN UND -ÄRZTE nach (3)
Szenario: 6% Prävalenz, Sensitivität 73%, Spezifität 75%

	Demenz: ja	Demenz: nein	Gesamt
Positiver Test	44	235	279
Negativer Test	16	705	721
Gesamt	60	940	1000



→ DER NUTZEN DER FRÜHERKENNUNG

Die in das symptomlose Stadium vorverlegte Diagnostik hat nur dann einen Nutzen für die Betroffenen, wenn eine damit angestrebte frühere Behandlung möglich ist und diese Behandlung eine Wahrscheinlichkeit hat, wirksam zu sein bei geringerer Wahrscheinlichkeit für negative Effekte. Der wissenschaftliche Nachweis muss in randomisierten kontrollierten Studien erbracht werden. Die gesamte Kette aus Screening, Diagnostik und resultierender Behandlung bleibt zu untersuchen. Die *US Preventive Services Task Force* (3) hat als direkte Evidenz eine randomisierte kontrollierte Studie identifiziert, die die Effekte einer Früherkennung auf kognitive Einbußen anhand der Outcomes gesundheitsbezogene Lebensqualität, Inanspruchnahme von Gesundheitsversorgung und Advance Care Planning untersucht hatte (5). Hier zeigte sich kein Unterschied in den klinischen Effekten und auch adversen Effekten (Angst, Depression) zwischen den Vergleichsgruppen nach 12 Monaten.

Die *US Preventive Services Task Force* (3) sichtete zudem den umfangreichen Korpus zu pharmakologischen Behandlungen (Acetylcholinesterasehemmer, Memantine, Antihypertensiva, Statine, NRSAs, Sexualhormone, Nahrungssupplemente, Vitamine) und nicht pharmakologischen Behandlungen (z. B. körperliche Übungen, Psychoedukation, Case Management) bei Personen mit

bestätigter Demenz, um zu folgender zentraler Schlussfolgerung zu kommen: „Evidence on screening for cognitive impairment is lacking and the balance of benefits and harms cannot be determined.“

Die Abwesenheit von Evidenz ist selbstverständlich nicht gleichzusetzen mit der Evidenz für Nichtwirksamkeit. Die Grundlage zur Einführung eines Screeningsprogramms ist jedoch damit keinesfalls gegeben (6).

Wenn, wie oben dargelegt, bereits opportunistisch gescreent wird, müssen die Adressatinnen und Adressaten zumindest die Möglichkeit erhalten, eine informierte Entscheidung zu treffen.

Unterbreitet werden muss das Angebot einer evidenzbasierten, umfassenden und verständlichen Patienteneinbildung. Inhalte wären Angaben zur Aussagekraft des Screeningtests, zur Wahrscheinlichkeit von falsch positiven und falsch negativen Ergebnissen sowie zu den Folgen eines positiven Ergebnisses, d. h. zu weitergehender Diagnostik, Behandlung und sozialen und anderen Implikationen (7).

Prof. Dr. Gabriele Meyer
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Medizinische Fakultät
Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft
E-Mail: gabriele.meyer@medizin.uni-halle.de

Referenzen

- 1) Charalambous AP, Pye A, Yeung WK, Leroi I, Neil M, Thodi C, Dawes P. Tools for App- and Web-Based Self-Testing of Cognitive Impairment: Systematic Search and Evaluation. *J Med Internet Res* 2020; 22: e14551
- 2) DGPPN; DGN. S3-Leitlinie Demenzen. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg (Interdisziplinäre S3-Praxisleitlinien), 2016. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/038-013l_S3-Demenzen-2016-07.pdf (Zugriff am 26.09.2020)
- 3) US Preventive Services Task Force. Screening for Cognitive Impairment in Older Adults. *US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA* 2020; 323: 757-763
- 4) Mitchell AJ, Meander M, Pentzek M. Clinical recognition of dementia and cognitive impairment in primary care: a meta-analysis of physician accuracy. *Acta Psychiatr Scand* 2011; 124: 165-183
- 5) Fowler NR, Perkins AJ, Gao S, Sachs GA, Boustani MA. Risks and Benefits of Screening for Dementia in Primary Care: The Indiana University Cognitive Health Outcomes Investigation of the Comparative Effectiveness of Dementia Screening (IU CHOICE) Trial. *J Am Geriatr Soc* 2020; 68: 535-543
- 6) Dobrow MJ, Hagens V, Chafe R, Sullivan T, Rabeneck L. Consolidated principles for screening based on a systematic review and consensus process. *CMAJ* 2018; 190: E422-429
- 7) Arbeitsgruppe GPGI. Gute Praxis Gesundheitsinformation. *ZEFQ* 2016; 110: 85-92