

Redaktion

M. Gosch, Zierl
W. Hofmann, Neumünster



3 Punkte sammeln auf...

springermedizin.de/ eAkademie

Teilnahmemöglichkeiten

Diese Fortbildungseinheit steht Ihnen als e.CME und e.Tutorial in der Springer Medizin e.Akademie zur Verfügung.

- e.CME: kostenfreie Teilnahme im Rahmen des jeweiligen Zeitschriftenabonnements
- e.Tutorial: Teilnahme im Rahmen des e.Med-Abonnements

Zertifizierung

Diese Fortbildungseinheit ist mit 3 CME-Punkten zertifiziert von der Landesärztekammer Hessen und der Nordrheinischen Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung und damit auch für andere Ärztekammern anerkennungsfähig.

Hinweis für Leser aus Österreich

Gemäß dem Diplom-Fortbildungs-Programm (DFP) der Österreichischen Ärztekammer werden die in der e.Akademie erworbenen CME-Punkte hierfür 1:1 als fachspezifische Fortbildung anerkannt.

Kontakt und weitere Informationen

Springer-Verlag GmbH
Springer Medizin Kundenservice
Tel. 0800 77 80 777
E-Mail: kundenservice@springermedizin.de

CME Zertifizierte Fortbildung

D.K. Wolter

Psykiatrien i Region Syddanmark, Gerontopsykiatrisk Afdeling Haderslev

Beginnende Demenz und Fahreignung

Teil 2: Das Assessment und seine praktischen Konsequenzen

Zusammenfassung

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie die verkehrspsychologischen und statistischen Grundlagen wurden in Teil 1 dargestellt. Sicheres Autofahren hängt von unterschiedlichen sensorischen und psychischen Prozessen ab, die auf komplexe Weise ineinandergreifen. Aufgrund physiologischer Veränderungen, vor allem aber im Zusammenhang mit einer Vielzahl von Erkrankungen nimmt die Leistungsfähigkeit in diesen Funktionsbereichen im Alter ab. Während in fortgeschrittenen Demenzstadien Fahreignung sicher nicht mehr gegeben ist, kann sie in leichten Stadien noch eine Zeitlang erhalten sein. Verschiedene Zugangswege und Untersuchungsverfahren stehen zur Verfügung, es gibt jedoch keinen Einzeltest, der die Frage der Fahreignung bei beginnender Demenz definitiv beantworten könnte. Das kognitive Leistungsniveau allein ist nicht ausschlaggebend. Eine Abklärung im Hinblick auf weitere Risikofaktoren sowie eine Einschätzung des allgemeinen Funktionsniveaus sind zusätzlich erforderlich. Wird eine Demenz diagnostiziert, muss die Frage der Fahreignung zeitnah mit dem Patienten besprochen werden, weil im Verlauf der Demenz die Fahreignung zwangsläufig verloren gehen wird. Der Arzt darf das Ergebnis der Fahreignungsuntersuchung nicht wie einen Urteilspruch verkünden, sondern muss den Patienten und seine Familie auf dem schweren Weg zum Verzicht auf das Autofahren begleiten.

Schlüsselwörter

Demenz · Autofahren · Kognition · Exekutivfunktionen · Verkehrsunfälle

Dies ist die aktualisierte Version des Beitrags Z Gerontol Geriat (2014) 47:345-355.
Bitte beachten Sie die gekennzeichneten Änderungen.

Ältere Autofahrer setzen verschiedene Kompensationsleistungen auf der strategischen und taktischen Ebene ein

Abwarten ist eine typische Verhaltensweise älterer Autofahrer in schwierigen Situationen

Lernziele

Nach der Lektüre dieses Beitrags

- kennen Sie die verschiedenen Zugangswege und Methoden zur Abklärung der Fahreignung bei (sehr) leichter Demenz und können deren Aussagekraft beurteilen.
- wissen Sie, wie die Regelungen zur Aufklärungs- und Schweigepflicht bei der Überprüfung der Fahreignung bei beginnender Demenz anzuwenden sind.
- wissen Sie, welche Faktoren für die Entscheidung eines älteren Autofahrers, auf den Führerschein zu verzichten, bedeutsam sind und welche Probleme dieser Entscheidungsprozess aufwirft.

Anforderungsebenen und Kompensationsmöglichkeiten

Zwar verringert sich über die Lebensspanne das Leistungsvermögen, es wird aber meist durch eine aktive Anpassung des Verhaltens an die Situationsanforderungen (Kompensation) ausgeglichen [1].

Beim Autofahren werden drei Anforderungsebenen unterschieden (strategisch, taktisch, operational). Ältere Autofahrer setzen verschiedene Kompensationsleistungen auf der strategischen und taktischen Ebene ein (■ Tab. 1, [2–6]). Am häufigsten vermeiden sie das Fahren bei Dunkelheit und mit hoher Geschwindigkeit sowie lange Strecken ohne Unterbrechung [7], insgesamt schränken sie das Autofahren ein. Die Kompensationsleistungen entsprechen dem aus der Gerontologie bekannten **SOK-Konzept** (selektive Optimierung mit Kompensation; [6, 8, 9]).

Abwarten ist eine typische Verhaltensweise älterer Autofahrer in schwierigen Situationen. Anders als junge Autofahrer drosseln sie in vorsichtiger Weise das Tempo, wenn ihre Aufmerksamkeit zusätzlich beansprucht wird; grundsätzlich nehmen sie sich mehr Zeit [10]. Beim Zusammentreffen mit jungen ungeduldigen Fahrern kann es hierdurch zu gefährlichen Situationen kommen. Kompensation kann auch zum Risikofaktor werden, indem dadurch die Fahrpraxis reduziert und damit das Unfallrisiko erhöht wird („low mileage bias“, s. Teil 1 [53]). Ist die Einschränkung Folge von ausgeprägter Unsicherheit und Unbehagen beim Autofahren [9, 11], liegt hierin oft ein Hinweis auf eine zumindest eingeschränkte Fahreignung vor.

Mild dementia and driving ability · Part 2: Assessment and its consequences in practice

Abstract

The legal framework and the essentials in traffic and transport psychology and statistics were described in part 1. Safe driving depends on different sensory and mental processes interacting in a complicated manner. Physiological changes and—even more importantly—a variety of diseases result in impaired performance in these functional areas. Moderate to severe dementia certainly means that the person is no longer fit to drive, whereas driving ability may be maintained in mild dementia for some time. There are different approaches and assessment tools, but a single test that could, on its own, answer the question whether a patient with mild dementia is fit to drive does not exist. Driving ability is not only determined by cognitive function. Further assessment of possible risk factors and overall functioning is necessary. If dementia is diagnosed, then the question of fitness to drive must be promptly discussed with the patient because during the course of dementia driving ability will inevitably be lost. The conclusion of the assessment of driving ability must not be pronounced like a verdict, the physician should rather counsel and support the patient and his family on the difficult road towards driving cessation.

Keywords

Dementia · Automobile driving · Cognition · Executive functions · Traffic accidents

Tab. 1 Anforderungsebenen beim Autofahren, Kompensationsmöglichkeiten und Aussagefähigkeit diagnostischer Methoden bei älteren Autofahrern. (Nach [1– 6])

	Strategisch	Taktisch	Operational
Leistung	Entscheidung über Fahrtantritt, Zeitpunkt, Strecke, Pausen; Fahrzeug, Ausstattung, Verfügbarkeit von Assistenzsystemen. Berücksichtigung von Wetter, Tages-/Jahreszeit, Verkehrsdichte und eigener Verfassung	Entscheidung über Geschwindigkeit, Abstand, Fahrspur; Nutzung von Assistenz- und Kommunikationssystemen	Spurwechsel, Halten oder Anfahren an Ampeln, Verhalten im Kreisverkehr usw. Unmittelbare Manöver zur Gefahrenabwehr, Bremsen, Ausweichen
Kompensation	Weniger fahren. Vermeidung von Fahrten bei Dunkelheit, bei schlechtem Wetter, auf unbekanntem Routen, auf Strecken mit komplexen Verkehrssituationen, bei zu erwartendem hohem Verkehrsaufkommen. Vermeidung von Dauer- aufmerksamkeit durch angemessene Strecken und Einplanung von Pausen	Langsamer fahren. Großer Sicherheitsabstand. Anpassen der Geschwindigkeit an den Verkehrsfluss. Seltenes Überholen. Gezielte Nutzung von Assistenz- und Kommunikationssystemen, Vermeidung von Ablenkung. Einlegen von Pausen	
Diagnostik			
Exploration	+	(+)	–
Fremdanamnese	+	(+)	(+)
Persönlichkeitstests ^a	(+)	(+)	–
Leistungstests	–	–	+
Fahrsimulator ^b	–	(+)	(+)
Fahrprobe	–	+	(+)

^aPersönlichkeitsdiagnostische Verfahren sind zur Fahrtauglichkeitsbegutachtung in Deutschland nicht zugelassen, wohl aber in Österreich. ^bSimulatorübelkeit („simulator sickness“) bei älteren Menschen.

Assessment

(Fremd-)Anamnese und allgemeines Funktionsniveau (Stufe 1)

Für die Abklärung der verkehrsrelevanten Auswirkungen einer beginnenden Demenz ist ein umfassendes Assessment erforderlich, das über bloße Kognitions- und Leistungstests hinausgeht und neben quantitativen auch qualitative Aspekte umfasst [12–18]. Das allgemeine Funktionsniveau besitzt nach Ansicht einer Expertenkommission der American Academy of Neurology größere Aussagekraft als alle anderen Kriterien ([17], vgl. [16]); meist wird diesbezüglich das **Clinical Dementia Rating (CDR)** empfohlen bzw. eingesetzt [16–21]. Die CDR-Skala unterscheidet zwischen fehlenden, sehr leichten, leichten, mäßigen und schweren demenziellen Beeinträchtigungen, entsprechend den Stufen CDR 0-0,5-1-2-3. Sie erfordert bei regelrechter Durchführung einen für den medizinischen Routinebetrieb unrealistisch hohen Zeitaufwand. Allerdings sollte bei guter Kenntnis des Patienten und mithilfe von Bezugspersonen eine schätzungsweise Einordnung möglich sein. Demenzkranke mit CDR 0,5 oder auch 1 können noch fahrtauglich sein, während in den Stufen 2 und 3 Fahrreignung nicht mehr vorliegt.

In Exploration und Fremdanamnese ist allgemein auf Demenzsymptome und ihre Entwicklung zu achten, insbesondere aber auf spezifische Probleme in Zusammenhang mit dem Autofahren (Info-box 1). Hierzu gehören auch Persönlichkeitseigenschaften bzw. Persönlichkeitsveränderungen wie z. B. Leichtfertigkeit oder eine erhöhte Bereitschaft, Risiken einzugehen und Regeln zu übertreten; hier können ggf. ergänzend **persönlichkeitsdiagnostische Verfahren** eingesetzt werden. Schließlich gilt es, weitere Risikofaktoren wie Erkrankungen, Medikation, sensorische und motorische Funk-

Das allgemeine Funktionsniveau besitzt größere Aussagekraft als andere Kriterien

Fremdanamnestische Angaben von Angehörigen haben sehr großes Gewicht

Je mehr Funktionsbereiche ein Screeningverfahren umfasst, umso besser ist die Korrelation mit der Fahreignung

Infobox 1 Alarmsignale, die bei gehäuftem Auftreten den Verzicht auf das Autofahren nahelegen. (Nach [23, 24])

- Extrem langsames Fahren auf Autobahnen („snailing“)
- Häufiges Hupen, ärgerliche und drohende Gesten von anderen Verkehrsteilnehmern
- Missachtung von roten Ampeln und Stoppschildern
- Missachtung von Vorfahrtsregeln
- Missachtung von Verkehrszeichen
- Fehleinschätzungen von Verkehrssituationen
- Fehleinschätzung von Geschwindigkeit und Abstand
- Häufung von Bagatellunfällen (Blebschäden, Fahren gegen Hauswände, Abfahren des Außenspiegels usw.)
- Mangel an Konzentration und Aufmerksamkeit
- Verlangsamte Reaktionen
- Nervosität bei zunehmender Verkehrsdichte
- „Tunnelblick“
- Konfusion, Verwirrtheit
- Häufig sich verfahren und verloren gehen
- Verminderte Kritikfähigkeit
- Dichtes Auffahren
- Aggressiver Fahrstil

tionsbeeinträchtigungen zu erkennen; hierzu können Elemente des **geriatrischen Assessments** eingesetzt werden. Beim Auskleiden im Rahmen der ärztlichen Untersuchung sollte auf Anzeichen für Apraxie oder Neglect geachtet werden [22]. Fremdanamnestische Angaben von Angehörigen über grenzwertiges, unsicheres oder gar gefährliche Fahrverhalten inkl. Vermeidungsverhalten haben sehr großes Gewicht [14, 16–18, 23]. Diese Auskünfte sind jedoch nicht immer leicht einzuordnen, insbesondere wenn auch der Ehepartner kognitiv beeinträchtigt ist; bei Alleinstehenden können sie gänzlich fehlen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Angehörigen sich häufig in einer Konfliktsituation befinden, wenn z. B. der Demenzkranke der einzige Autofahrer bzw. Führerscheininhaber in einem Haushalt auf dem Lande ist [12]. Gezielt sollte nach Unfällen inkl. Blebschäden, Bußgeldbescheiden usw. gefragt werden.

Kognitive Screeningverfahren (Stufe 2)

Beim Autofahren sind auf unterschiedlichen Anforderungsebenen zahlreiche psychische Prozesse beteiligt, die in ihrer Komplexität durch Screeninginstrumente nicht abgebildet werden können. Screeningverfahren dienen allein dazu, diejenigen Autofahrer herauszufiltern, bei denen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit Zweifel an der Fahreignung berechtigt sind [25]. Je enger man die Grenzen definiert (hohe Spezifität), umso mehr gefährdete Autofahrer werden nicht erkannt (niedrige Sensitivität) und umgekehrt. In einem aktuellen Cochrane-Review wird die Aussagekraft solcher Tests in Zweifel gezogen, da es sich lediglich um Surrogat-Parameter mit unklarer Bedeutung für das reale Fahrverhalten handelt [18].

Die **Mini Mental State Examination** (MMSE) ist zur Beurteilung der Fahreignung untauglich, denn sie differenziert nicht im Bereich beginnender Demenzen und prüft Exekutivfunktionen nicht sowie visuell-räumliche Leistungen nur marginal [12, 16, 21, 22, 26, 27]. Der MMSE-Score suggeriert eine Pseudogenauigkeit, die faktisch nicht gegeben ist. Abhängig von der Tagesform sind beträchtliche Schwankungen möglich. Außerdem können in der Versorgungsrealität im Gegensatz zu den standardisierten Bedingungen wissenschaftlicher Studien eine einheitliche Durchführung und Interpretation nicht vorausgesetzt werden, sodass MMSE-Scores aus verschiedenen Institutionen nur sehr eingeschränkt vergleichbar sind. Die MMSE-Cut-off-Werte für die Fahreignung schwanken in der Literatur zwischen 10 und 27 [12, 13, 28]. Meist wird heute 24 als Cut-off gewählt [17, 27, 29], gelegentlich werden 3 Gruppen gebildet (mittleres Risiko bei 24–26 und hohes Risiko bei <24; [16, 30]).

Der **Uhrzeichtest** fokussiert stärker auf visuell-räumliche Leistungen, allerdings gibt es kein einheitliches Bewertungsverfahren [16, 22, 31]. Je mehr Funktionsbereiche ein Screeningverfahren umfasst, umso besser ist die Korrelation mit der Fahreignung [32]. Beim Einsatz von Screeninginstrumenten sollte darauf geachtet werden, dass exekutive Funktionen, insbesondere die Auf-



Abb. 1 ▲ Untersuchung am Wiener Testsystem.
(Mit freundl. Genehmigung des Autors)

merksamkeit, visuell-räumliche Fertigkeiten und die Reaktionszeit erfasst werden [29, 33]. Die Einzeltests Stroop-Test, d2-Aufmerksamkeits-Belastungstest (d2-Test) und Trail-Making-Test B (TMT-B) prüfen wichtige Aufmerksamkeitsfunktionen [34, 35]. Der d2-Test wird im Kommentar zu den Begutachtungsleitlinien neben computergestützten Leistungstestbatterien aufgeführt [36], eine für die Fahreignungsdiagnostik besser anwendbare Version wurde von einer Bonner Arbeitsgruppe entwickelt [37]. Der TMT-B wird in der Literatur favorisiert [16, 35, 37, 38]. Die amerikanischen Empfehlungen zur Fahreignungsuntersuchung im Alter [14] enthalten ebenso wie die Bonner Screening-Batterie [37] TMT-B und Uhrzeigentest. Die **CERAD-NP-Plus-Batterie** umfasst neben der MMSE den TMT-A und B sowie visuell-räumliche Aufgaben; eine computergestützte, alters- und bildungsnormierte Auswertung steht

zur Verfügung. Die Schweizerische Konsensuskonferenz empfiehlt die CERAD-NP Plus und legt für den TMT-B 2 Grenzwerte fest (180–200 s = mittleres Risiko, >200 s hohes Risiko) [16]. Die Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE) enthält die MMSE und den Uhrzeigentest [32, 39] und ist hinsichtlich Zeitaufwand und Aussagekraft mit der CERAD-NP Plus vergleichbar.

Spezielle Leistungstests (Stufe 3)

In anerkannten Begutachtungsstellen für Fahreignung kommen spezielle Leistungstests zur Anwendung, meist in Form **computergestützter Testbatterien** wie z. B. das Wiener Testsystem (■ **Abb. 1**, [36, 40]) Die Kosten für die Untersuchung in diesen Begutachtungsstellen muss der Betreffende i.d.R. selbst tragen. Es gibt nur wenige psychiatrische, neurologische oder geriatrische Kliniken, deren neuropsychologische Abteilungen über solche Testbatterien verfügen.

Gemäß den Vorgaben der **Fahrerlaubnis-Verordnung** (FeV [41]) werden Belastbarkeit, Orientierungsleistung, Konzentrationsleistung, Aufmerksamkeitsleistung und Reaktionsfähigkeit untersucht. Für die Pkw-Fahrerlaubnis muss in allen Tests ein Prozentrang von mindestens 16 erreicht werden, gemessen an einer altersunabhängigen Normstichprobe [36, 40]. Für Demenzen und andere organische psychische Störungen werden in den Begutachtungsleitlinien keine spezifischen Tests vorgegeben.

Die eingesetzten Testbatterien erlauben zweifelsohne eine deutlich bessere Einschätzung als kognitive Screeningverfahren. Sie erfüllen jedoch nach Einschätzung von Experten nicht die Anforderungen, die die FeV hinsichtlich Standardisierung und Validierung unter Aspekten der Verkehrssicherheit stellt; es werden „erheblicher Optimierungsbedarf . . . , insbesondere bei der Normierung und der Dokumentation der Testgütekriterien“ sowie unzureichende Herleitung der Konstrukte konstatiert ([42], S. 3). Diese Leistungstests bilden die Fahreignung also ebenfalls nur näherungsweise ab. Speziell ältere Autofahrer werden unterschätzt, weil nur auf der operationalen Ebene getestet wird und Kompensationsleistungen unberücksichtigt bleiben. Auch in der internationalen Literatur wird festgestellt, dass die Ergebnisse selbst umfassender Testbatterien nicht valide genug sind, um allein damit den Entzug der Fahrerlaubnis zu begründen [43, 44].

In der Tat bewältigen ältere Autofahrer die praktische Fahrprobe und reale Verkehrssituationen oft deutlich besser als es ihr Abschneiden in der Testsituation erwarten ließe. Es ist nicht möglich, die Fahreignung von Senioren allein auf der Basis von Leistungstests vorherzusagen, die künstliche Laborsituation ist mit der realen Fahrsituation zu wenig vergleichbar, daher müssen die Leistungstests um die praktische Fahrprobe ergänzt werden [1, 4, 6, 40, 45].

Fahrsimulator und praktische Fahrprobe (Fahrverhaltensprobe, Stufe 4)

In spezialisierten Einrichtungen kann zusätzlich ein Fahrsimulator eingesetzt werden, dessen Vorteil darin besteht, dass unerwartete, gefährliche Situationen durchgespielt werden können, was vergleichbar weder in Leistungstests noch bei der praktischen Fahrprobe möglich ist. Allerdings handelt es sich

Der TMT-B wird in der Literatur favorisiert

Für die Pkw-Fahrerlaubnis muss in allen Tests ein Prozentrang von mindestens 16 erreicht werden

Die Leistungstests müssen um die praktische Fahrprobe ergänzt werden

Es gibt keinen Test, der die Frage der Fahreignung mit Ja oder Nein beantworten könnte

Bei (sehr) leichter Demenz und Fahreignung ist eine Kontrolluntersuchung nach 6 Monaten vorzusehen

Bei Diagnose ist der Patient darüber aufzuklären, dass Demenz zwangsläufig zum Verlust der Fahreignung führen wird

Der Arzt muss größtmögliche Sicherheit gewährleisten

auch beim Fahrsimulator um eine künstliche Laborsituation, was zu einer Fehleinschätzung führen kann. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die „**simulator sickness**“, die mit zunehmendem Alter stärker ausgeprägt ist, wodurch die Ergebnisse tendenziell negativ verzerrt werden [10, 15].

Bei der (kostenpflichtigen) praktischen Fahrprobe mit einem Fahrlehrer, meist auf einer standardisierten bzw. festgelegten Strecke, können Merkmale wie das Gefühl für die richtige Position auf der Straße, Reaktion auf Ampelsignale, Wahrnehmung anderer Verkehrsteilnehmer u. Ä. überprüft werden. Obwohl die praktische Fahrprobe vielfach als Goldstandard betrachtet wird, lässt sich damit die Leistungsfähigkeit auf der operationalen Ebene, d. h. die Reaktion in unerwarteten und hochkomplexen Situationen, nicht standardisiert überprüfen.

Zusammenfassung

Es gibt keinen Test, der die Frage der Fahreignung mit Ja oder Nein beantworten könnte. Kognitive Screeningverfahren liefern nur grobe Anhaltspunkte. Die Durchführung der MMSE allein macht wenig Sinn. Empfehlenswert ist die Durchführung entweder der ACE oder der CERAD-NP Plus. Die ACE sollte um den TMT-B ergänzt werden, die CERAD-NP Plus um den Uhrzeichentest. Als absolutes Minimum muss der Einsatz von MMSE, Uhrzeichentest und TMT-B betrachtet werden.

Die Einschätzung des allgemeinen Funktionsniveaus und die gezielte Erhebung von (fremdanamnестischen) Informationen zum Fahrverhalten sind von zentraler Bedeutung. Vor diesem Hintergrund können die Ergebnisse des kognitiven Screenings angemessen eingeordnet werden.

Auch wenn spezielle Leistungstests die für das Autofahren wichtigen Funktionen besser erfassen als kognitive Screeningverfahren, können sie im Übergangsbereich leichter Demenzen die Frage der Fahreignung älterer Autofahrer nicht definitiv beantworten.

Die Ergebnisse von Fahrsimulator und/oder praktischer Fahrprobe haben im Vergleich mit den anderen Zugangswegen die größte Aussagekraft, allerdings sind auch hier Verzerrungen möglich. Erst die Ergänzung durch die übrigen Methoden ermöglicht ein vollständiges Bild.

Spezialisierte Leistungstest und Fahrsimulator stehen in der Versorgungsroutine kaum zur Verfügung, außerdem können, ebenso wie bei der praktischen Fahrprobe, die Kosten ein Problem darstellen. Deshalb wird man sich häufig mit Stufe 1 und 2 zufrieden geben müssen. Dies ist akzeptabel, weil absolute Klarheit ohnehin nicht zu gewinnen ist, weil die Demenzerkrankung fortschreitet und die Fahreignungsabklärung nicht nur diagnostischen Testcharakter, sondern auch Beratungscharakter haben sollte [12]. Wenn die Ergebnisse nahelegen, dass der Proband zwar an einer (sehr) leichten Demenz leidet, aktuell aber noch Fahreignung besteht, ist eine Kontrolluntersuchung nach 6 Monaten vorzusehen [13, 15, 16, 46].

Aufklärung und Schweigepflicht

Wenn der Arzt eine Diagnose stellt, ist er stets zur Aufklärung nicht nur über die Erkrankung selbst, sondern auch über etwaige Auswirkungen auf die Fahreignung verpflichtet („Sicherungs- oder Sicherheitsaufklärung bzw. -beratung“). Hierbei muss ausdrücklich auch über die Gefahr fortschreitender Symptome informiert werden. Wenn eine Demenz diagnostiziert wird, muss der Arzt gleichzeitig den Patienten darüber aufklären, dass diese Erkrankung im weiteren Verlauf zwangsläufig zum Verlust der Fahreignung führen wird, selbst wenn der Patient zum Zeitpunkt der Diagnosestellung noch fahrtauglich sein sollte. Die Verletzung dieser Aufklärungspflicht stellt einen groben Behandlungsfehler dar und führt regelmäßig zu einer Umkehr der objektiven Beweislast mit möglichen rechtlichen Konsequenzen, d. h. der Arzt kann für den dem Patienten ursächlich entstandenen Schaden haftbar gemacht werden. Die Aufklärung sollte zweifelsfrei dokumentiert werden [47].

Obwohl die ärztliche Schweigepflicht zurecht als außerordentlich hohes Gut betrachtet wird, kann sie „bei Abwägung widerstreitender Pflichten und/oder Interessen zurücktreten. Im Einzelfall muss der Arzt dann auch das Straßenverkehrsamt oder die Polizeibehörde benachrichtigen, um drohenden Schaden von Rechtsgütern anderer Verkehrsteilnehmer und von seinem Patienten abzuwenden“ ([47], S. 115). „Insbesondere bei Patienten, die ... dement sind und daher ein Risiko- und Gefährdungspotenzial für sich oder andere darstellen, ohne selbst angemessen reagieren und sich schützen zu können, oder bei Patienten, die mit denselben Konsequenzen individuell psychisch labil oder erkrankt sind, muss der Arzt größtmögliche Sicherheit gewährleisten“ ([47], S. 102). Dies kann z. B. der Fall sein, wenn „der Patient auch nach wiederholter Aufklärung und Ermahnung am Straßen-

verkehr teilnimmt und konkret zu befürchten ist, dass schwerwiegende Gefahren bestehen“ ([47], S. 118 f). Bei konkreter akuter erheblicher Gefahr kann bzw. muss der Arzt z. B. dem Patienten den Autoschlüssel wegnehmen und/oder ihn am Verlassen der Praxis/Klinik hindern [47].

Auch international wird dieses Vorgehen als gerechtfertigt und sogar ethisch geboten eingeschätzt [13, 15, 23, 46, 48].

Mögliches Vorgehen

Die in Verbindung mit nachlassender kognitiver Leistungsfähigkeit ebenfalls nachlassende Fahreignung schätzen ältere Autofahrer oft nicht realistisch ein [10, 11, 24, 49, 50]. Nach angemessener Vorbereitung sind jedoch Patienten mit Alzheimer-Demenz im Gegensatz zu solchen mit frontotemporaler Demenz [48] durchaus zu einer kritischen Sichtweise und zum Verzicht auf den Führerschein bereit ([13, 15, 22], s. Teil 1 [53]). Wichtig ist dabei, dass der Arzt sich mit der Thematik vertraut macht und seiner Verantwortung bewusst ist, um die Diagnose einer beginnenden Demenz offen erörtern zu können. Weicht der Arzt diesem Gespräch aus, wird es schwierig, wenn erstmals zu einem späteren Zeitpunkt die Demenz und die Frage der Fahreignung gleichzeitig thematisiert werden – abgesehen von der formalrechtlichen Verpflichtung zur Aufklärung bei Diagnosestellung (s. oben). Das frühzeitige Ansprechen des Themas ermöglicht dem Patienten, sich zusammen mit seinen Angehörigen auf den Verzicht auf den Führerschein vorzubereiten. Dieser Verzicht bedeutet meist eine narzisstische Kränkung, insbesondere für Männer, und eine nicht nur subjektive Einschränkung der Mobilität. Die Betroffenen fühlen sich ausgeschlossen und haben Angst, anderen zur Last zu fallen. Die Akzeptanz dieser Auswirkungen erfordert Zeit, außerdem gilt es, nach Mobilitätsalternativen zu suchen, wobei Beratungsangebote zur Verfügung stehen sollten [22, 24, 51, 52]. Bei Zweifeln an der Fahreignung sollte zunächst das direkte Gespräch mit dem Patient gesucht werden. Danach ist die Einbeziehung der Angehörigen unerlässlich, deren Einfluss sehr wichtig ist; erhebliche Bedenken von Angehörigen („unakzeptables Risiko“) spielen eine herausragende Rolle, wenn Demenzkranke das Autofahren aufgeben [19]. Bei Alleinstehenden ergeben sich deshalb besondere Probleme. Bleibt der Patient hartnäckig, sollte er zu einer freiwilligen Fahrprobe ermuntert werden, z. B. mit der Begründung, dass es um seine persönliche Sicherheit geht und überprüft werden soll, ob technische Umrüstungen des Autos hilfreich sein können [23]. Die Fahrprobe wird bei einem Fahrlehrer bzw. einer Fahrschule ohne Einschaltung der Fahrerlaubnisbehörde absolviert, die Kosten hat der Betreffende selbst zu tragen. Auch wenn das Ergebnis nicht rechtlich bindend ist, wird der Patient bei offensichtlichen Defiziten meist zum Umdenken veranlasst.

Eine kleine Gruppe demenzkranker Autofahrer besteht aber trotz offensichtlich nicht mehr vorhandener Fahreignung darauf, weiterhin Auto zu fahren. In diesen Fällen kann es nach sorgfältiger Rechtsgüterabwägung geboten sein, sich über die ärztliche Schweigepflicht hinwegzusetzen und die Fahrerlaubnisbehörde einzuschalten. Wenn man sich jedoch zu diesem Schritt entschließt, müssen immer auch andere, zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, weil gerade diese Patienten sich in hochgradiger Realitätsverkennung über ein Fahrverbot hinwegsetzen, es nicht akzeptieren, paranoid umdeuten oder aber rasch wieder vergessen [13]. Hier sind vor allem die Angehörigen gefordert. Geeignete Maßnahmen und Tricks können über Angehörigengruppen ausgetauscht werden (Schlüssel verstecken, Auto an anderer Stelle parken, Batterie abklemmen, „Auto verkauft/gestohlen“ usw.; [13]).

In vielen Ländern gibt es obligatorische Überprüfungen der Fahreignung älterer Autofahrer [3]. Diese Untersuchungen unterscheiden sich z. T. erheblich in den überprüften Funktionen (teilweise nur Seh- und Hörtest), den Altersgrenzen und den Wiederholungsintervallen, die in manchen Ländern fix, in anderen degressiv sind. Die Sinnhaftigkeit solcher obligatorischer „Gesundheitschecks“ wird von Experten infrage gestellt, nicht zuletzt weil sie den Nachweis einer positiven Auswirkung auf die Unfallhäufigkeit schuldig geblieben sind [3, 6, 13, 18]. Screeningmaßnahmen in Risikogruppen werden demgegenüber empfohlen [3].

Bei Zweifeln an der Fahreignung sollte zunächst das direkte Gespräch mit dem Patient gesucht werden

Geeignete Maßnahmen und Tricks können über Angehörigengruppen ausgetauscht werden

Fazit für die Praxis

- Für die Beurteilung der Fahreignung ist es erforderlich, dass neben der kognitiven Leistungsfähigkeit das allgemeine Funktionsniveau abgeklärt wird, außerdem muss gezielt nach weiteren Risikofaktoren sowie Alarmsignalen gefragt werden. Das Assessment besteht also aus 3 Elementen.
- Das kognitive Screening muss mindestens die MMSE, den Uhrzeichentest sowie den Trail-Making-Test-B umfassen.
- Eine Beurteilung allein auf der Grundlage von Leistungstests führt zu einer Unterschätzung älterer Autofahrer und bedarf deshalb der Ergänzung durch eine praktische Fahrprobe.
- Auch wenn der Patient zum Zeitpunkt der Diagnose noch fahrtauglich ist, kommt es mit Fortschreiten der Demenzerkrankung zwangsläufig zum Verlust der Fahreignung; Verlaufskontrollen in 6-monatigem Abstand sind deshalb unerlässlich.
- Wenn eine Demenz diagnostiziert wird, muss der Patient aus formalrechtlichen, aber auch aus therapeutischen Gründen zeitnah über die zukünftigen Folgen dieser progredienten Erkrankung für die Fahreignung aufgeklärt und die Problematik eingehend erörtert werden, möglichst unter Einbeziehung der Angehörigen.

Korrespondenzadresse

Dr. D.K. Wolter

Psykiatrien i Region Syddanmark, Gerontopsykiatrisk Afdeling Haderslev
Skallebækvej 5, 6100 Haderslev
dirk.wolter@rsyd.dk

Danksagung. Herzlichen Dank an Dr. Alexander Brunnauer, Wasserburg a. Inn, der mich in die Thematik eingeführt und mir während unserer mehrjährigen Zusammenarbeit in zahllosen Diskussion wertvolle Anregungen gegeben hat.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. D.K. Wolter gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

1. Poschadel S, Falkenstein M, Rinke-nauer G et al (2012) Verkehrssicherheitsrelevante Leistungspotenziale, Defizite und Kompensationsmöglichkeiten älterer Kraftfahrer. Bundesanstalt für Straßenwesen. Bericht M 231. <http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2013/604/pdf/M231b.pdf>. Zugegriffen: 13. Okt. 2013
2. Unsworth CA, Wells Y, Browning C et al (2007) To continue, modify or relinquish driving: findings from a longitudinal study of healthy ageing. *Gerontology* 53:423–431
3. Biehl B (2005) Sind ältere Fahrer ein Sicherheitsproblem? Maßnahmen und Perspektiven aus europäischer Sicht. In: Frank H, Kalwitzki K, Risser R, Spoerer E (Hrsg) 65plus – mit Auto mobil? AFN – Gesellschaft für Fortbildung und Nachschulung, INFAR – Institut für Nachschulung und Fahrer-Rehabilitation, Köln, Salzburg, S 19–34
4. Risser R (2005) Alter und Verkehrsteilnahme. In: Frank H, Kalwitzki K, Risser R, Spoerer E (Hrsg) 65plus – mit Auto mobil? AFN – Gesellschaft für Fortbildung und Nachschulung, INFAR – Institut für Nachschulung und Fahrer-Rehabilitation, Köln, Salzburg, S 53–68
5. Chaloupka-Risser C (2005) Diagnostik. In: Frank H, Kalwitzki K, Risser R, Spoerer E (Hrsg) 65plus – mit Auto mobil? AFN – Gesellschaft für Fortbildung und Nachschulung, INFAR – Institut für Nachschulung und Fahrer-Rehabilitation, Köln, Salzburg, S 89–94
6. Rudinger G (2013) Ältere Verkehrsteilnehmer: Gefährdet oder gefährlich? Defizite, Kompensationsmechanismen und Präventionsmöglichkeiten. Vortrag im Rahmen des Kongresses „Ältere Verkehrsteilnehmer – gefährdet oder gefährlich?“ am 18.04.2013 in Bonn. <http://www.ael-tere-verkehrsteilnehmer.de/index.html>. Zugegriffen: 29. Sept. 2013
7. Pottgießer S, Kleinemas U, Dohmes K et al (2012) Profile von Senioren mit Autounfällen (PROSA). Bundesanstalt für Straßenwesen, Bericht 228. <http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2012/376>. Zugegriffen: 14. Okt. 2013
8. Falkenstein M, Poschadel S, Wild-Wall N, Hahn M (2011) Kognitive Veränderungen im Alter und ihr Einfluss auf die Verkehrssicherheit älterer Verkehrsteilnehmer: Defizite, Kompensationsmechanismen und Präventionsmöglichkeiten. In: Rudinger G, Kocherscheid K (Hrsg) Ältere Verkehrsteilnehmer – gefährdet oder gefährlich? V & R unipress, Göttingen, S 43–60
9. Langford J, Charltona JL, Koppela S et al (2013) Findings from the Candrive/Ozandrive study: low mileage older drivers, crash risk and reduced fitness to drive. *Accid Anal Prev* 61:304–310. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.02.006>

10. Schlag B (2013) Wie verhalten sich Ältere im Verkehr und warum? Vortrag im Rahmen des Kongresses „Ältere Verkehrsteilnehmer – gefährdet oder gefährlich?“ am 18.04.2013 in Bonn. <http://www.aeltere-verkehrsteilnehmer.de/index.html>. Zugegriffen: 29. Sept. 2013
11. Meng A, Siren A, Teasdale TW (2013) Older drivers with cognitive impairment: perceived changes in driving skills, driving-related discomfort and self-regulation of driving. *Eur Geriatr Med* 4:154–160
12. Mix S, Gernot Lämmle G, Steinhagen-Thiessen E (2004) Fahreignung bei Demenz: eine Herausforderung für neuropsychologische Diagnostik und Beratung. *Z Gerontopsychol Psychiatr* 17:97–108
13. O'Neill D (2008) Driving and psychiatric illness in later life. In: Jacoby R, Oppenheimer C, Denning T, Thomas A (eds) *Oxford textbook of old age psychiatry*. Oxford University Press, pp 777–784
14. Carr DB, Schwartzberg JG, Manning L, Sempke J (2010) Physician's guide to assessing and counseling older drivers, 2nd edn. NHTSA, Washington/DC. <http://www.ama-assn.org/resources/doc/public-health/older-drivers-guide.pdf>. Zugegriffen: 23. Sept. 2013
15. O'Neill D (2010) Deciding on driving cessation and transport planning in older drivers with dementia. *Eur Geriatr Med* 1:22–25
16. Mosimann UP, Bächli-Biétry J, Boll J et al (2012) Konsensempfehlungen zur Beurteilung der medizinischen Mindestanforderungen für Fahreignung bei kognitiver Beeinträchtigung. *Praxis* 101(7):451–464. http://www.memoryclinic.ch/images/stories/Papers/2012/mosimann_etal2012.pdf. Zugegriffen: 6. Okt. 2013
17. Iverson DJ, Gronseth GS, Reger MA et al (2010) Practice parameter update: evaluation and management of driving risk in dementia: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 74:1316–1324
18. Martin AJ, Marottoli R, O'Neill D (2013) Driving assessment for maintaining mobility and safety in drivers with dementia. *Cochrane Database Syst Rev* 8:CD006222. DOI 10.1002/14651858.CD006222.pub4
19. Seiler S, Schmidt H, Lechner A et al (2012) Driving cessation and dementia: results of the prospective registry on dementia in Austria (PRODEM). *PLoS One* 7:e52710. doi:10.1371/journal.pone.0052710
20. Ott BR, Heindel WC, Papandonatos GD et al (2008) A longitudinal study of drivers with Alzheimer disease. *Neurology* 14:1171–1178
21. Frittelli C, Borghetti D, Ludge G et al (2009) Effects of Alzheimer's disease and mild cognitive impairment on driving ability: a controlled clinical study by simulated driving test. *Int J Geriatr Psychiatry* 24:232–238
22. Wagner JT, Müri RM, Nef T, Mosimann UP (2011) Cognition and driving in older persons. *Swiss Med Wkly* 140:w13136. DOI 10.4414/smw.2011.13136
23. Calabrese P (2010) Alzheimer-Demenz und Fahrtüchtigkeit. Einschränkung der Fahreignung wird häufig nicht akzeptiert. In: Füsgen I (Hrsg) *Frühd Diagnose Alzheimer-Demenz*. Zukunftsforum Demenz, Bd 28. Merz Pharma, Frankfurt/M., S 39–50
24. Perkinson MA, Berg-Weger ML, Carr DB et al (2005) Driving and dementia of the Alzheimer type: beliefs and cessation strategies among stakeholders. *Gerontologist* 45:676–685
25. Molnar FJ, Patel A, Marshall SC et al (2006) Clinical utility of office-based cognitive predictors of fitness to drive in persons with dementia: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 54:1809–1824
26. Charlton J, Koppel S, Odell M et al (2010) Influence of chronic illness on crash involvement of motor vehicle drivers, 2nd edn. Monash University Accident Research Centre, Report No. 300. <http://www.monash.edu.au/miri/research/reports/muarc300.pdf>. Zugegriffen: 1. Okt. 2013
27. Lukas A, Nikolaus T (2009) Fahreignung bei Demenz. *Z Gerontol Geriatr* 42:205–211
28. Seeger R (2000) Fahreignung im Alter und bei beginnender Demenz. *Alzheimer Info* 01/2000. <http://www.deutsche-alzheimer.de/unser-service/archiv-alzheimer-info/fahreignung-im-alter.html>. Zugegriffen: 22. Okt. 2013
29. Adler G, Rottunda S, Dysken M (2005) The older driver with dementia: an updated literature review. *J Safety Res* 36:399–407
30. Ross LA, Anstey KJ, Kiely KM et al (2009) Older drivers in Australia: trends in driving status and cognitive and visual impairment. *J Am Geriatr Soc* 57:1868–1873
31. Freund B, Gravenstein S, Ferris R et al (2005) Drawing clocks and driving cars use of brief tests of cognition to screen driving competency in older adults. *J Gen Intern Med* 20:240–244
32. Ferreira IS, Simões MR, Marôco J (2012) The Addenbrooke's cognitive examination revised as a potential screening test for elderly drivers. *Accid Anal Prev* 49:278–286
33. Silva MT, Laks J, Engelhardt E (2009) Neuropsychological tests and driving in dementia: a review of the recent literature. *Rev Assoc Med Bras* 55:484–488
34. Lafont S, Laumon B, Helmer C et al (2008) Driving cessation and self-reported car crashes in older drivers: the impact of cognitive impairment and dementia in a population-based study. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 21:171–182
35. Mathias JL, Lucas LK (2009) Cognitive predictors of unsafe driving in older drivers: a meta-analysis. *Int Psychogeriatr* 21:637–653
36. Schubert W, Schneider W, Eisenmenger W, Stephan E (2005) Kommentar zu den Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahreignung, 2. Aufl. Kirschbaum, Bonn
37. Engin T, Kocherscheid K, Feldmann M, Rudinger G (2010) Entwicklung und Evaluation eines Screening-Tests zur Erfassung der Fahrkompetenz älterer Kraftfahrer. Bundesanstalt für Straßenwesen. Bericht M 210. <http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2011/274/pdf/M210.pdf>. Zugegriffen: 27. Okt. 2013
38. Rapoport MJ, Naglie G, Weegar K et al (2013) The relationship between cognitive performance, perceptions of driving comfort and abilities, and self-reported driving restrictions among healthy older drivers. *Accid Anal Prev* 61:288–295. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aap.2013.03.030>
39. Alexopoulos P, Ebert A, Richter-Schmidinger T et al (2010) Validation of the German revised Addenbrooke's cognitive examination for detecting mild cognitive impairment, mild dementia in Alzheimer's disease and frontotemporal lobar degeneration. *Dement Geriatr Cogn Disord* 29:448–456
40. Brunbauer A, Laux G (2011) Psychische Erkrankung, Psychopharmaka und Fahrtauglichkeit. In: Golka K, Hengstler JG, Letzel S, Nowak D (Hrsg) *Verkehrsmedizin – arbeitsmedizinische Aspekte*. Ecomed, Heidelberg, S 127–152
41. Bundesministeriums der Justiz (2013) *Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV)*, Stand Mai 2013. http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/fev_2010/gesamt.pdf. Zugegriffen: 6. Okt. 2013
42. Poschadel S, Falkenstein M, Pappachan P et al (2009) Testverfahren zur psychometrischen Leistungsprüfung der Fahreignung. Bundesanstalt für Straßenwesen. Bericht M 203. <http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2011/245/pdf/M203.pdf>. Zugegriffen: 14. Okt. 2013
43. Dawson JD, Anderson SW, Uc EY et al (2009) Predictors of driving safety in early Alzheimer disease. *Neurology* 72:521–527
44. Lincoln NB, Taylor JL, Vella K et al (2010) A prospective study of cognitive tests to predict performance on a standardised road test in people with dementia. *Int J Geriatr Psychiatry* 25:489–496
45. Weller G, Geertsema K (2008) Werden ältere Fahrer durch die Fahraufgabe stärker beansprucht als jüngere? In: Schlag B (Hrsg) *Leistungsfähigkeit und Mobilität im Alter*. TÜV Media, Köln, S 85–112
46. Carr DB, Ott BR (2010) The older adult driver with cognitive impairment: „It's a very frustrating life“. *JAMA* 303:1632–1641
47. Peitz J, Hoffmann-Born H (2008) Arzthaftung bei problematischer Fahreignung, 2. Aufl. Kirschbaum, Bonn
48. Ernst J, Krapp S, Schuster T et al (2010) Fahrtauglichkeit bei Patienten mit frontotemporaler und Alzheimer-Demenz. *Nervenarzt* 81:79–85
49. Ortlepp J (2013) Unfallgeschehen älterer Verkehrsteilnehmer. Vortrag im Rahmen des Kongresses „Ältere Verkehrsteilnehmer – gefährdet oder gefährlich?“ am 18.04.2013 in Bonn. <http://www.aeltere-verkehrsteilnehmer.de/index.html>. Zugegriffen: 29. Sept. 2013
50. Wild K, Cotrell V (2003) Identifying driving impairment in Alzheimer disease: a comparison of self and observer reports versus driving evaluation. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 17:27–34
51. Adler G, Rottunda S (2006) Older adults' perspectives on driving cessation. *J Aging Stud* 20:227–235
52. Adler G, Rottunda S (2011) The driver with dementia: a survey of physician attitudes, knowledge, and practice. *Am J Alzheimer's Dis Other Dement* 26:58–64
53. Wolter DK (2014) Beginnende Demenz und Fahreignung. Teil 1: Grundlagen. *Z Gerontol Geriatr* 47:243–252

CME-Fragebogen

Bitte beachten Sie:

- Teilnahme nur online unter: springermedizin.de/eAkademie
- Die Frage-Antwort-Kombinationen werden online individuell zusammengestellt.
- Es ist immer nur eine Antwort möglich.

? Wenn bei einem aktiven Autofahrer eine sehr leichte Demenzerkrankung festgestellt wird, müssen regelmäßige Kontrolluntersuchungen erfolgen, und zwar im Abstand von ...

- 4 Wochen.
- 3 Monaten.
- 6 Monaten.
- 2 Jahren.
- 3 Jahren.

? Bei welchem Zugangsweg im Assessment der Fahreignungsdiagnostik ist ein Fahrlehrer beteiligt?

- Fahrverhaltensprobe
- Kognitives Screening
- Assessment des allgemeinen Funktionsniveaus
- Neuropsychologische Leistungstests
- Probefahrt im Fahrsimulator

? Welche Antwort trifft *nicht* zu? Welche Untersuchungsverfahren können zur Abschätzung der Fahrtauglichkeit beitragen?

- Neuropsychologische Untersuchung
- Probefahrt im Fahrsimulator
- Praktische Fahrprobe (Fahrverhaltensprobe)
- Befragung der Angehörigen zum Fahrverhalten
- Ableitung eines Elektroenzephalogramms

Achtung, diese Frage wurde korrigiert.

? Zu den Kompensationsmöglichkeiten auf der strategischen Ebene des Autofahrens zählt *nicht* ...

- Vermeidung von dichtem Auffahren
- Vermeidung von Fahrten bei Dunkelheit
- Vermeidung von Fahrten bei schlechtem Wetter
- Vermeidung von Fahrten auf unbekanntem Routen
- Vermeidung von Fahrten auf Strecken mit komplexen Verkehrssituationen

? Welche Aussage über die ärztliche Aufklärung zur Aufhebung der Fahreignung trifft zu? Die ärztliche Aufklärung, dass eine Demenzerkrankung im weiteren Verlauf unweigerlich zur Aufhebung der Fahreignung führen wird, ...

- ist nur bei frontotemporalen Demenzen erforderlich.
- muss unmittelbar erfolgen, wenn die Diagnose erstmals gestellt wird.
- muss erst erfolgen, wenn Fahreignung nicht mehr gegeben ist.
- braucht nur zu erfolgen, wenn der Patient dies wünscht.
- ist arthaftungsrechtlich völlig ohne Bedeutung.

? Sie behandeln das Ehepaar M. seit vielen Jahren in ihrer Hausarztpraxis. Bei einem gemeinsamen Termin berichtet Ihnen Frau M., dass sie sich Sorgen über das Fahrverhalten ihres Mannes macht. Welche der folgenden Aussagen von Frau M. ist für Sie *kein* Grund, mit Herrn M. und seiner Frau ein Aufgeben des Autofahrens anzusprechen?

- Häufiges extrem langsames Fahren auf Autobahnen („snailing“)
- Häufig vorkommende ärgerliche und drohende Gesten von anderen Verkehrsteilnehmern
- Häufige Missachtung von roten Ampeln und Stoppschildern
- Anmeldung zur Teilnahme an einem Fahrsicherheitstraining für Senioren
- Häufung von Bagatellunfällen/Blebeschäden

? Bei der Fahreignungsbegutachtung in anerkannten Begutachtungsstellen müssen die Probanden für die Pkw-Fahrerlaubnis in den angewandten Leistungstests mindestens welchen Prozentrang erreichen?

- 50
- 33
- 20
- 16
- 10



Für Zeitschriftenabonnenten ist die Teilnahme am e.CME kostenfrei

? Warum müssen bei der Fahreignungsuntersuchung älterer Autofahrer die Ergebnisse der Leistungstests durch eine praktische Fahrprobe ergänzt werden?

- Weil die Fahrlehrer Erfahrung mit alten Autofahrern sammeln müssen.
- Weil die Fahrerlaubnisverordnung dies vorschreibt.
- Weil die Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahrereignung dies vorschreibt.
- Weil der Kommentar zu den Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahrereignung dies vorschreibt.
- Weil ältere Autofahrer bei Leistungstests häufig unterschätzt werden

? Welche Antwort trifft *nicht* zu? Welche Bereiche müssen gemäß FeV im Rahmen einer Fahreignungsuntersuchung gezielt überprüft werden?

- Belastbarkeit und Konzentrationsleistung
- Gedächtnisleistung
- Orientierungsleistung
- Aufmerksamkeitsleistung
- Reaktionsfähigkeit

Achtung, diese Frage wurde korrigiert.

? Zu den Kompensationsmöglichkeiten auf der taktischen Ebene des Autofahrens zählt *nicht* ...

- die Wahl der geeigneten Fahrspur.
- das Anpassen der Geschwindigkeit an den Verkehrsfluss.
- seltenes Überholen
- die Vermeidung von Ablenkung
- die frühzeitige Anschaffung eines Autos mit Automatikgetriebe.

Diese zertifizierte Fortbildung ist 12 Monate auf springermedizin.de/eAkademie verfügbar. Dort erfahren Sie auch den genauen Teilnahmeschluss. Nach Ablauf des Zertifizierungszeitraums können Sie diese Fortbildung und den Fragebogen weitere 24 Monate nutzen.



CME-Hörbeitrag auf springermedizin.de

▶ Lymphödem. Diagnostik und Therapie aus *Der Chirurg* 7/2013



Diesen Beitrag können Sie online kostenlos anhören

Geben Sie hierzu einfach die FIN 13076c in die Suche auf springermedizin.de ein. Sammeln Sie darüber hinaus bis zum 30.06.2014 kostenfrei 3 CME-Punkte.

Unser Tipp: Noch mehr Online-Fortbildung bietet das e.Med-Komplettpaket. Hier stehen Ihnen in der e.Akademie alle Kurse der Fachzeitschriften von Springer Medizin zur Verfügung.

Testen Sie e.Med gratis und unverbindlich unter springermedizin.de/eMed