

Journal für

Klinische Endokrinologie und Stoffwechsel

Kardiovaskuläre Endokrinologie • Adipositas • Endokrine Onkologie • Andrologie • Schilddrüse • Neuroendokrinologie • Pädiatrische Endokrinologie • Diabetes • Mineralstoffwechsel & Knochen • Nebenniere • Gynäkologische Endokrinologie

Diabetes und Führerschein

Abrahamian H

*Journal für Klinische Endokrinologie und Stoffwechsel - Austrian
Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 2014; 7 (1), 6-10*



Homepage:

www.kup.at/klinendokrinologie

Online-Datenbank mit Autoren- und Stichwortsuche

Offizielles Organ der



Österreichischen Gesellschaft für
Endokrinologie und Stoffwechsel

Member of the



Indexed in EMBASE/Scopus

Austrian Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism
Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

Diabetes und Führerschein

H. Abrahamian

Kurzfassung: Für Patienten mit Diabetes mellitus kann das Lenken eines Kraftfahrzeuges durch das Auftreten von Hypoglykämien mit erheblichen Gefahren für den Lenker und für andere Verkehrsteilnehmer verbunden sein. Insbesondere bei Vorliegen einer Wahrnehmungsstörung für Symptome der Hypoglykämie, wie dies bei Patienten mit Insulintherapie der Fall sein kann, ist eine genaue Evaluierung zur Beurteilung der Lenkfähigkeit erforderlich. Auch bestimmte Spätschäden des Diabetes mellitus können zu einer Einschränkung der Fahrtauglichkeit führen, sodass eine genaue Erhebung von Retinopathie, Nephropathie, Neuropathie und Atherosklerose sinnvoll ist. In vielen Fällen ist das Einholen einer fachärztlichen Stellungnahme zur Beurteilung der Lenkfähigkeit für die Amtsärzte unumgänglich. Die Europäische Union publizierte 2012 eine Empfehlung zur Umsetzung der Fahrbeschränkungen für verschiedene Krankheitsbilder. Basierend auf dieser Empfehlung entstand im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Techno-

logie (BMVIT) unter der Leitung des Kuratoriums für Verkehrssicherheit im Rahmen einer Arbeitsgruppe eine Leitlinie für Amts- und Fachärzte zur Umsetzung dieser Empfehlungen. Diese Leitlinien sollen den Umgang mit der komplexen Problematik „Diabetes und Führerschein“ vereinfachen.

Schlüsselwörter: Führerschein, Diabetes mellitus, Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung, Leitlinien

Abstract: Driving in People with Diabetes Mellitus. Hypoglycemia impairs driving performance and can be associated with an increased risk for accidents involving the driver and other road users. Especially diabetic people with hypoglycemia unawareness have an unpredictable risk of sudden loss of consciousness due to progressive neuroglucopenia. Approximately 20–25 % of diabetic patients on insulin therapy suffer from hypoglycemia unawareness. This special patient group requires comprehensive evalu-

ation concerning incidence of hypoglycemia. Other complications of diabetes mellitus, especially retinopathy, nephropathy, neuropathy, and macroangiopathy can lead to limitations of driving ability as well. In many cases, it is necessary to obtain an endocrinologist's assessment on the level of impairment with regard to driving performance. In 2012, the European Union published a recommendation for the handling of restrictions of driving licences in people with certain diseases. Based on these recommendations under the guidance of the Kuratorium für Verkehrssicherheit and the Ministry for Transport, Innovation and Technology a working group was constituted. The challenge of this working group was to develop guidelines to facilitate implementation of these EU recommendations. **J Klin Endokrinol Stoffw 2014; 7 (1): 6–10.**

Key words: driving license, diabetes mellitus, hypoglycemia unawareness, guidelines

■ Einleitung

Die gesundheitliche Eignung des Führerscheinbesitzers zum Lenken von Kraftfahrzeugen ist von erheblicher Bedeutung für die Straßenverkehrssicherheit und stellt daher eine Voraussetzung sowohl für die Erteilung als auch für den Weiterbehalt einer Lenkberechtigung dar.

Die Diagnose Diabetes mellitus *per se* stellt prinzipiell keinen Grund für die Nichterteilung bzw. Entziehung der Lenkerberechtigung dar. Festzuhalten ist auch, dass in Österreich keine gesetzliche Meldepflicht für Diabetes mellitus besteht. Bei Führerscheinneuerwerb müssen allerdings Fragen zum Gesundheitszustand wahrheitsgetreu beantwortet werden. Wenn ein Führerscheininhaber der Gruppe 1 erst nach dem Erwerb der Lenkerberechtigung an Diabetes mellitus erkrankt und dies nicht meldet, kann es bei Bekanntmachung des Diabetes auf Ämtern, bei Behörden und bei der Polizei aus anderen Gründen zu einer Vorladung durch den Amtsarzt kommen. Dieser wird feststellen, ob die Lenkerberechtigung unbefristet weiter gegeben werden kann oder ob aufgrund des gesundheitlichen Zustandes eine Befristung erforderlich ist.

Spätfolgen des Diabetes mellitus können in fortgeschrittener Form zur Einschränkung der Fahrtauglichkeit führen. Akutkomplikationen wie schwere Hypoglykämie und ausgeprägte Hyperglykämie können akut zu einer signifikanten Beeinträchtigung der Fahrtüchtigkeit führen, sodass diesbezüglich eine genaue Überprüfung erforderlich ist.

Besonders problematisch ist die Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung, bei der es zum partiellen oder kompletten Wahrnehmungsverlust von Symptomen der Hypoglykämie kommt [1, 2]. Das bedeutet in der Realität, dass es ohne Symptomwahrnehmung zu einem raschen Abfall des Blutzuckers kommen kann, der in Bewusstseinsstrübung und im schlechtesten Fall in Bewusstlosigkeit resultiert.

Die Häufigkeit von KFZ-Unfällen von diabetischen und nicht-diabetischen Personen wurde in einer Metaanalyse untersucht. Dabei zeigte sich für diabetische Patienten ein relatives Risiko für einen Unfall im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung von 1,12–1,19, also ein um 12–19 % erhöhtes Risiko [1, 3, 4]. Dieses gering erhöhte Risiko muss im Vergleich zu anderen Risikogruppen gesehen werden, um die Relation zu verdeutlichen (Tab. 1).

Tabelle 1: Relatives Risiko für Autounfälle bei verschiedenen Erkrankungen.

Diagnose	Relatives Risiko
Diabetes mellitus [1]	1,12–1,19
Aufmerksamkeits-Defizit/Hyperaktivitätsstörung [3]	ca. 4,0
Schlafapnoe-Syndrom [4]	ca. 2,4

Eingelangt am 1. November 2013; angenommen am 1. Dezember 2013

Aus der Internistischen Abteilung, Sozialmedizinisches Zentrum Baumgartner Höhe Otto-Wagner-Spital und Pflegezentrum, Wien

Korrespondenzadresse: Prim. Dr. med. Heidemarie Abrahamian, Internistische Abteilung, Sozialmedizinisches Zentrum Baumgartner Höhe Otto-Wagner-Spital und Pflegezentrum, A-1145 Wien, Baumgartner Höhe 1; E-Mail: heidemarie.abrahamian@wienkav.at

■ Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Bestimmungen sind im Führerscheingesez (Bundesgesetz über den Führerschein [FSG]) und in der Führerscheingesez-Gesundheitsverordnung (FSG-GV) geregelt.

Aus Sicht des Gesetzes gilt eine Person als zum Lenken von Kraftfahrzeugen hinreichend gesund, wenn keine der folgenden Krankheiten festgestellt wurde (FSG-GV §5 (1)):

1. Schwere Allgemeinerkrankungen oder schwere lokale Erkrankungen, die das sichere Beherrschen des Kraftfahrzeuges und das Einhalten der für das Lenken des Kraftfahrzeuges geltenden Vorschriften beeinträchtigen könnten.
2. Organische Erkrankungen des zentralen oder peripheren Nervensystems, die das sichere Beherrschen des Kraftfahrzeuges und das Einhalten der für das Lenken des Kraftfahrzeuges geltenden Vorschriften beeinträchtigen könnten.
3. Erkrankungen, bei denen es zu unvorhersehbaren Bewusstseinsstörungen oder -trübungen kommt.
4. Schwere psychische Erkrankungen gemäß § 13 sowie
5. Alkoholabhängigkeit oder
6. andere Abhängigkeiten, die das sichere Beherrschen des Kraftfahrzeuges und das Einhalten der für das Lenken des Kraftfahrzeuges geltenden Vorschriften beeinträchtigen könnten.
7. Augenerkrankungen, die das Sehvermögen beeinträchtigen.

Somit werden gemäß § 5 Erkrankungen, die zu Bewusstseinsstörungen oder -verlust führen können, als Gefahrenpotenzial eingestuft. Bei Diabetes mellitus kann unter Therapie mit bestimmten Medikamenten und unter besonderen sonstigen Voraussetzungen eine schwere Hypoglykämie mit Bewusstseinsstörung oder -verlust auftreten. Auch Augenerkrankungen, die das Sehvermögen beeinträchtigen, werden als Einschränkung gesehen.

Nähere Bestimmungen zur Zuckerkrankheit sind darüber hinaus in den 4 Absätzen des § 11 geregelt:

1. Zuckerkranken darf eine Lenkberechtigung nur nach einer befürwortenden fachärztlichen Stellungnahme erteilt oder belassen werden, aus der insbesondere auch hervorgeht, dass der Zuckerkranke die mit Hypoglykämie verbundenen Risiken versteht und seinen Zustand angemessen beherrscht.
2. Zuckerkranken, die mit Insulin oder bestimmten Tabletten behandelt werden müssen, darf eine Lenkberechtigung der Gruppe 1 nur für einen Zeitraum von höchstens 5 Jahren unter der Auflage ärztlicher Kontrolluntersuchungen und amtsärztlicher Nachuntersuchungen erteilt oder belassen werden.
3. Zuckerkranken, die mit Insulin oder bestimmten Tabletten behandelt werden müssen, darf eine Lenkberechtigung der Gruppe 2 nur für einen Zeitraum von höchstens 3 Jahren unter der Auflage ärztlicher Kontrolluntersuchungen und amtsärztlicher Nachuntersuchungen und unter Einhaltung folgender Voraussetzungen erteilt oder belassen werden:
 - a. Der Lenker gibt eine Erklärung ab, dass in den vergangenen 12 Monaten keine Hypoglykämie aufgetreten ist, die eine Hilfe durch eine andere Person erforderlich machte (schwere Hypoglykämie).

- b. Es besteht keine Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung.
 - c. Der Lenker weist eine angemessene Überwachung der Krankheit durch regelmäßige Blutzuckertests nach, die mindestens 2× täglich sowie zu jenen Zeiten vorgenommen werden, zu denen die Person üblicherweise Kraftfahrzeuge lenkt.
 - d. Der Lenker zeigt, dass er die mit Hypoglykämie verbundenen Risiken versteht.
 - e. Es liegen keine anderen Komplikationen der Zuckerkrankheit vor, die das Lenken von Fahrzeugen ausschließen.
4. Zuckerkranken, bei denen innerhalb von 12 Monaten 2× eine Hypoglykämie aufgetreten ist, die eine Hilfe durch eine andere Person erforderlich machte (wiederholte schwere Hypoglykämie), sowie Zuckerkranken, die an Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung leiden, darf eine Lenkberechtigung weder erteilt noch belassen werden. Dies gilt nicht, wenn durch geeignete Maßnahmen, Schulung, Therapieumstellung und Blutzuckerkontrollen die Vermeidung von Hypoglykämien erreicht wird.

Absatz 3 gilt nur für Kraftfahrzeuge der Gruppe 2, die Absätze 1, 2 und 4 gelten auch für Kraftfahrzeuge der Gruppe 1. Die Unterscheidung in Gruppe 1 und Gruppe 2 ergibt sich aus der Unterteilung der Kraftfahrzeuge in Klassen, wobei mehrere Klassen zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Für die verschiedenen Klassen von Kraftfahrzeugen gibt es unterschiedliche Empfehlungen für diabetische Patienten. Für Fahrzeuge der Gruppe 1 (A, A1, A2, AM, B, BE) gilt, dass nach befürwortender fachärztlicher Stellungnahme die Lenkberechtigung erteilt bzw. belassen werden kann.

Für Kraftfahrzeuge der Gruppe 2 (Klassen: C, CE, C1, C1E, D, DE, D1, D1E) gilt, dass Menschen mit Diabetes mellitus diese nur in besonderen Fällen lenken dürfen. Eine fachärztliche Stellungnahme ist in jedem Fall erforderlich und es erfolgt in jedem Fall eine Befristung auf längstens 3 Jahre oder kürzer.

■ Leitlinien für die gesundheitliche Eignung von Kraftfahrzeuglenkern

Die Europäische Union publizierte 2012 eine Empfehlung zur Umsetzung der Fahrbeschränkungen für verschiedene Krankheitsbilder. Basierend auf dieser Empfehlung entstand im Auftrag vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) unter der Leitung des Kuratoriums für Verkehrssicherheit im Rahmen einer Arbeitsgruppe eine Leitlinie für Amts- und Fachärzte zur Umsetzung dieser Empfehlungen im Alltag, die auf der Homepage des BMVIT abrufbar ist [5]. Die aktuell vorliegende Leitlinie soll nach Möglichkeit nachvollziehbar darlegen, welche Art und Schweregrad von gesundheitlicher Beeinträchtigung zu einer Befristung oder zu einer Nichterteilung bzw. Entziehung der Lenkberechtigung führen.

Nach der Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofes (VwGH) ist im Rahmen einer chronischen Erkrankung eine Befristung nur dann rechtmäßig, wenn nachgewiesen werden kann, dass nach dem Stand der medizinischen Wissenschaft

damit gerechnet werden muss, dass es im konkreten Fall zu einer die Eignung zum Lenken eines Kraftfahrzeuges ausschließenden oder einschränkenden Verschlechterung des Gesundheitszustandes kommen wird [5].

Bezüglich Diabetes mellitus wird sowohl in der Leitlinie als auch im EU-Report (*Diabetes and Driving in Europe*, Juli 2006) die schwere Hypoglykämie mit Bewusstseinsbeeinträchtigung als elementares Ereignis dargestellt, welches für die Beschränkung des Lenkens eines Kraftfahrzeuges relevant ist [5, 6]. Nun muss man davon ausgehen, dass die Therapie eines relevanten Anteils von Patienten mit Diabetes mellitus kein Hypoglykämiepotenzial aufweist. Dieser Status kann insbesondere in Anbetracht der modernen Diabetes-Medikamente, die langsamer zu einer Erschöpfung der β -Zelle führen, Jahre bis Jahrzehnte aufrechterhalten werden. Eine Beschränkung der Lenkberechtigung für diese Gruppe von Diabetes-Patienten ist nicht gerechtfertigt und daher auch entsprechend in der Leitlinie geregelt. Die infrage kommenden Medikamente sind angeführt.

Hypoglykämie und Hypoglykämiewahrnehmungsstörung

Für Diabetes-Patienten, die mit blutzuckersenkenden Medikamenten behandelt werden, die zu einer wirksam werdenden schweren Hypoglykämie führen können, wie Sulfonylharnstoffe, Glinide und Insulin, ist eine besondere Achtsamkeit in Hinblick auf das Auftreten von Unterzuckerungen geboten. Sofern Patienten auf das korrekte Verhalten bei Auftreten von Symptomen der Hypoglykämie geschult wurden und diese Symptome auch rechtzeitig erkennen und zuordnen können, sodass rechtzeitig Gegenmaßnahmen ergriffen werden können, besteht kein Grund, eine Lenkberechtigung zu entziehen oder vorzuenthalten. Kritisch wird es, wenn Patienten die Symptome der Hypoglykämie nicht ausreichend gut oder gar nicht wahrnehmen. Dann besteht eine Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung, die mit erheblichen Gefahren im Verkehr assoziiert sein kann. Das Vorliegen einer schweren Hypoglykämiewahrnehmungsstörung schließt das Lenken eines Kraftfahrzeuges praktisch aus.

Die diesbezügliche Anamnese beschränkt sich nicht allein auf die Frage, ob eine Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung besteht, sondern sollte auch Fragen beinhalten wie: „Bei welchem Blutzuckerwert fühlen Sie sich noch fit?“ bzw. „Was war der tiefste je von Ihnen gemessene Blutzuckerwert, bei dem Sie sich noch fit fühlten?“ Da die Möglichkeit besteht, dass dem Patienten die Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung gar nicht bewusst ist, müssen durch anamnestische Fragen wie die beiden letzten konkrete Angaben zu Blutzuckerwerten eingeholt werden. Werden keine Symptome der Unterzuckerung verspürt, droht die Gefahr des plötzlichen Bewusstseinsverlustes, da die progressive Neuroglukopenie in einem komatösen Zustand resultiert.

Die Definition der Hypoglykämie ist generell keine einheitliche, sodass bei Fragen zur Fahreignung darauf Rücksicht genommen werden muss, bei welchen Blutzuckerwerten bereits kognitive Defizite und Defizite in der Reaktionskette auftreten. Dies ist generell bei Blutzuckerwerten um 68–70 mg/dl der Fall, sodass diese Schwelle als Interventionsschwelle für

das Zuführen von Kohlenhydraten obligat ist [7]. In der Regel treten bei diesen Blutzuckerwerten auch bereits Symptome der Hypoglykämie auf, sodass die Regulation durch den Patienten erfolgen kann. Ebenso kommt es zur Verschlechterung der visuellen Wahrnehmung. Zu empfehlen ist daher bei Autofahrten die Zuführung eines Snacks bereits bei Blutzuckerwerten um 90 mg/dl [7].

Diabetische Patienten, die das Auftreten einer Hypoglykämie rechtzeitig spüren, können zeitgerecht intervenieren und verhindern somit neuroglukopenische Konsequenzen. Somit sind Hypoglykämien auch kein Ausschließungsgrund für das Lenken eines Kraftfahrzeuges. Bei Auftreten von schweren Hypoglykämien mit 2-maliger Bewusstlosigkeit innerhalb des letzten Jahres, die Fremdhilfe erforderten, muss die Lenkberechtigung vorübergehend entzogen werden. Erst wenn der Patient durch Schulung (Hypoglykämie-Wahrnehmungstraining) oder Therapieumstellung nachweisen kann, dass er Symptome wieder rechtzeitig erkennt, kann die Lenkberechtigung erneut erteilt werden. In diesen Fällen empfiehlt sich in jedem Fall eine engmaschige Befristung mit Überprüfung der Hypoglykämiewahrnehmung in etwa jährlichen Abständen.

Für Kraftfahrzeuge der Gruppe 2, mit denen Personen befördert werden, wie z. B. Autobusse, sollte die Erteilung einer Lenkberechtigung restriktiv gehandhabt werden. Zu bedenken ist, dass es für den Buslenker sicher nicht einfach ist, die Fahrt eines Linienbusses zu unterbrechen, um den Blutzucker zu messen oder bei Hypoglykämie Kohlenhydrate zuzuführen und daraufhin zumindest 15 Minuten abzuwarten, bevor die Fahrt fortgesetzt werden kann. Für Patienten mit diätetischer Einstellung alleine oder unter oralen Antidiabetika ohne Potenzial für schwere Hypoglykämien kann aufgrund des geringeren Risikos eine Ausnahme gemacht werden.

Auch für das Lenken von Einsatzfahrzeugen wie Rettungswagen stellt sich die Situation Hypoglykämie am Steuer sehr ungünstig dar, insbesondere da durch den Zeitverzug bei Hypoglykämie-Intervention Schaden für den dringend zu transportierenden Patienten entstehen kann.

Unterschiedlich geregelt ist in den EU-Staaten die Fahrerlaubnis für Taxilenker. Die Empfehlung lautet, die gleichen Regeln wie für Gruppe-2-Fahrzeuge anzuwenden.

Hyperglykämie

Auch die Hyperglykämie kann ab einer bestimmten Höhe zu Beeinträchtigungen des Lenkverhaltens führen. Konzentrationsstörungen, verlangsamte Reaktionszeit, Müdigkeit und andere Symptome können die Fahrtüchtigkeit je nach Ausmaß mehr oder weniger einschränken. Ab welchem Blutzuckerwert wirkt sich nun eine Hyperglykämie ungünstig auf das Fahrverhalten aus? Die Deutsche Diabetesgesellschaft definiert einen Schwellenwert bei 270 mg/dl, oberhalb dessen wahrscheinlich mikrovaskuläre Störungen im Bereich der Blut-Hirn-Schranke und die veränderte Wirksamkeit von Neurotransmittern für die eingeschränkte zerebrale Leistung eine Rolle spielen [8]. Eine Studie an Schulkindern mit Diabetes mellitus Typ 1 zeigte, dass die Auswirkungen auf die Ergebnisse kognitiver Tests ähnlich waren bei Blutzuckerwerten von 54 mg/dl und 400 mg/dl, also sowohl schwere Hypogly-

kämien als auch schwere Hyperglykämien zu signifikanten Beeinträchtigungen der kognitiven Leistung führten [9, 10].

Andere gesundheitliche Folgen von Diabetes mellitus

Inwieweit andere Spätfolgen des Diabetes mellitus die Fahrtüchtigkeit beeinträchtigen können, ist ebenfalls in der Leitlinie geregelt. Insbesondere sind Beeinträchtigungen des Sehvermögens relevant. Durch Diabetes mellitus kann es zu einer diabetischen Retinopathie, zu einer Makulopathie, zu einem Katarakt und in selteneren Fällen zu diabetischer Optikusneuropathie sowie zu in der Regel reversiblen Augenmuskellähmungen kommen. Zumindest eine vorübergehende Einschränkung der Fahrtüchtigkeit kann daraus resultieren.

Augenuntersuchungen in regelmäßigen Abständen sind daher gefordert, wobei bei diabetischen Patienten der fachärztliche Befund des Augenarztes die Beurteilung des Augenhintergrundes, eine Gesichtsfelduntersuchung und die Prüfung des Dämmerungssehens zusätzlich beinhalten sollte (s. Leitlinie Seite 87, Kapitel Mangel des Sehvermögens, diabetische Retinopathie).

Die Nephropathie kann in einem fortgeschrittenen Stadium Auswirkungen auf die Fahrtüchtigkeit zeigen. Durch die Bestimmung von Serum-Kreatinin, Mikroalbuminurie und glomerulärer Filtrationsrate kann das Stadium der Nierenfunktionsstörung beurteilt werden (s. Leitlinie Seite 143, Kapitel Nierenerkrankungen).

Auch die diabetische Neuropathie in ihrer schweren Form kann zu relevanten Beeinträchtigungen führen, sodass sich daraus Konsequenzen für die Fahrtüchtigkeit ergeben können. Allerdings ist die schwere Form selten, sodass in der Regel das Vorliegen einer leichteren bis moderaten Neuropathie keine signifikanten Auswirkungen auf das Fahrverhalten hat. Die Untersuchung mit Mikrofilament und Stimmgabel gibt eine orientierende Information zur Neuropathie (s. Leitlinie Seite 114, Kapitel Krankheiten des Nervensystems).

Auswirkungen von makroangiopathischen Spätfolgen wie koronare Herzkrankheit, zerebrovaskuläre Erkrankung und periphere arterielle Verschlusskrankheit müssen individuell beurteilt werden. Je nach Indikation sind Elektrokardiogramm, Ergometrie, Echokardiographie, Karotissonographie und peripherer Dopplerbefund einzuholen. Wesentlich ist die Einstellung der Risikofaktoren wie Hypertonie, Lipide und Blutzucker, um eine Progredienz von Spätfolgen hintanzuhalten (s. Leitlinie Seiten 95–99, Kapitel Herz- und Gefäßkrankheiten, Blutdruckanomalien und koronare Herzkrankheit).

■ Fachärztliche Stellungnahme

Um eine ausführliche Stellungnahme vom Facharzt zu erhalten, wurden Formblätter entwickelt, die der Amts-

arzt dem Patienten für den jeweiligen Facharzt mitgibt. Für diabetische Patienten ist der erforderliche Inhalt der fachärztlichen Stellungnahme in der Leitlinie definiert (s. Leitlinie, Anhang):

- Vorgeschichte, Dauer des Diabetes, Therapie
- Art, Dauer und Hypoglykämierisiko der Therapie
- HbA_{1c}-Wert
- Hypoglykämiehäufigkeit und -wahrnehmung des Patienten
- Hypoglykämieverständnis und -schulung des Patienten (erhaltene Diabetes-Schulung)
- Kommentar über die erfolgten Blutzuckerkontrollen (Diabetes-Tagebuch mit Blutzuckerprotokolleinsicht), Blutzuckerstabilität, Therapieadhärenz
- Vorliegen von Folge- und Begleitkrankheiten inklusive Auflistung der erhobenen Befunde
- Prognosen und deren Bedeutung für die Fahreignung
- Stellungnahme, ob die Person zum Lenken von KFZ aus fachärztlicher Sicht geeignet ist oder nicht und Anführung notwendiger medizinischer Kontrollen (Kontrollintervalle). Bei Befristung kürzer als die gesetzliche Maximalfrist (5 Jahre bei Gruppe 1, 3 Jahre bei Gruppe 2): Begründung der medizinischen Notwendigkeit der Befristung und der Wahrscheinlichkeit der frühzeitigen Fahruntauglichkeit.

Die fachärztliche Stellungnahme beschreibt das Krankheitsbild und dessen Auswirkungen auf das Lenken eines Kraftfahrzeuges. Der HbA_{1c}-Wert kann allein nicht zur Beurteilung der Diabetes-Einstellung herangezogen werden. Eine Assoziation zwischen Höhe des HbA_{1c}-Wertes und der Häufigkeit von Autounfällen liegt nicht vor. Vielmehr zeigt die Häufigkeit von schweren Hypoglykämien einen Zusammenhang mit der Häufigkeit von Autounfällen [1].

Bei der Frage nach der Häufigkeit von schweren Hypoglykämien ist bei der Beantwortung auch zu erfragen, ob die Ursache der Hypoglykämie erklärbar ist. Weiters ist es sinnvoll, die individuellen Hypoglykämie-Symptome des Betroffenen in Erfahrung zu bringen.

Für Patienten, die aufgrund der Therapie ein Hypoglykämierisiko haben, ist eine Blutzuckermessung vor Fahrtantritt erforderlich, weiters in regelmäßigen Abständen während einer längeren Autofahrt. Geeignete Kohlenhydrate sind in

Tabelle 2: Erfordernisse für insulinpflichtige diabetische Patienten (Empfehlungen der Driver and Vehicle Licensing Agency [DVLA]) [11]

<p>Haben Sie immer ein Blutzuckermessgerät und Blutzuckermessstreifen bei sich? Messen Sie den Blutzucker vor Fahrtantritt und während der Fahrt alle 2 Stunden? Blutzucker ≤ 90 mg/dl: Nehmen Sie einen Snack zu sich. Blutzucker < 72 mg/dl oder Symptome der Hypoglykämie: Stopp Autofahrt. Wenn eine Hypoglykämie während des Fahrens auftritt, halten Sie das Fahrzeug so rasch wie möglich an. Die Fahrt sollte erst 45 Minuten nach Normalisierung des Blutzuckers wieder aufgenommen werden. Bewahren Sie rasch resorbierbare Kohlenhydrate in unmittelbarer Reichweite auf. Führen Sie einen „Diabetesausweis“ mit sich, damit im Notfall (Bewusstlosigkeit) die Diagnose ersichtlich ist. Besondere Vorsicht bei Umstellung des Therapieregimes, nach sportlicher Betätigung, bei Schwangerschaft, bei Änderung des Lebensstils. Während einer längeren Autofahrt: Nehmen Sie regelmäßige Mahlzeiten zu sich, halten Sie Ruhepausen ein, vermeiden Sie Alkohol.</p>
--

unmittelbarer Reichweite des Lenkers zu lagern. Bei einem tiefen Blutzuckerwert sollte die Fahrt nicht angetreten werden. Bei geringsten Symptomen der Hypoglykämie muss das Fahrzeug angehalten und die nötigen Maßnahmen zur Hypoglykämie-Behandlung müssen ergriffen werden. Die „Driver and Vehicle Licensing Agency“ (DVLA) in Großbritannien hat Empfehlungen für insulinpflichtige diabetische Patienten übersichtlich zusammengefasst (Tab. 2) [11].

■ Befristung: Diskriminierung oder sinnvolle Maßnahme?

Eine Befristung der Lenkberechtigung ist prinzipiell nicht als persönliche Bestrafung aufzufassen, sondern dient dem Schutz des Betroffenen und der anderen Verkehrsteilnehmer. Der Amtsarzt wiegt in seinem Gutachten sorgfältig ab, ob und wie lange eine Befristung erfolgen soll. In jedem Fall muss aus der Begründung klar die Sinnhaftigkeit der Befristung hervorgehen. Die Befristung kann sich auf unterschiedliche Zeiträume erstrecken und auch wieder aufgehoben werden.

Allein die Tatsache, dass eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes möglich ist bzw. nicht ausgeschlossen werden kann, ist laut Rechtsprechung des VwGH als Begründung nicht ausreichend. Auch die Betonung, dass es sich um eine Erkrankung mit grundsätzlich progredientem Verlauf handelt, reicht für eine Befristung nicht aus. Eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes kann im Zeitverlauf bei niemandem ausgeschlossen werden. Der VwGH verlangt eine konkrete Darstellung, warum in dem speziellen Fall von einer Verschlechterung in absehbarer Zeit ausgegangen werden muss. Eine Befristung „vorsichtshalber“ ist ebenso nicht zulässig.

Diabetische Patienten fühlen sich durch Befristungen des Führerscheins häufig stigmatisiert und ungerecht behandelt. Sobald der Diabetes mellitus der Behörde bekannt wird, beginnt sich das Rad zu drehen: Vorladung zum Amtsarzt, Einsicht in die Befunde, Nachforderung einer fachärztlichen Stellungnahme, Beurteilung der Fahrtüchtigkeit, zumeist Befristung. In diesem Zusammenhang sei nochmals darauf hingewiesen, dass Befristungen dem Schutz aller Verkehrsteilnehmer dienen.

■ Relevanz für die Praxis

Unterstützung der Ärzteschaft bei der Umsetzung der neuen Verordnung insbesondere im Rahmen der Erstellung von fachärztlichen Stellungnahmen.

■ Interessenkonflikt

Die Autorin verneint einen Interessenkonflikt.

Literatur:

1. American Diabetes Association. Diabetes and driving. *Diabetes Care* 2013; 35: S81–S86.
2. ECRI. Diabetes and Commercial Motor Vehicle Safety (Federal Motor Carrier Safety Administration). June 2011 Update. Plymouth Meeting, Pennsylvania, ECRI, 2011.
3. Jerome L, Habinski L, Segal A. Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and driving risk: a review of the literature and a methodological critique. *Curr Psychiatry Rep* 2006; 8: 416–26.
4. Tregar S, Reston J, Schoeles K, et al. Obstructive sleep apnea and risk of motor vehicle crash: systematic review and meta-analysis. *J Clin Sleep Med* 2009; 5: 573–81.
5. Arbeitsgruppe „Amtsärzte in Führerscheinangelegenheiten“. Leitlinien für die gesundheitliche Eignung von Kraftfahrzeuglenkern. Ein Handbuch für Amts- und Fachärzte und die Verwaltung erstellt im Auftrag des BMVIT unter der Leitung des KFV. 2013. http://www.bmvit.gv.at/verkehr/strasse/recht/fsg/erlaesse/downloads/leitlinien_gesundheit.pdf [gesehen 05.12.2013].
6. Diabetes and Driving in Europe. A report of the Second European Group Working on Diabetes and Driving, an advisory board to the Driving License Committee of the European Union. 2005. http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/behavior/diabetes_and_driving_in_europe_final_1_en.pdf [gesehen 05.12.2013].
7. Inkster B, Frier BM. Diabetes and driving. *Diabetes Obes Metab* 2013; 15: 775–83.
8. Deutsche Diabetesgesellschaft. <http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de>
9. Cox D, Ford D, Ritterband L, et al. Disruptive effects of hyperglycemia on driving in adults with type 1 and 2 diabetes (Abstract). *Diabetes* 2011; 60 (Suppl 1): A223.
10. Gonder-Frederick LA, Zrebiec JF, Bauchowitz AU, et al. Cognitive function is disrupted by both hypo- and hyperglycemia in school-aged children with type 1 diabetes: a field study. *Diabetes Care* 2009; 32: 1001–6.
11. Driver & Vehicle Licensing Agency. <http://www.dvla.gov.uk>

Prim. Dr. med. Heidemarie Abrahamian

1983 Abschluss des Medizinstudiums, 1992 Facharzt für Innere Medizin. 1992–2009 Oberärztin an der 3. Medizinischen Abteilung, Lainz, seit 2009 Abteilungsvorständin, Internistische Abteilung, Sozialmedizinisches Zentrum Baumgartner Höhe – Otto-Wagner-Spital und Pflegezentrum.

Forschungsschwerpunkte: Diabetes mellitus, Gendermedizin, zerebrale Beeinträchtigungen durch Diabetes, TGF- β und Spätfolgen des Diabetes, sexuelle Dysfunktionen bei Diabetikern, Telemedizin etc.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

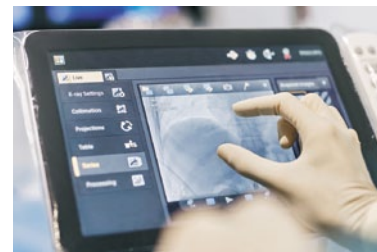
[Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)