

Verkehrsmedizinische Fahreignungs- Beurteilung bei Diabetes Mellitus

Bruno Liniger

Fachbereichsleiter Verkehrsmedizin IRM SG

Facharzt Rechtsmedizin / Verkehrsmediziner SGRM



- „Mensch & Maschine“
- „Via Sicura“
- „Gesellschaft und Politik“
- **Verkehrsmedizin
„Strasse“ (ASTRA)**
- „Schiene / Wasser“
(BAV) / „Luft“ (BAZL)

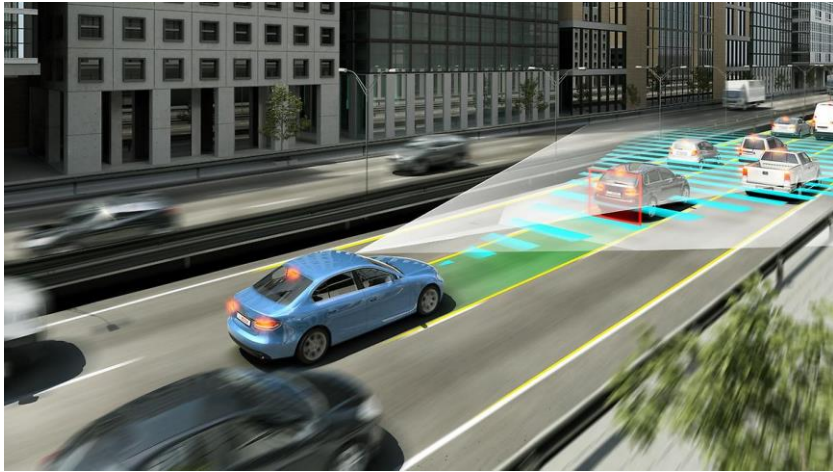
Verkehrsmedizin und Diabetes Mellitus



- Die Verkehrsmedizin ist eine «spezielle Zunft» / deswegen heute wichtige Informationen / Fragen
- Die meisten Diabetiker sind der Verkehrsmedizin gar nicht bekannt
- Im Wesentlichen: 3 «Kollektive» an ExplorandInnen
- Verkehrsmediziner sind keine Diabetologen
- Grundsätzlich geht es immer um den «Einzelfall» mit verkehrsmedizinischer Fragestellung und Diabetes



- Die **politische Situation** hat bekanntermassen immer **Einfluss auf die Gesetzgebung!**
- Die **Rechts- und Verkehrsmedizin** basiert auf unserer **Gesetzgebung!**
- **Längst nicht immer evidenzbasiert, sondern häufig „politisch“ beeinflusst, z.T. rasch ändernd!**





Fahr-Fähigkeit



Fahr-Eignung



Fahrfähigkeit

Fahrfähigkeit ist die **momentane, psychische und physische Befähigung zum sicheren Lenken eines Motorfahrzeugs im Strassenverkehr.**

Die Fahreignung ist dabei vorhanden. Die Fahrunfähigkeit ist grundsätzlich vorübergehender Natur (z. B. infolge Alkohol-, Betäubungsmittel- oder Arzneimittelkonsums, Müdigkeit); sie kann aber in besonderen Fällen Symptom mangelnder Fahreignung, beispielsweise einer Betäubungsmittel-Abhängigkeit sein.

Fahreignung

Die Fahreignung umfasst die **allgemeinen, zeitlich nicht umschriebenen** und nicht ereignisbezogenen psychischen und physischen Voraussetzungen zum sicheren Lenken eines Motorfahrzeugs im Strassenverkehr.

Diese Voraussetzungen müssen stabil vorliegen. Sie sind die allgemeine Basis zum Führen eines Fahrzeugs im Strassenverkehr.

Verkehrsmedizin und Diabetes Mellitus



- Bei den verkehrsmedizinischen Beurteilungen handelt es sich immer um «Empfehlungen»!
- Juristisch rechtskräftig verfügen kann nur das Strassenverkehrsamt!
- Bei den Strassenverkehrsämtern arbeiten **KEINE** medizinischen Fachpersonen!

Seit Juli 2016: 4-Stufen-Ärzte-Modell gemäss VZV



Grundsätzliches Vorgehen bei der verkehrsmedizinischen Abklärung



- Die verkehrsmedizinische Beurteilung der Fahreignung ist eigentlich immer ein «Puzzle»!

Grundsätzliches Vorgehen bei der verkehrsmedizinischen Abklärung

- **Vorgeschichte und Untersuchungsgrund** (*Aktenlage*)
- **Angaben der untersuchten Person** (*Gespräch*)
- **Untersuchungsbefunde** (*körperlich / psychisch*)
- **Labor** (*Blut / Urin / Haare*)
- **Medizinische Fremdauskünfte** (*Hausarzt / Diabetologe / etc.*)
- **Zusatzuntersuchungen** (*Verkehrspsychologie / Kontrollfahrt / Technische Funktionskontrolle bzgl. Fzg-Anpassung, etc.*)
- **«Puzzle-Bild»: Gesamtbeurteilung und Empfehlungen (inkl. Auflagen) ans Strassenverkehrsamt**

Verkehrsmedizin und Diabetes Mellitus

- Diabetes-Richtlinien



Schweizerische Gesellschaft für Endocrinologie und Diabetologie
Société Suisse d'Endocrinologie et de Diabétologie
Società Svizzera d'Endocrinologia e da Diabetologia
Societad Svizra d'Endocrinologia e Diabetologia

Arbeitsgruppe der SGED, SDG und der SGRM

R. Lehmann, A. Czock, M. Egli, D. Fischer-Taeschler, H.U. Iselin, V. Pavlicek, R. Schinz, T. Weng, R. Seeger

Richtlinien bezüglich Fahreignung und Fahrfähigkeit bei Diabetes mellitus

verabschiedet vom Vorstand der SGED am 04.05.2017

Verkehrsmedizin und Diabetes Mellitus

Institut für Rechtsmedizin
Verkehrsmedizin
Telefon 071 454 21 52
imm@kssp.ch
www.rechtsmedizin.kssp.ch

Ärztliches Zeugnis
Fahrerlaubnis und
Diabetes mellitus¹

Kantonsspital
St.Gallen

Name: _____ Geb.: _____

1. Diagnose: _____ bekannt seit: _____

2. Diabetes-Therapie: orale Therapie (oder GLP1-Agonist) mit:
Insulin Therapie mit: _____

3. Hypoglykämie-Risikostufe für Motorfahrzeuglenker gemäss Richtlinien SGED, SDG und SGRM

kein Risiko tiefes Risiko erhöhtes Risiko hohes Risiko

4. Instruktion bezüglich der Vermeidung von Hypoglykämien am Steuer und Compliance:

Die Instruktion ist erfolgt am: _____ und/oder Merkblatt abgegeben am: _____

Wissensstand:	gut	genügend	ungenügend
Einhaltung der Verhaltensregeln:	gut	genügend	ungenügend

5. Sind in den letzten 2 Jahren schwere Hypoglykämien (Grad II oder III) vorgekommen?

Nein Ja Wenn ja, wann und wie häufig?

6. Besteht eine fehlende Hypoglykämie-Wahrnehmung? (z.B. Clarke-Score 4 oder mehr) Nein Ja

7. Laborwerte (soweit vorhanden):

Datum	HbA1c	Allenfalls andere Laborwerte

8. Bestehen Folgeerkrankungen (Retinopathie, Neuropathie, Niereninsuffizienz, Angiopathie) Nein Ja
Wenn ja, welche? _____

9. Sehvermögen: Die letzte augenärztliche Kontrolle hat am: _____ stattgefunden.

Sehschärfe: Fernvisus unkor. re: li: korr. re: li:

10. Bemerkungen oder Angaben über andere verkehrsmedizinisch relevante Erkrankungen?

Darüber unterschreibende Arzt/Ärztin bestätigt, dieses Zeugnis im Kenntnis der „Richtlinien bezüglich Fahrerlaubnis und Fahrfähigkeit bei Diabetes“ der SGED, SDG und SGRM 2015 verfasst zu haben.

Datum: _____ Stempel/Unterschrift: _____

Wir bitten Sie, das Zeugnis an das zuständige Strassenverkehrsamt des Wohnkantons zu senden.
Wir bitten Sie, das Zeugnis zu senden an: Institut für Rechtsmedizin, Verkehrsmedizin, Rorschacher Strasse 95, 9007 St.Gallen/ E-Mail: imm@kssp.ch

¹ Von der SGRM im November 2015 genehmigt. Das Zeugnisformular dient dem Hausarzt/Diabetologen die Fragen zur Fahrerlaubnis und Diabetes mellitus, gestützt auf die „Richtlinien bezüglich Fahrerlaubnis und Fahrfähigkeit bei Diabetes“ der SGED, SDG und SGRM, vom 24.06.2015, zu beantworten. Das Referenzformular ist auf www.sgrm.ch, ersichtlich.

15.02.2017
FO V407 Vers 01
Seite 1 von 1

■ Diabetes-Zeugnis-Formular der SGRM

Verkehrsmedizin und Diabetes Mellitus

Institut für Rechtsmedizin
Verkehrsmedizin
Telefon 071 494 21 52
imm@kssp.ch
www.rechtsmedizin.kssp.ch

Merkblatt für Fahrzeuglenker
mit Diabetes mellitus



■ Diabetes-Merkblatt der SGRM

Gilt für Diabetikerinnen bei Behandlung mit Unterzuckerungsgefahr:
Insulin, Sulfonylharnstoffe oder Glinide (Novo-Norm®, Starlix®)

Grundsätzliches	
Im Fahrzeug mitfahren	<ul style="list-style-type: none"> Rasch verfügbare Kohlenhydrate Einzunehmen bei drohender Hypoglykämie: z.B. Süssgetränke, flüssiges Energiekonzentrat, Traubenzucker (mind. 12) usw. Vorliegend für unterwegs Fahrzeit mehr als eine Stunde: Obst, Knackebrot, Dörrfrüchte, Riegel, usw. Blutzuckermessgerät und Diabetikerausweis
Verzicht auf das Fahren unter Alkoholeinfluss	Alkohol verschlechtert die Hypoglykämien-Wahrnehmung, Hypoglykämien werden begünstigt
Essenszeiten einhalten, regelmässige Eintragungen im Diabetes-Pass	
Vor Antritt der Fahrt	
Wie ist mein Blutzucker?	Falls Blutzucker unter 5 mmol/l (90 mg%): Kein Fahren <ul style="list-style-type: none"> Einnahme von 20g Kohlenhydrate Blutzuckerkontrolle nach 20 Minuten Falls Blutzucker zwischen 5 bis 7 mmol/l (90-120 mg%): <ul style="list-style-type: none"> 10 g Kohlenhydrate einnehmen
Der Blutzucker darf nie unter 5 mmol/l (90 mg%) liegen!	
Vorsichtmassnahmen nach körperlicher Anstrengung:	Falls Insulindosis nicht reduziert und Blutzucker zwischen 5 und 6 mmol/l (90-110 mg%): <ul style="list-style-type: none"> zweiges vermehrte Zufuhr von Kohlenhydraten (10-20 g vor der Fahrt und 10 g pro Stunde während der Fahrt) Falls Insulindosis reduziert und Blutzucker zwischen 5 und 6 mmol/l (90-110 mg%): <ul style="list-style-type: none"> 10 g Kohlenhydrate einnehmen
Vorsichtmassnahmen nach vorausgegangener Mahlzeit:	Blutzucker zwischen 5 und 6 mmol/l (90-110 mg%): <ul style="list-style-type: none"> 10 g Kohlenhydrate einnehmen
Bei einer Behandlung mit analogem Insulin sollte 1x täglich oder Glinide oder Glinide und nicht in Kombination mit anderen Medikamenten, die Hypoglykämien verursachen, kann die Blutzuckermessung vor dem Fahren weggelassen werden.	Rasch verfügbare Kohlenhydrate und Blutzuckermessgerät müssen im Fahrzeug mitgeführt werden. Bei Unklarheiten bezüglich Behandlungsschema und Hypoglykämie-Risikofaktoren ist der behandelnde Arzt/Ärztin zu konsultieren.
Während der Fahrt	
Bei ersten Anzeichen einer Hypoglykämie:	Sofort anhalten (auch bei Halteverbot, Wamblinkanlage einschalten) und 20 g Kohlenhydrate einnehmen.
Vorsicht: Hypoglykämien werden beim Autofahren generell schlechter wahrgenommen	Weiterfahrt erst nach vollständigem Abklingen der Symptome und erst dann, wenn der Blutzucker über 5 mmol/l liegt; Kontrollmessung nach 30 Minuten.
Bei längerer Fahrt	Zwischenshops nach 1 bis 1 1/2 Stunden, Blutzuckermessung: Falls Blutzucker zwischen 5 und 6 mmol/l (90-110 mg%): <ul style="list-style-type: none"> 10 g Kohlenhydrate einnehmen

Medizinische Fragen Institut für Rechtsmedizin, Verkehrsmedizin, Rorschacher Strasse 96, 9007 St.Gallen / E-Mail:imm@kssp.ch

Das Merkblatt ist von der SGRM, gestützt auf den „Richtlinien bezüglich Fahreignung und Fahrtüchtigkeit bei Diabetes“ der SGG, SGO und SGRM, vom 24.06.2016, genehmigt. Das Referenzmerkblatt ist auf www.zmc.ch/infocd, ersichtlich.

..... bitte immer auf die Führerausweis-Kategorien achten



Stoffwechselerkrankungen (Anhang 1 VZV)

1. medizinische Führerausweis-Gruppe (z.B. M, A1, A, F, G, B)

Bei Vorliegen einer Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) muss eine stabile Blutzuckereinstellung ohne verkehrsrelevante Unter- oder Überzuckerungen vorhanden sein. Keine anderen Stoffwechselerkrankungen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs

Stoffwechselerkrankungen (Anhang 1 VZV) 2. medizinische Führerausweis-Gruppe (z.B. C, C1, BPT, D)

Bei Vorliegen einer Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus), bei der als Therapie-Nebenwirkung eine Unterzuckerung auftreten oder bei der Allgemeinsymptome einer Überzuckerung vorkommen können, ist die Fahreignung für die Kategorie D oder die Unterkategorie D1 ausgeschlossen.

Für die Kategorie C oder die Unterkategorie C1, für die Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport sowie bei Verkehrsexperten kann die Fahreignung unter besonders günstigen Umständen gegeben sein.

Keine anderen Stoffwechselerkrankungen mit Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs oder mit einer Beeinträchtigung der verkehrsrelevanten Leistungsfähigkeit.

Gemäss SGED-Diabetes-Richtlinien:

Diabetes und höhere Führerausweis-Kategorien sowie Therapie mit Möglichkeit der Unterzuckerung: Zu- und Weiterbelassung erst nach positiver Begutachtung durch eine von der Behörde bezeichnete verkehrsmedizinische Spezialabklärungsstelle.

Verkehrsmedizinisch bedeutsame zusätzliche Aspekte

- Strassenverkehrsvorgeschichte
- Krankheitseinsicht bzw. -akzeptanz / Compliance
- Zusätzlich relevante gesundheitliche Probleme / Krankheiten, inkl. entsprechende Medikation
- Suchtmittel-Problematik (Alkohol / Drogen / Medikamente)

Verkehrsmedizinisch bedeutsame zusätzliche Aspekte

- Abschliessende verkehrsmedizinische Gesamtbeurteilung immer unter dem Aspekt der **Frage nach dem Risiko eines Ereignisses am Steuer!**
- **ACHTUNG:** Die verkehrsmedizinische Beurteilung setzt sich immer aus 2 relevanten «Perspektiven» zusammen:
1. aktuelle Standortbestimmung / 2. prognostische Überlegungen!
- **Beispiel:** Bewerber um einen LFA Kat. B mit gut eingestelltem Diabetes sowie deutlicher Krankheitseinsicht und ohne Strassenverkehrsvorgeschichte versus Taxi-Chauffeur mit nicht optimal eingestelltem Diabetes sowie 2 FiaZ-Ereignissen, Schlaf-Apnoe-Problematik und Bagatellisierungstendenz.

Verkehrsmedizinisch bedeutsame zusätzliche Aspekte

- **Grundsätzlich soll «ärztliche Therapie» / «VM-Beurteilung bzw. -Begutachtung» strikte auseinandergelassen werden!**
- **Aus VM-Sicht sind wir darauf angewiesen, dass die Diabetes-Zeugnisformulare vollständig ausgefüllt sind.**
- **«Kosten-Problematik»!**
- **In der ärztlich-therapeutischen Medizin: MELDERECHT gemäss SVG!**
- **In der verkehrsmedizinischen Tätigkeit (Stufe 1-4): MELDEPFLICHT!**

Verkehrsmedizinisch bedeutsame zusätzliche Aspekte

- **ACHTUNG:** Ausländische Regelungen können gemäss schweizerischer Gesetzgebung zum Teil nicht einfach «1:1» übernommen werden!
- **Verkehrsmedizinische Diabetes-Auflagen:** Von den Betroffenen häufig «gar nicht geschätzt» / dennoch geben diese Auflagen zum Teil deutlichen «therapeutischen Rückenwind»!
- **WICHTIG:** Die neuen diabetologischen Therapie-Möglichkeiten müssen baldmöglichst in die Überarbeitung der «VM-Diabetes-Richtlinien» einfließen!



**Besten Dank
... und gute
Fahrt !!!**