

Basler Epilepsietag 2021

Fahreignung bei Epilepsie

Viele Leute betrachten das Autofahren beinahe als ein Menschenrecht. Umso einschneidender ist es, wenn jemand wegen medizinischer Probleme – zum Beispiel epileptischen Anfällen – nicht Autofahren darf. Am Basler Epilepsietag wurde das Problem der Fahreignung bei Epilepsie aus verschiedenen Blickwinkeln erörtert.

Kongressbericht | Dr. med. Eva Ebnöther

● Die Richtlinien zur Fahreignung bei Epilepsie wurden im Jahr 2019 leicht angepasst¹. Es gab verschiedene Anlässe für die Aktualisierung, unter anderem die Neudefinition der Epilepsiediagnose durch die ILAE [BOX 1], der Wunsch nach Vereinheitlichung auf europäischer Ebene und Bestrebungen nach individuelleren Ansätzen. «Die neuen Richtlinien lassen den Spezialist*innen etwas mehr Flexibilität beim Festlegen von individuellen Beschränkungen, insbesondere nach einem ersten, nicht provozierten Anfall», erklärte Prof. Dr. med. Barbara Tettenborn, Chefärztin Neurologie am Kantonsspital St. Gallen und Präsidentin der Schweizerischen Epilepsie-Liga. Nach wie vor ist die fachspezifische Beurteilung durch eine Fachärztin resp. einen Facharzt der Neurologie entscheidend für die Zulassung von Epilepsiebetroffenen zum Autofahren.

Provozierte und unprovozierte Anfälle

Für die Beurteilung der Fahreignung muss zwischen provoziertem und unprovoziertem Anfall unterschieden werden. Als provoziert gelten Anfälle bei einer schweren metabolischen Entgleisung

(eine leichte Hypoglykämie gilt nicht!), bei Intoxikationen und Entzug sowie innerhalb von sieben Tagen nach einer akuten Hirnschädigung (z. B. posttraumatisch, postoperativ, postischämisch, intrakranielle Entzündung etc.). Nach einem ersten epileptischen Anfall ist die Fahreignung zunächst aufgehoben. Die Dauer der erforderlichen Fahrkarenz hängt von der Abklärung und Beurteilung durch die Neurologin resp. den Neurologen ab. Für die Wiedenzulassung zum Fahren muss das Anfallsrisiko bei Lenker*innen von privaten PKWs unter 40% pro Jahr betragen, bei LKW- oder Berufsfahrer*innen weniger als 2%.

Für die Lenker*innen von Personenkraftwagen (Kat. B und B1) und Motorrädern (Kat. A und A1) gilt:

- nach einem erstmaligen, eindeutig provozierten Anfall Fahrkarenz von 3 Monaten,
- nach einem unprovozierten Anfall Fahrkarenz von 6 Monaten,
- bei Epilepsie Fahrkarenz von einem Jahr (mit oder ohne antikonvulsive Behandlung).

Möchte eine Person Lastwagen, Kleinbusse oder gar Busse lenken, verlängert sich die Fahrkarenz deutlich.

[BOX 1] Aktuelle Definitionen einer Epilepsie / der Rückbildung einer Epilepsie

Epilepsie:

- Wenigstens 2 unprovozierte (oder Reflex-) Anfälle, die im Abstand von mehr als 24 Stunden aufgetreten sind
- Ein unprovozierter (oder Reflex-) Anfall bei einer 10-Jahres-Wahrscheinlichkeit, die etwa derjenigen entspricht, die nach 2 unprovozierten Anfällen besteht (> 60%), z. B. epilepsietypische Potenziale im EEG und/oder passende strukturelle Läsionen in der Bildgebung
- Diagnose eines Epilepsie-Syndroms

Die Rückbildung einer Epilepsie wird angenommen bei Personen, die

- ein altersbezogenes Epilepsie-Syndrom hatten und die der relevanten Altersgruppe entwachsen sind
- mehr als 10 Jahre anfallsfrei sind und seit mindestens 5 Jahren keine Antikonvulsiva mehr eingenommen haben

Mehr Entscheidungsfreiheit für Neurolog*innen

Die EEG-Befunde müssen mit der Fahreignung kompatibel sein. «Hier gibt es keine strikten Vorgaben mehr, sondern die Fachärztin resp. der Facharzt entscheidet», erläuterte die Referentin. Zudem gelten folgende Richtlinien:

- Beim völligen Absetzen der Antikonvulsiva besteht für die Dauer des Absetzens des letzten Medikaments und für die ersten drei Monate danach keine Fahreignung. Begründete Ausnahmen sind möglich, wenn beispielsweise ein Antikonvulsivum nach mindestens dreijähriger Anfallsfreiheit langsam ausgeschlichen wird.
- Erleidet ein Patient während eines Absetzversuchs einen erneuten Anfall, beträgt die Fahrkarenz nach Wiederaufnahme der antikonvulsiven Therapie sechs Monate. →

- Wird die antikonvulsive Therapie verändert (z. B. Umstellung auf einen anderen Wirkstoff), liegt die Beurteilung der Fahr-eignung beim behandelnden Neurologen.
- Die Aufklärung des Patienten über die Fahreignung resp. Fahrkarenz muss dokumentiert werden.
- Der Patient hat eine Meldepflicht, wenn er erneut einen Anfall erleidet (Meldung an Arzt oder Strassenverkehrsamt).
- Ärzt*innen haben keine Meldepflicht, aber ein Melderecht bei uneinsichtigen Patient*innen. Die Schweigepflicht darf aber nur gebrochen werden, wenn die öffentliche Sicherheit gefährdet ist.
- Die Richtlinien zur Fahrkarenz resp. Fahreignung gelten auch für Motorfahrzeuge mit einer Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h, Motorfahräder, schnelle E-Bikes, landwirtschaftliche Motorfahrzeuge etc.
- Bei Tramwagenführer*innen, Pilot*innen und Lokomotivführer*innen besteht nach einem ersten Anfall (egal ob provoziert oder unprovociert) ein lebenslanges Berufsverbot.

Die Referentin merkte an, dass auch bei anderen Erkrankungen als einer Epilepsie das Anfallsrisiko erhöht ist, zum Beispiel nach einem Hirnschlag [BOX 2].

Verkürzung oder Verlängerung der Karenzzeit

In speziellen Situationen kann die Frist von mindestens einem Jahr Anfallsfreiheit verkürzt oder verlängert werden. Eine Verlängerung ist unter anderem notwendig bei fehlender Compliance, Alkohol- oder Drogenmissbrauch, progredienten ZNS-Läsionen, einer ungenügend kontrollierten metabolischen Störung oder exzessiver Tagesschläfrigkeit. Eine Verkürzung ist nur in folgenden Situationen möglich (durch Fremdanamnese bestätigt):

- Über mindestens ein Jahr ausschliesslich bewusst erlebte, einfache fokale Anfälle ohne motorische, sensorische oder kognitive Beeinträchtigung beim Lenken.
- Über mindestens zwei Jahre ausschliesslich schlafgebundene Anfälle. «Diese treten häufig kurz nach dem Aufwachen auf, also besonders häufig in den Morgenstunden», sagte Prof. Tettenborn. «Deshalb dürfen die betroffenen Personen in den ersten Stunden nach dem Aufwachen nicht fahren.»
- Reflexepilepsien mit einem vermeidbaren auslösenden Stimulus.

Neuropsychologische Sicht

Dr. phil. Dörthe Heinemann, Leitende Neuropsychologin am Inselspital Bern, informierte über neuropsychologische Aspekte bei der Abklärung der Fahreignung. Nach einer zerebralen Schädigung ist gemäss der Arbeitsgruppe Verkehrsmedizin der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin «eine eingehende neuropsychologische Abklärung in den meisten Fällen angezeigt und bei der Beurteilung von höheren Führerausweiskategorien stets vorzunehmen». Die Mindestanforderungen, die geprüft werden sollten, sind visuelle Wahrnehmung, Reaktionsvermögen, Aufmerksamkeit und Flexibilität / Inhibition. Die Referentin betonte aber, dass eine alleinige Prüfung fahrrelevanter Faktoren oft nicht sinnvoll ist, da erst eine umfassende neuropsychologische Untersuchung aller grundlegenden kognitiven Faktoren die Einschätzung von möglichen Ressourcen zur Kompensation

[BOX 2] **SeLECT-Score – Abschätzung des Risikos für epileptische Anfälle nach ischämischem Hirnschlag²**

	Punktzahl
Schwere des Strokes (Severity of stroke)	
NIHSS ≤3	0
NIHSS 4 - 10	1
NIHSS ≥10	2
Atherosklerose in grosser Arterie (Large-artery atherosclerosis)	
Nein	0
Ja	1
Früher Anfall ≤7 Tage (Early seizure)	
Nein	0
Ja	4
Kortikale Beteiligung (Cortical involvement)	
Nein	0
Ja	2
Gebiet der A. cerebri media betroffen (Territory of MCA)	
Nein	0
Ja	1

Das Risiko für epileptische Anfälle nach ischämischem Hirnschlag (>7 Tage nach Ereignis) lässt sich mit dem SeLECT-Score abschätzen. Je höher die erreichte Punktzahl, umso höher das Risiko für epileptische Anfälle: Bei einer Punktzahl von 4 liegt das Risiko nach 1 Jahr bei 6%, nach 5 Jahren bei 11%; bei einer Punktzahl von 6 liegen die entsprechenden Risiken bei 18% resp. 29%.

oder eine mögliche Mängel-Kumulation ermöglicht. Auch sollte die Beurteilung der Fahreignung immer interdisziplinär erfolgen, da andere relevante Aspekte die Fahreignung beeinflussen, beispielsweise die Einwirkung von Medikamenten auf die Kognition und begleitende psychische Erkrankungen wie Depressionen oder Ängste, die bei Personen mit Epilepsie häufig vorkommen. Wird eine Depression erfolgreich medikamentös behandelt, zeigen sich bei den Abklärungen der Fahreignung bessere Ergebnisse.

«Die neuropsychologische Funktionsdiagnostik allein ist deshalb kein abschliessendes Kriterium für die Beurteilung der Fahreignung», sagte Dr. Heinemann. «Es braucht zwingend eine zusätzliche Exploration der Kompensationsmöglichkeiten.» Bestehen bei einer Person leichte Defizite und die Fahreignung ist unklar, kann im Zweifelsfall eine praktische Fahrverhaltensprobe durchgeführt werden. Auch können Trainings erfolgen, um die Fahreignung wieder zu erlangen. Dazu gehören ausser den grundlegenden Funktionstrainings von Aufmerksamkeit oder exekutiven Funktionen auch spezifisch fahrrelevante Trainings an Fahr simulatoren.

Verkehrsmedizinische Sicht

Zur verkehrsmedizinischen Abklärung der Fahreignung bei Epilepsie informierte Dr. med. Rolf Seeger, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin und Verkehrsmediziner SGRM, Dr. Seeger GmbH. Fokale Anfälle mit Bewusstseinsstörungen sind in diesem Bereich das grösste Problem. Der vermehrte Einsatz von Langzeit-EEGs ist für die verkehrsmedizinische Beurteilung sehr hilfreich. Diese kommen bei komplexeren Situationen zum Zug, zum Beispiel:

- Diagnostische Evaluation nach Ereignis mit möglicher unklarer Bewusstseinsstörung im Strassenverkehr
- Erster diagnoseweisender Anfall beim Lenken eines Fahrzeugs
- Verschweigen einer bestehenden Epilepsie nach einem Unfallereignis wegen einer Bewusstseinsstörung
- Verschweigen oder Nicht-Wahrnehmen von Anfällen, fehlende Krankheitseinsicht.

In der Diskussion stellte sich die Frage, ob Personen mit einer Epilepsie Velo fahren dürfen. Momentan gibt es keine Möglichkeit, ihnen das Velofahren zu verbieten, auch aufgrund der Tatsache, dass bei Velofahrer*innen primär eine Selbst- und nur eine geringe Fremdgefährdung besteht. Die Richtlinien zur Fahrkarenz resp. Fahreignung gelten aber auch für schnelle E-Bikes («Motorfahrräder» bis 1000 Watt Leistung oder max. 45 km/h mit Tretunterstützung). ○

Quelle | Basler Epilepsietag, 19. August 2021, Basel.

Bibliografie

- ¹ Arnold P, et al.: Fahreignung mit Epilepsie. *Swiss Med Forum* 2019; 19: 737–740.
- ² Galovic M, et al.: Prediction of late seizures after ischaemic stroke with a novel prognostic model (the SeLECT score): a multivariable prediction model development and validation study. *Lancet Neurol* 2018; 17(2): 143–152.

Drei Schweizer Epilepsie-Forschungsprojekte ausgezeichnet

Der mit 25 000 Franken dotierte **Forschungs-Förderungspreis** der Epilepsie-Liga 2021 geht an PD Dr. med. Georgia Ramantani vom Universitätsspital Zürich und an PD Dr. med. Frédéric Zubler vom Inselspital Bern. In Georgia Ramantanis Projekt «*Sleep homeostasis affects scalp HFO rates in pediatric epilepsy*» wird untersucht, in welchen Schlafstadien bei Kindern hochfrequente Schwingungen (*High Frequency Oscillations*, HFO) auftreten. Die HFO gelten als vielversprechende Biomarker für eine genauere Diagnose und gezieltere Behandlung von Kindern mit Epilepsie. Frédéric Zubler entwickelt ein «Deep-Learning»-System zur EEG-Auswertung. Ein selbstlernendes System, das mit grossen Datenmengen «trainiert» wird und unterschiedliche Auffälligkeiten erkennt, könnte in Zukunft die EEG-Interpretation durch Neurolog*innen unterstützen und ergänzen.

Der **Alfred-Hauptmann-Preis** für die beste wissenschaftliche Arbeit zur Epileptologie aus dem deutschsprachigen Raum geht an Dr. med. Maxime Baud, Inselspital Bern, und Dr. Timothée Proix, Universität Genf, für ihre Publikation «*Forecasting seizure risk in adults with focal epilepsy: a development and validation study*» (*Lancet Neurol* 2021; 20: 127–135). Darin geht es um die Vorhersage von möglichen epileptischen Anfällen mittels einem Gerät, das ins Hirn implantiert wird. Den Alfred-Hauptmann-Preis verleihen die Schweizerische Epilepsie-Liga und die Deutsche und Österreichische Gesellschaft für Epileptologie gemeinsam alle zwei Jahre. Er ist mit 10 000 Euro dotiert, die von der Firma UCB zur Verfügung gestellt werden.