

PROGRAMM



**FORUM FÜR
VERKEHRSSICHERHEIT MÜNCHEN**

6.-7. März 2020 in München

INHALTSVERZEICHNIS

Organisation und Impressum	3
Grußwort Tagungspräsident	4
Programm	5
Abstracts	8
Notizen	33
Lagepläne	40

Zertifizierung und Fortbildungspunkte

Bayerische Landesärztekammer:

Vorträge 6.3.2020	6 Fortbildungspunkte
Vorträge 7.3.2020	2 Fortbildungspunkte
je Workshop	2 Fortbildungspunkte
Fortbildung „Verkehrsmedizin“	2 Fortbildungspunkte

DGVP: Für diese Fortbildung im Sinne des §4a (7) StVG (Fahreignung betreffende verkehrspsychologische Fortbildung) werden bei Teilnahme 2 Fortbildungstage bestätigt.

BNV: Für Verkehrspsychologen bei Teilnahme an Vorträgen und Workshop Zuerkennung von 8 UE=6 Stunden.

GTfCh: Vorträge 6. + 7.3.2020 4 Fortbildungspunkte
CTU-Workshop 2 Fortbildungspunkte

ORGANISATION UND IMPRESSUM

Deutsche Gesellschaft für Rechtsmedizin e.V. (DGRM)
Deutsche Gesellschaft für Verkehrsmedizin e.V. (DGVM)
Deutsche Gesellschaft für Verkehrspsychologie e.V. (DGVP)
Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. (DGAUM)
Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin, und Familienmedizin e.V. (DEGAM)
Münchener Arbeitskreis für Straßenfahrzeuge e.V. (MAS)
Verband-Deutscher-Kraftfahrereignungsberater e.V. (VDK)
Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände e. V. (BVF)
Bundesverband Niedergelassener Verkehrspsychologen e.V. (BNV)

Unterstützt wird das Forum durch:

Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC)
Bund gegen Alkohol und Drogen im Straßenverkehr e.V. (BADS)
Unfallforschung der Versicherer, Gesamtverband der Dt. Versicherungswirtschaft e.V.(UDV)

Programmverantwortlichkeiten

„Bewegung, Vulnerabilität und Unfall“

Prof. Dr. Steffen Peldschus (DGVM)
Prof. Dr. Dennis Nowak (DGAUM)
Prof. Dr. Hans Bäumler (MAS)

„Mobilität im Alter und Rückmeldefahrt“

Dr. Thomas Wagner (DGVP)
Dr. Tina Gehlert (UDV)
Kurt Bartels (BVF)
Jörg Knoblauch (VDK)

„Mobilität, Leistungsfähigkeit und Alter“

Prof. Dr. Matthias Graw (DGRM)
Prof. Dr. Frank Mußhoff (DGVM)
Prof. Dr. Jochen Gensichen (DEGAM)

Tagungspräsident: Prof. Dr. med. Matthias Graw (DGVM)

Vorstand des Instituts für Rechtsmedizin LMU, Nußbaumstr. 26, 80336 München
Tel: 089 2180 73 011 Fax: 089 2180 73 009

GRUSSWORT

Wir freuen uns sehr, Sie zum ersten Forum für Verkehrssicherheit München begrüßen zu dürfen. Das Forum steht in der Nachfolge des langjährigen VDK/DGVM-Symposiums in Recklinghausen (bis 2018) und findet zukünftig zweijährlich statt. Ein wesentliches Ziel ist uns Veranstaltern die Förderung und interdisziplinäre Vernetzung jüngerer Wissenschaftler, die sich mit verkehrssicherheitsrelevanten Themen beschäftigen. Darüber hinaus soll aber auch die spezifische Möglichkeit zu Fortbildungen und Projektvorbereitungen z.B. in Form von Workshops genutzt werden.

Der thematische Schwerpunkt liegt in diesem Jahr auf dem Fokus „Verkehrssicherheit und demographischer Wandel“, wobei im Themenblock „Medikamente im Straßenverkehr“ auch das hochaktuelle Problem der Cannabisverordnung und des Medikamentenprivilegs diskutiert werden soll.

Besonders erfreulich ist, dass wir den Veranstalterkreis im Sinne der Interdisziplinarität erheblich erweitern konnten: DGVM, VDK, DGRM, DGVP, DGAUM, DEGAM, MAS, BVF und BNV richten die Veranstaltung gemeinsam aus. Unterstützt wird das Forum für Verkehrssicherheit München von ADAC, BADS und UDV.

Wir hoffen, dass unser diesjähriges Programm auf Interesse stößt und die weitere Zusammenarbeit im Dienste der Verkehrssicherheit fördert.

Mit den besten Grüßen, für die Veranstalter

Prof. Dr. med. Matthias Graw (DGVM), Tagungspräsident

Bäumler M Datenfusion als Mittel zur Anreicherung von Unfalldatenbanken
15min

Piller R Außergewöhnliche Verkehrsunfälle und deren Relevanz für das autonome
Fahren –Ein aktueller Fall als Diskussionsgrundlage 15min

14.30 – 15.00 Kaffeepause

15.00 – 16.30 Uhr „**Mobilität im Alter und Rückmeldefahrt**“ (Wagner T, Gensichen J)

Töpfer M Physiologische und kognitive Veränderungen bei normalen und
pathologischen Alterungsprozessen und deren Effekt auf
Rückmeldefahrten 15min

Karthus M DoBoLSiS: Eine Längsschnittstudie zur Entwicklung
verkehrssicherheitsrelevanter Personenmerkmale im höheren
Lebensalter 15min

Herle M Anwendung von digitalen Testverfahren bei älteren Kraftfahrern
15min

Bertke V Lässt sich das Ergebnis einer Fahrverhaltensbeobachtung durch
psychophysische Testverfahren vorhersagen? 15min

Zellner L Entwicklung eines Screening-Verfahrens zur Einschätzung der
Fahrsicherheit bei Personen mit kognitiver Beeinträchtigung
15min

Zwicker L Feedback im Kontext einer Rückmeldefahrt 15min

16.30 Uhr Sitzungsende am Freitag

19.00 Uhr **Gesellschaftliche Veranstaltung:** Hofbräuhaus (Anmeldung erforderlich)

Samstag 07.03.2020

Erläuterung: Es gibt am Samstagvormittag 4 Parallelveranstaltungen: 1 Fortbildungsveranstaltung für (klinisch tätige) Ärzte (Walther-Straub-Hörsaal) und 3 Workshops für die Tagungsteilnehmer (Räume siehe unten).

Der anschließende Vorlesungsblock „Mobilität, Leistungsfähigkeit und Alter“ wird für alle Teilnehmer gemeinsam angeboten (Walther-Straub-Hörsaal).

9.00 – 10.45 Uhr Fortbildung f. Ärzte „Verkehrsmedizin“ (Graw M, Gensichen J)

Grundlagen der Verkehrsmedizin für klinisch tätige Ärzte
Medikamente und Straßenverkehr: aktuelles Beispiel Cannabis
Fahreignung im Alter
Abrechnung des Beratungsgesprächs

9.00 – 10.45 Uhr Workshops

WS 1: CTU, BK – aktuelle Diskussion (Mußhoff F) – Seminarraum UG

WS 2: Rückmeldefahrt: Anwendungsfragen (Gaster K, Schleinitz K) – Gr. Casino
Impulsvortrag: Erfassung und Rückmeldung der Fahrkompetenz von älteren PKW-Fahrern mittels eines tabletbasierten Bewegungssystems bei einer Fahrt im Realverkehr (Schleinitz K)

WS 3: Traumatologie - Vulnerabilität und Alter (Peldschus S, Schick S) – Seminarraum Pharmakologie

10.45 – 11.15 Uhr Kaffeepause

11.15 – 13.15 Uhr „Mobilität, Leistungsfähigkeit und Alter“ (Graw M, Mußhoff F)

Skopp G	Medikamente im Straßenverkehr, ein Überblick	30min
Voigt A	Verkehrsdelinquenz und Eignungsmängel bei Senioren	15min
Arend S	Unabhängigkeit und Lebensqualität – Die Bedeutung von Mobilität für hochbetagte Menschen in Senioreneinrichtungen	15min
Or K H	Forensisches Brainstorming über Beleuchtung und Sehwahrnehmung der Personen mit normaler Sehphysiologie im Straßenverkehr	15min
Herbig B	Altern, Gesundheit und kognitive Leistungsfähigkeit bei Helikopterpiloten im Rettungsdienst (HEMS) - Risikoabschätzungen im Rahmen der Age 60-Rule	15min
Prohn M	Achtung Blaulicht - Ergebnisse einer Trainingsevaluation zur Verkehrssicherheit im Rettungsdienst	15min

13.15 Uhr – Mittagsimbiss, Abschluss

In der Programmübersicht sind nur die Vortragenden genannt, die vollständige Autorenliste ergibt sich aus den Abstracts

Abstracts

Cannabis als Arzneimittel – vom verkehrsmedizinischen zum arztrechtlichen Problem

Wer Cannabis konsumiert und unter dessen Wirkung ein Kraftfahrzeug im Straßenverkehr führt, handelt zumindest ordnungswidrig (§ 24a StVG); bei entsprechenden geistigen oder körperlichen Auffälligkeiten („berauschende Wirkung“) kann allerdings auch der Straftatbestand einer Trunkenheitsfahrt (§315c, §316 StGB) erfüllt sein.

Bezüglich THC gilt gemäß Fahrerlaubnisverordnung (FeV), dass derjenige, der regelmäßig (täglich oder gewohnheitsmäßig) Cannabis konsumiert, in der Regel nicht in der Lage sei, den gestellten Anforderungen zum Führen von Kraftfahrzeugen beider Gruppen gerecht zu werden. Ausnahmen seien nur in seltenen Fällen möglich, wenn eine hohe Wahrscheinlichkeit gegeben ist, dass Konsum und Fahren getrennt werden und wenn keine Leistungsmängel vorliegen.

In §24a StVG Absatz 2 wird ebenso wie wortgleich in Abschnitt 3.14.1 der Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahreignung (2019) ausgeführt, dass eine entsprechende Ausnahme gilt, wenn die nachgewiesene Substanz aus der bestimmungsgemäßen Einnahme eines für einen konkreten Krankheitsfall verschriebenen Arzneimittels herrührt („Arzneimittelprivileg“).

Am 06. März 2017 (Bundesgesetzblatt 2017) trat das Gesetz zur Änderung betäubungsmittelrechtlicher und anderer Vorschriften in Kraft. Seither sind neben cannabishaltigen Fertigarzneimittel oder Rezepturarzneimittel auf Betäubungsmittelrezept auch Cannabisblüten verschreibungsfähig. Mit dieser Änderung ergeben sich nicht nur neue Aspekte in der Beurteilung der Fahrsicherheit und Fahreignung, sondern auch relevante medizinische (Evidenz) und arztrechtliche (Heilversuch, Aufklärung) Fragen. Der Off-Label-Use im Rahmen eines individuellen Heilversuchs und die ultima-ratio-Regel gemäß §13 Abs. 1 S. 2 BtMG („Die Anwendung ist insbesondere dann nicht begründet, wenn der beabsichtigte Zweck auf andere Weise erreicht werden kann“) begründen die reelle Gefahr einer strafrechtlichen Verfolgung des verschreibenden Arztes.

Geile J ¹, Graw M ², Maas A ¹, Doberentz E ¹, Madea B ¹

¹ Institut für Rechtsmedizin der Universität Bonn

² Institut für Rechtsmedizin der LMU München

Medizinisches Cannabis im Straßenverkehr

In Deutschland können seit dem 10. März 2017 Cannabisblüten und -zubereitungen bei Patienten mit einer schwerwiegenden Erkrankung verordnet werden. Dies hat u. a. eine zunehmende verkehrsmedizinische Relevanz, da einerseits ein stetiger Anstieg von Cannabis-Verordnungen verzeichnet wird und andererseits bei Cannabispatienten im Straßenverkehr die sog. Medikamentenklausel nach § 24 StVG greift, sofern hierbei eine bestimmungsgemäße Einnahme vorausgegangen ist. Es besteht zwar eine gesetzliche Informationspflicht des Arztes gegenüber dem Patienten vor der ersten Verordnung, allerdings liegen keine Einschränkungen bei den zur Verordnung berechtigten Facharztgruppen, z. B. hinsichtlich einer verkehrsmedizinischen Qualifikation, vor.

Im Rahmen dieser retrospektiven Studie sollte daher anhand von 16 Fällen zwischen 2017 und 2019 die bestimmungsgemäße Einnahme bei Cannabispatienten im Straßenverkehr sowie die Qualität der ärztlichen Verordnungen untersucht werden.

Bei den 16 Fällen handelte es sich ausschließlich um männliche Personen mit einem Durchschnittsalter von 30 Jahren, bei denen entweder medizinische Cannabisblüten, Sativex® oder Dronabinol verschrieben bzw. eine Verschreibung angegeben wurde. Die Grunderkrankungen umfassten chronische Schmerzen, ADHS, Multiple Sklerose, Hemiplegie sowie nicht näher bezeichnete psychiatrische Grunderkrankungen. In fast der Hälfte der Fälle fehlten Angaben zur Grunderkrankung. In 7 Fällen lag keine bestimmungsgemäße Einnahme des medizinischen Cannabis vor. Bei 4 Personen konnten Betäubungsmittel oder Alkohol festgestellt werden. Eine Komedikation mit Opioiden, Methyphenidat oder Antidepressiva lag bei 4 Personen vor.

Es zeigte sich insgesamt ein deutlicher Unterschied der durchschnittlich gemessenen THC-Konzentration hinsichtlich der bestimmungsgemäßen und nicht bestimmungsgemäßen Einnahme (5,8 ng/ml vs. 14,5 ng/ml). Den Betäubungsmittelrezepten bzw. den ärztlich ausgestellten Bescheinigungen waren teilweise nur sehr vage Angaben hinsichtlich der Einnahme und in den meisten Fällen keine konkreten Anweisungen zum Führen von Kraftfahrzeugen zu entnehmen.

Speichel als alternative Matrix zur Bewertung etwaiger Beeinflussungen durch zentral wirksame Medikamente

Einleitung / Fragestellung

Polypharmazie insbes. bei älteren Kraftfahrern kann auf Grund unerwünschter Arzneimittelwirkungen oder mangelnder Compliance zu einem erhöhten Unfallrisiko führen. Die Datenlage zur Prävalenz von mit zentral wirksamen Medikamenten in Zusammenhang stehenden Verkehrsauffälligkeiten ist gering und könnte durch polytoxikologische Speichelanalytik verbessert werden. Speichel (SP) ist eine leicht „vor Ort“ zu gewinnende Körperflüssigkeit und erlaubt bei Kenntnis des SP/Serum-Ratios der nachgewiesenen Medikamente eine Abschätzung der möglichen Beeinflussung des Individuums.

Methodik

Gepaarte SP- und Serumproben von Patienten mit bekannter Medikation und Dosis von insges. 10 Psychopharmaka oder 2 Analgetika aus zwei Kliniken (96 + 50 Patienten) wurden mit validierten LC-MS/MS Methoden vermessen. Für beide Studien lag ein bewilligter Ethikantrag vor. Weiterhin wurden 475 Speichelproben von 475 überwiegend suchtmmedizinischen Patienten mit einer standardisierten LC/MS-Ion-Trap Methode („Toxyper“) vermessen und mit zwei Spektrenbibliotheken (Bruker und Maurer/Wissen- bach/Weber, >4500 Substanzen) ausgewertet.

Ergebnisse

Die Konzentrationen der Medikamente in beiden Matrices korrelierten sehr gut ($r = 0.61$ bis 0.97), so dass die substanzspezifischen SP/Serum-Ratios bestimmt werden konnten (0.06 bis 8.12). Von den 475 mit dem Toxyper vermessenen Speichelproben waren 95 % für mindestens eine Substanz positiv. Es konnten 1339 Nachweise von insges. 143 Substanzen erbracht werden (z.B.: 14 Antidepressiva mit 163 Nachweisen).

Diskussion

Die guten Korrelationen zwischen SP- und Serumkonzentrationen zeigen wie auch an- dere neuere Studien, dass Rückschlüsse von der SP-Konzentration auf die Blutkonzentration möglich sind. Die Eignung von SP für ungerichtete polytoxikologische Suchanalysen konnte ebenfalls belegt werden. SP kann daher als geeignete Matrix für Prävalenz- studien von zentral wirksamen Medikamenten im Straßenverkehr berücksichtigt werden.

Franz T, Wiedfeld C, Skopp G, Mußhoff F (FTC München)

Opioide – Prävalenz nicht überprüfter Medikation oder nicht entdecktem Missbrauch bei chemisch-toxikologischen Abstinenzkontrollen im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik

Einleitung / Fragestellung

Bekanntermaßen hat insbesondere der Missbrauch von Opioiden gerade in den USA (Opioid-Krise) zugenommen. Laut einer Studie der OECD ist in Deutschland die Anzahl der Opioidbedingten Todesfälle zwar geringer, jedoch werden vergleichsweise viele Schmerzmittel verschrieben und eingenommen. Im polytoxikologischen Standard-Screening für CTU-Untersuchungen werden diese Opiode nicht erfasst. Lediglich bei einem Verdacht auf eine vorangegangene Opioid- bzw. Opiat-Aufnahme soll das Screening um die Gruppe der Opiode erweitert werden. Diese Entwicklungen führen zu der Fragestellung, ob im Rahmen polytoxikologischer Screenings Aufträge für eine Analyse auf Opiode angemessen erteilt werden oder eine relevante Dunkelziffer vorhanden ist.

Methodik

Die Analysendaten von ca. 15.000 Haarproben, welche in den Jahren 2018/19 im FTC-München im Rahmen eines polytoxikologischen Screenings zur Fahreignungsdiagnostik untersucht wurden, wurden anonymisiert auf die Anwesenheit der nicht im Standardscreening erfassten Opiode (Buprenorphin, Tilidin, Tramadol, Oxycodon und Fentanyl) retrospektiv ausgewertet. Neben der generellen Erhebung der Prävalenz soll bei den positiven Fällen anhand der Angaben aus den Anträgen auch berücksichtigt werden, ob eine Einnahme bekannt war oder vermutet wurde und ob eine zusätzliche Untersuchung überhaupt beauftragt war.

Ergebnisse

Die vorläufigen Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Prävalenzzahlen im Vergleich zur allgemeinen Positivrate mit 3,7% schon relevant ist. Kritisch erscheint, dass nur in 17% der positiven Fälle ein erweitertes Screening auf Opiode tatsächlich angefordert wurde. Bei den positiv gemessenen Fällen war nur in 25,7% der Fälle eine Einnahme angegeben worden. Diskussion: Aufträge für eine Analyse auf Opiode werden anscheinend nicht angemessen erteilt. Eine an sich verpflichtende Untersuchung zumindest bei bekannter Einnahme von Opioiden erfolgt anscheinend nicht adäquat.

Wiedfeid C, Franz T, Skopp G, Mußhoff F (FTC München)

Z-Substanzen - Prävalenz nichtSaeoirJrüfter Medikation oder nicht entdecktem Missbrauch bei chemisch-toxikologischen Abstinenzkontrollen im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik

Einleitung / Fragestellung:

Trotz ähnlichem Wirkspektrum sind im Gegensatz zu ausgewählten Benzodiazepinen die Z-Substanzen (Zolpidem, Zopiclon) nicht im polytoxikologischen Standardscreening zur Fahreignungsdiagnostik enthalten. Die Verkaufs- und Verschreibungszahlen an Medikamenten zeigen jedoch, dass der Absatz dieser Wirkstoffe in den letzten Jahren immens zugenommen hat und sie häufig als scheinbar nebenwirkungsärmere Alternativen zu Benzodiazepinen eingenommen werden, jedoch ein ähnlich hohes Abhängigkeitspotenzial besitzen.

Methodik

Die Anaysendaten von ca. 15.000 Haarproben, welche in den Jahren 2018/19 im FTC-München im Rahmen eines polytoxikologischen Screenings zur Fahreignungs diagnostik untersucht wurden, werden anonymisiert auf die Anwesenheit der Substanzen Zolpidem und Zopiclon retrospektiv ausgewertet. Neben der generellen Erhebung der Prävalenz soll bei den positiven Fällen anhand der Angaben aus den Anträgen auch berücksichtigt werden, ob eine Einnahme bekannt war oder vermutet wurde, eine zusätzliche Untersuchung überhaupt beauftragt war und ob eine ehemalige Abhängigkeit von Benzodiazepinen bestand.

Ergebnisse

Die vorläufigen Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Prävalenzzahlen generell sehr gering sind (Benzodiazepine 0,1% und Z-Substanzen 1%), die der Z-Substanzen aber höher liegt als bei den durch das Routinescreening erfassten Benzodiazepinen. Ein um die Z-Substanzen erweiterter Untersuchungsauftrag liegt nur in den wenigstens Fällen vor, selbst wenn eine Einnahme bekannt ist, insbesondere auch dann nicht, wenn ein ehemaliger Missbrauch von Benzodiazepinen bekannt war.

Diskussion

Aufträge für eine Analyse auf Z-Substanzen werden anscheinend nicht angemessen erteilt. Eine verpflichtende Untersuchung zumindest bei bekanntem Missbrauch von Benzodiazepinen sollte überdacht werden.

Der CEDIA® Probenkontroll-Assay – Einsatzmöglichkeiten und Grenzen

Einleitung / Fragestellung

Bei Abstinenzkontrollverfahren ist die Analyse von Urinproben das Mittel der Wahl für viele Betroffene. Laut geltender Vorschrift sind Urinproben unter Sichtkontrolle abzugeben, um Manipulationen auszuschließen. Neben dem immunchemischen Nachweis relevanter Substanzgruppen wird angeboten einen CEDIA® Probenkontroll-Assay (Sample Check) als Probenintegritätstest zu verwenden. Eine negative Beeinflussung kann vorliegen, wenn bestimmte Substanzen einer Urinprobe zugefügt wurden und daneben vorhandene Drogen ggf. auch chemisch angegriffen werden. Es stellt sich die Frage, inwieweit der Test auf relevante Störsubstanzen anspricht, aber auch, ob er ohne Manipulation zu auffälligen Befunden führen kann.

Methodik

Anhand eines Probandenkollektives wurde überprüft, inwieweit der vorgeschlagene Akzeptanzbereich (85-105%) des Probenkontroll-Assays nicht eingehalten wird, obwohl keine Manipulation erfolgte. Zudem wurde eine Literaturrecherche zu möglichen Störsubstanzen und deren Detektionsmöglichkeiten vorgenommen.

Ergebnisse

Ca. 6 % der untersuchten Urinproben fielen aus dem Akzeptanzbereich des Sample Checks, ohne dass von einer Manipulation auszugehen war. Durch Zugabe bestimmter Substanzen kann bei immunchemischen Vortests ein falsch-negatives Ergebnis erzielt werden, z.B. Acetylsalicylsäure, Borsäure, Chrom(VI)-oxid, Glucuronidase, Peroxid und Zitronensäure. Betroffen sind Analyten wie Ethylglucuronid, Morphin und THC-COOH.

Diskussion

Der CEDIA® Probenkontroll-Assay kann als sinnvolle Ergänzung im Rahmen eines Qualitätsmanagements eingesetzt werden. Bei der Interpretation von nicht im Referenzbereich liegenden Werten ist jedoch Vorsicht zu wahren, damit kein unbegründeter Manipulationsverdacht erhoben wird. Andererseits spricht der Assay auf viele relevante Störsubstanzen nicht an, so dass eine Urinprobe in einem forensischen Setting niemals ohne Aufsicht gewonnen werden darf.

Bühler K, Sanftenberg L, Gensichen J, Grill E (MobilE-Net München)

Mobilitätseinschränkungen und Lebensqualität bei älteren Patienten mit Schwindel in der Primärversorgung- Ergebnisse der Kohortenstudie Mobile-TRA

Einleitung / Fragestellung

Schwindel als häufiges Beschwerdebild älterer hausärztlicher Patienten kann eine Vielzahl an Ursachen haben. Diese vulnerable Bevölkerungsgruppe ist in ihrer Mobilität bzw. körperlichen Aktivität vermutlich stark eingeschränkt. Ziel der vorliegenden Studie ist die Identifikation von Zusammenhängen zwischen körperlicher Aktivität, erlebten Einschränkungen in Mobilität und der subjektiv eingeschätzten generischen und krankheitsspezifischen Lebensqualität bei Schwindelpatienten in der Primärversorgung.

Methodik

Es handelt sich um eine Kohortenstudie, wobei Hausarztpatienten mit Schwindelsymptomatik verschiedener Ursachen ab 65 Jahren befragt wurden. Die Zielgrößen körperliche Aktivität, Mobilität, generische und krankheitsspezifische Lebensqualität wurden mit validierten Fragebögen erhoben, die von den Patienten schriftlich beantwortet worden waren. Die Datenanalyse erfolgt mittels multipler Regression.

Ergebnisse

Derzeit liegen Daten von 160 Patienten (davon 113 weiblich) aus dem Raum München und Dresden vor. Die Datenextraktion ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen, zum Kongresstermin werden die Ergebnisse aber vorliegen.

Diskussion

Wir erwarten, dass Schwindelpatienten ein erhöhtes Risiko für eine eingeschränkte Mobilität bzw. körperliche Inaktivität haben.

Ferner erwarten wir, dass Patienten mit vermehrter Mobilität bzw. körperlicher Aktivität im Vergleich zu Patienten mit reduzierter Mobilität bzw. körperlicher Aktivität eine höhere generische und krankheitsspezifische Lebensqualität berichten.

Gefördert vom BMBF FZ: 01GY1603A

Unfallbedingte Halswirbelsäulenverletzungen in zwei Todesfällen älterer Frauen - rechtsmedizinische Aspekte

Einleitung

Verschiedene Faktoren, darunter die im Alter häufig vorkommende Knochendichteminderung, führen zu einer erhöhten Anfälligkeit älterer Menschen für knöcherner Verletzungen, auch bei Unfällen mit verhältnismäßig geringer Krafeinwirkung. Gleichzeitig resultieren in dieser Bevölkerungsgruppe tendenziell schwerere gesundheitliche Folgen als bei jüngeren Personen. Beides gilt auch für Verletzungen der Halswirbelsäule (HWS). Anhand zweier Sektionsfälle aus dem Institut für Rechtsmedizin Mainz werden biomechanische, klinische und forensische Aspekte von Brüchen der oberen bis mittleren HWS diskutiert.

Falldarstellungen

Fall 1

Eine 86 Jahre alt gewordene Frau stürzte auf der Treppe, in der Folge trat Gangunsicherheit auf. Nach mehrtägiger klinischer Behandlung verstarb die Patientin infolge kardiorespiratorischer Komplikationen. Der zugrunde liegende Bruch des 5. Halswirbelkörpers wurde erst in der Obduktion festgestellt.

Fall 2

Eine 94 Jahre alt gewordene Frau saß nicht angeschnallt auf der Rückbank eines Pkw, als dieser frontal mit der rechten Seite eines zweiten Fahrzeugs kollidierte. In der Obduktion wurden neben Weichgewebsverletzungen der oberen Gesichtshälfte Brüche des 1., 3. und 4. Halswirbels festgestellt.

Diskussion

Verletzungen der Atlantoaxialregion werden unter anderem nach stumpfer Gewalteinwirkung gegen die obere Gesichtshälfte beobachtet, Brüche der mittleren HWS bei gewaltsamer Hyperextension. Kardiorespiratorische Komplikationen können akut oder im Verlauf auftreten, wobei auch mechanische Beeinträchtigungen der Atmung durch retropharyngeale Hämatome vorkommen. Diese können mit einer flächenhaften Verfärbung der Halshaut einhergehen, die neben der Unfallanamnese die Diagnosefindung erleichtern kann, zumal bildgebende Untersuchungen nicht immer zu eindeutigen Diagnosen führen.

Tank A, Graß LH, Benno Hartung (IfRM Düsseldorf)

Typische Verletzungsmuster in Abhängigkeit von der Fahrzeugart – Fokus Zweirad

Einleitung / Fragestellung

Typische Verletzungsmuster aufgrund von Unfällen, die bei der Nutzung bestimmter Fahrzeugarten entstehen, sind nicht zwangsläufig zu erwarten. Dennoch existieren Verletzungen, die Rückschlüsse auf das genutzte Fahrzeug zulassen (z.B. Gurtmarke, Skidaumen, etc.).

Der Beitrag setzt sich mit den typischen Verletzungsmustern von Fahrradfahrern, Pedelecfahrern und Motorradfahrern auseinander.

Methodik

Es wurde eine selektive Literaturrecherche in den einschlägigen Datenbanken durchgeführt.

Ergebnisse

Selbstverständlich unterscheiden sich die Verletzungen der Verunfallten in Abhängigkeit von Lebensalter, getragener Schutzausrüstung, Unfallgegner (Alleinunfall vs. Kollision), begleitenden Intoxikationen (z.B. Abstützreaktionen) u.v.m.

In dem Beitrag wird auch auf die Unterschiede der jeweiligen Nutzergruppen und die Unterscheidung der Verletzungen in Abhängigkeit vom Tragen eines Helms eingegangen.

Diskussion

Die Kenntnis solcher Charakteristika kann für die rechtsmedizinische Routinetätigkeit im Einzelfall von großem Nutzen sein.

Datenfusion als Mittel zur Anreicherung von Unfalldatenbanken

Unfalldatenbanken zeichnen sich in der Regel durch eine ausführliche Beschreibung des Unfalls aus. Informationen über die jeweiligen Pre-Crash-Phasen beruhen hingegen oft auf Annahmen.

Es soll daher eine Methodik aufgezeigt werden, wie Informationen über die Normalfahrt, z.B. aus Verkehrsbeobachtungen, verwendet werden können, um nachträglich Informationen über die jeweiligen Pre-Crash-Phasen zu generieren.

Piller R (Büro für Unfallanalytik)

„Außergewöhnliche Verkehrsunfälle und deren Relevanz für das autonome Fahren – Ein aktueller Fall als Diskussionsgrundlage“

Vom Büro für Unfallanalytik wurde im Auftrag eines Landgerichts ein Verkehrsunfall zwischen einem Pkw und einer Fußgängerin rekonstruiert.

Zwischen dem Pkw und der Fußgängerin kam es zu keiner Berührung, trotzdem wurde diese so schwer verletzt, dass sie zum Pflegefall wurde.

In dem Vortrag wird der Unfallablauf rekonstruiert und die Vermeidbarkeit des Unfalls für den Pkw-Fahrer dargestellt.

Es bedarf der Diskussion, ob ein autonom fahrendes Fahrzeug, auch derartige Situationen erkennen und den sich anbahnenden Unfall vermeiden können muss.

Toepper M, Schulz P, Driessen M (EvKB Bielefeld, Psychiatrie und Psychotherapie)

Physiologische und kognitive Veränderungen bei normalen und pathologischen Alterungsprozessen und deren Effekt auf Rückmeldefahrten

Einleitung / Fragestellung

Der Anteil älterer Menschen in der Bevölkerung steigt und damit auch der Anteil älterer Kraftfahrer. Alterungsprozesse gehen mit hirnstrukturellen, hirnfunktionellen und kognitiven Veränderungen einher, die die Fahrkompetenz beeinträchtigen können, insbesondere gilt dies für ältere Menschen mit Demenz. Unklar ist, ob und wann Rückmeldefahrten helfen können, die Fahrkompetenz älterer Kraftfahrer mit und ohne Demenz zu verbessern.

Methodik

Übersicht über fahrrelevante Veränderungen im Alter sowie die Ergebnisse eigener Studien im Hinblick auf den Nutzen von Feedback.

Ergebnisse

Bei gesunden älteren Kraftfahrern deutet die Studienlage insgesamt auf einen Nutzen von Feedback auf die Fahrkompetenz hin, während der Nutzen von Feedback im Falle einer Demenz aufgrund eingeschränkter Krankheitseinsicht und beeinträchtigter Selbsteinschätzung begrenzt zu sein scheint.

Diskussion

Basierend auf empirischen Erkenntnissen wird diskutiert, ob, wann und in welcher Intensität bzw. Häufigkeit Rückmeldefahrten bei älteren Kraftfahrern mit und ohne Demenz einen potentiellen Nutzen erbringen könnten.

Karthaus M, Rudinger G, Wascher E, Getzmann S (TU Dortmund, Arbeitsforschung)

DoBoLSiS: Eine Längsschnittstudie zur Entwicklung verkehrssicherheitsrelevanter Personenmerkmale im höheren Lebensalter

Im Laufe des Lebens verändern sich sensorische, motorische und kognitive Funktionen, die höchst relevant für das Autofahren sind. Altersbedingte Beeinträchtigungen dieser Funktionen können, ebenso wie eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes oder Veränderungen im persönlichen Umfeld, die Fahrtüchtigkeit von Personen beeinträchtigen und das Unfallrisiko erhöhen.

Querschnittstudien deuten darauf hin, dass insbesondere der Altersbereich zwischen 70 und 75 Jahren kritisch für tahtüchtigkeitsreievante Veränderungen ist. Welche konkreten Veränderungen sensorischer, motorischer und kognitiver Funktionen sowie anderer Personenmerkmale in diesem Zeitraum mit Veränderungen im Fahrverhalten einhergehen, lässt sich jedoch nur über eine längsschnittliche Betrachtung erfassen.

Zu diesem Zweck werden in der von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) finanzierten Längsschnittstudie DoBoLSiS etwa 400 ältere Autofahrer und Autofahrerinnen im Alter von 67 bis 76 Jahren an insgesamt vier Messzeitpunkten über einen Zeitraum von 5 Jahren hinweg untersucht. Dabei kommen unter anderem Befragungen (zur Erfassung der individuellen Fahrgewohnheiten, Einstellungen, dem allgemeinen Gesundheitszustand, usw.) sowie kognitive Leistungstests, Fahrten in einem Fahrsimulator und neurophysiologische Verfahren zum Einsatz.

Die zu verschiedenen Messzeitpunkten erhobenen Daten sollen Aufschluss über den zeitlichen Verlauf verkehrssicherheitsrelevanter Personenmerkmale im höheren Lebensalter geben und mögliche Einfluss- und Risikofaktoren für eine mögliche Beeinträchtigung der Fahreignung und damit ein erhöhtes Unfallrisiko aufdecken. Diese Befunde sollen als Basis für die Entwicklung und Anwendung altersspezifischer Maßnahmen dienen, die zum Erhalt und/oder der Verbesserung der Verkehrssicherheit von Senioren beitragen.

Anwendung von digitalen Testverfahren bei älteren Kraftfahrern

Einleitung / Fragestellung

Der demografische Wandel, führt auch zu einer zunehmenden Anzahl an mobilen Senioren. Im Folgenden werden zwei Studien vorgestellt, die die Anwendbarkeit digitaler Testverfahren bei gesunden und beeinträchtigten älteren Personen im Kontext der Fahreignung zum Thema haben.

Methodik

In Studie 1 wurden gesunde ältere Menschen über 65 Jahren mit einer umfangreichen Reihe verkehrspsychologischer und neuropsychologischer Testverfahren getestet und die Ergebnisse anhand standardisierter Fahrproben validiert. Bei Studie 2 handelt es sich um eine laufende Studie, in der gesunde ältere Menschen sowie neurologische und psychiatrische Patienten mit einem Screening zur Erfassung der Fahreignung/Fahrsicherheit im klinischen Kontext getestet werden.

Ergebnisse

Die Studienergebnisse zeigen, dass digitale Testverfahren auch bei älteren Personen die Vorhersage der Fahreignung erlauben. Eine breite Palette von kognitiven Funktionen, die mit verkehrspsychologischen und neuropsychologischen Tests gemessen wurden, zeigten signifikante Korrelationen mit dem Fahrverhalten. Insgesamt gesehen war die Vorhersagevalidität von Testbatterien höher als jene von Einzeltests. Interessanterweise ergaben sich bei bestimmten neuropsychologischen Tests auch Hinweise für deren inkrementelle Validität in Kombination mit verkehrspsychologischen Tests.

Diskussion

Digitale Tests können bei gesunden und beeinträchtigten älteren Menschen das Fahrverhalten valide vorhersagen. Diese Ergebnisse untermauern die Zulässigkeit der derzeit gängigen Praxis, digitale Tests für die Feststellung der Fahreignung sowie für die Überprüfung im klinischen Kontext zu verwenden.

Bertke V, Toepper M, Schulz P, Wagner T (DEKRA Bielefeld)

Die Fahrverhaltensbeobachtung als diagnostisches Instrument im Rahmen der Beurteilung der Fahrtauglichkeit älterer Kraftfahrer. Lässt sich die Qualität der Verkehrsteilnahme mittels psychophysischer Testverfahren vorhersagen?

Einleitung / Fragestellung

Angesichts der Zunahme älterer Kraftfahrer und des damit verbundenen altersbedingten Abbaus von körperlichen und kognitiven Fähigkeiten besteht Handlungsbedarf zur Abschätzung der Fahrtauglichkeit von Senioren zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Neben dem Einsatz psychometrischer, computergestützter Tests, stellt auch die psychologische Fahrverhaltensbeobachtung (FVB) ein Instrument zur Erfassung der (aktuellen) Qualität der Verkehrsteilnahme dar. Dabei geht es um die Überprüfung kognitiver Fähigkeiten, nicht um Verkehrsregeln.

Methodik

In der Studie wurden 90 Senioren (ab 65 Jahre, ein Teil MCI-Patienten) sowohl medizinisch, neuropsychologisch und mittels Computertest (Corporal Plus) untersucht. Der Corporal Plus beinhaltet im Gegensatz zu anderen Tests, u.a. eine Arbeitsgedächtnisaufgabe. Speziell das Arbeitsgedächtnis wird für einen großen Teil der Fahrfehler im Verkehr verantwortlich gemacht (zentrale Exekutive). Weiter wurde im Rahmen einer FVB eine nach fachlichen Gesichtspunkten ausgewählte Strecke abgefahren und die Anzahl und Qualität der Fehler erfasst.

Ergebnisse

Senioren zeigten bekannte "typische" Fahrfehler: besonders in komplexen Verkehrssituationen wie Kreuzungen und wechselnden Verkehrsverhältnissen. Diese waren statistisch eindeutig mit bestimmten kognitiven Funktionen korreliert (u.a. Belastbarkeit, Arbeitsgedächtnis, Reaktionszeit).

Diskussion

Abgeleitet von den Ergebnissen, sollte über den verpflichtenden Einsatz von z.B. sogenannten Rückmeldefahrten oder Computertests nachgedacht werden. Die Ergebnisse könnten in eine „Ampelabstufung“ münden, welche je nach Farbe eine weitere Abklärung erforderlich machen (z.B. Facharzt, Neuropsychologe, Fahrtraining).

Ein transparentes, ökonomisches und einfaches Verfahren, basierend auf diesen Erkenntnissen, könnte sowohl für die Verkehrsbehörden eine Reduktion der Unsicherheit bedeuten, als auch einen wichtigen Beitrag zur Verkehrssicherheit leisten.

Entwicklung eines Screening-Verfahrens zur Einschätzung der Fahrsicherheit bei Personen mit kognitiver Beeinträchtigung

Einleitung / Fragestellung

Im Zuge des demographischen Wandels nimmt auch die Anzahl von Senioren im Straßenverkehr zu, die einer alters- oder krankheitsbedingten Abnahme der kognitiven Leistungsfähigkeit und damit verbundenen Einschränkungen der Fahrsicherheit unterliegen.

Methodik

In einem ersten Schritt wurde die empirische Evidenz zum Zusammenhang zwischen kognitiven Kompetenzen und dem Fahrverhalten von Patienten mit neurokognitiven Beeinträchtigungen erfasst. Zur externen Validitätsprüfung werden in einem zweiten Schritt kognitiv beeinträchtigte (MMST ≥ 18 und < 27 ; N=40) und gesunde (MMST ≥ 27 ; N=40) Probanden einer ausführlichen neuropsychologischen Leistungsuntersuchung mit anschließender Fahrprobe als externes Kriterium und der Erfassung klinischer sowie fahranamnestischer Daten unterzogen.

Ergebnisse

Eine a priori durchgeführte Literaturrecherche verdeutlicht die empirische Evidenz, derzufolge beeinträchtigte Fahrverhaltensweisen mit einer Einschränkung insbesondere dreier neuropsychologischer Funktionsbereiche assoziiert sind: Aufmerksamkeit ($r=$ bis zu $.68$), exekutive Funktionen ($r=$ bis zu $.64$) und visuell-räumliche Leistungen ($r=$ bis zu $.49$). Als konstruktvalide erwiesen sich Untersuchungsverfahren wie der Trail-Making-Test-A/B und Linienausrichtungstest. Anhand der bisherigen Trendanalysen (N=24) ließ sich hypothesenkonform zeigen, dass die genannten Funktionsbereiche zwischen kognitiv beeinträchtigten und gesunden Probanden im Fahrverhalten hinreichend gut differenzieren.

Schlussfolgerung

Mithilfe dieses tabletgestützten Screeningverfahrens steht ein valides und zeitökonomisches Messinstrument zur Einschätzung der Fahrsicherheit älterer Kraftfahrer in der klinischen Praxis zur Verfügung.

Erfassung und Rückmeldung der Fahrkompetenz von älteren Pkw-Fahrern mittels eines tabletbasierten Bewertungssystems bei einer Fahrt im Realverkehr

Einleitung / Fragestellung

Es wird immer wieder die Frage zur Fahrkompetenz von älteren Fahrern aufgeworfen. Daher werden verschiedene Maßnahmen zum einen zur Erfassung und zum anderen zum Erhalt der Fahrkompetenz diskutiert. Eine aussichtsreiche Möglichkeit ist die Fahrkompetenz-Rückmeldefahrt (Brockmann, 2017). Das Ziel dieser Studie bestand darin, die Fahrkompetenzen von älteren Pkw-Fahrern im Realverkehr mit einem neuen standardisierten Erhebungsinstrument zu erfassen und zurückzumelden.

Methodik

Es wurde ein tabletbasiertes Bewertungssystem (eIFE - elektronische Fahrkompetenz-Erfassung) eingesetzt, welches auf Basis des Fahraufgabenkatalogs zur Bewertung des Fahrverhaltens entwickelt wurde (Sturzbecher et al., 2014; Sturzbecher et al., 2016). Das Fahrverhalten wird mit Hilfe von 5 (situationsübergreifenden) Fahrkompetenzbereichen über 8 verschiedene (situationsspezifische) Fahraufgaben bewertet. Insgesamt nahmen 188 Fahrer an einer Rückmeldefahrt unter Begleitung eines amtlich anerkannten Sachverständigen und Prüfer (aaSoP) von TÜV und DEKRA teil, wobei die Daten von 178 (ø 71,6 Jahre, 74% Männer) ausgewertet werden konnten.

Ergebnisse

Die meisten Fahrer wurden in einer globalen Einschätzung durch die aaSoP als sicher klassifiziert. Durch detaillierte Auswertungen entlang der Dimensionen des Bewertungssystems konnten gleichwohl verschiedene typische Defizitbereiche identifiziert werden. Konform mit bisherigen Befunden (u.a Uhr et al., 2016) zeigten sich Schwierigkeiten in Kreuzungsbereichen, z.B. eine ungenügende Verkehrsbeobachtung und Geschwindigkeitsanpassung beim Überqueren von gleichrangigen Kreuzungen, sowie eine mangelhafte Fahrzeugpositionierung an Kreuzungen mit Lichtsignalanlagen. Ferner wurde ein großer Teil der Verkehrsgefährdungen durch eine ungenügende Verkehrsbeobachtung bei Fahrstreifenwechseln festgestellt.

Diskussion

Aufgrund der Ergebnisse zeigt sich eIFE als geeignetes Werkzeug zur Erfassung und zur anschließenden Rückmeldung der Fahrkompetenz älterer Kraftfahrer. Dieser Befund wird durch die erhobenen Rückmeldungen der aaSoP zum Umgang mit eIFE unterstützt.

Feedback im Kontext einer Rückmeldefahrt

Einleitung / Fragestellung

Im Zuge des demografischen Wandels wächst nicht nur der Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung, sondern auch an der Gruppe der aktiven Pkw-Fahrer. Die Wirksamkeit von Trainings zum Erhalt der Fahrkompetenz wurde in anderen Studien bereits nachgewiesen, wobei diese in der Regel sehr aufwendig und damit kaum praxistauglich sind. Es stellt sich die Frage, ob sich durch ein einzelnes, lerntheoretisch fundiertes Feedback im Kontext einer Rückmeldefahrt ähnliche Effekte erzielen lassen.

Methodik

Mit 135 älteren Probanden (ab 70 Jahren) wurden je zwei reale Versuchsfahrten auf einer standardisierten Strecke durch Dresden durchgeführt. Die Probanden erhielten entweder keine Rückmeldung (Kontrollgruppe), nur eine summative Rückmeldung nach der ersten Fahrt oder zusätzlich eine formative Rückmeldung während der Fahrt. Zur standardisierten Beobachtung während der Fahrten sowie zur Rückmeldung wurde ein tabletbasiertes Tool entwickelt (ERIKA – Elektronisches Rückmeldeinstrument über die Kompetenzen Älterer), das sich speziell an den Problembereichen Älterer orientiert.

Ergebnisse

Statistische Analysen bestätigen die Wirksamkeit der Rückmeldefahrt und geben Hinweise auf mögliche Prädiktoren im Hinblick auf die Fehlerzahl und die Möglichkeiten zur Verbesserung. Außerdem legt die Befragung der Probanden und der Fahrtbegleiter eine sehr hohe Akzeptanz der Rückmeldefahrt nahe.

Diskussion

Das einmalig gegebene qualifizierte Feedback führt zu einer signifikanten Steigerung der Fahrkompetenz und stellt eine ebenso wirksame, aber weniger aufwendige Alternative zum Training dar. Dies lässt sich vor allem auf die Konzipierung des Rückmeldegesprächs zurückführen, in welchem die Probanden nicht nur objektive Hinweise erhielten, sondern vor allem auch in ihrer Selbstreflexion und Bildung von Handlungsintentionen unterstützt werden sollten.

Medikamente im Straßenverkehr, ein Überblick

Ca. 15 bis 20% aller zugelassenen Arzneimittel können prinzipiell die Fahrsicherheit beeinträchtigen. Man schätzt, dass jeder 4. Unfall durch erwünschte oder unerwünschte Wirkungen von Medikamenten verursacht wird, und dass bei jedem 10. Unfalltod der Fahrer unter Einwirkung eines Psychopharmakons stand. Andererseits kann die Einnahme eines Medikamentes die zuvor krankheitsbedingt eingeschränkte oder aufgehobene Fahrsicherheit wiederherstellen oder zumindest verbessern.

Bisher stehen nur wenige Erhebungen für die Einschätzung der Leistungsfähigkeit eines Fahrers bei einer Arzneimittelbehandlung zur Verfügung. Zusätzlich lässt die hohe pharmakokinetische und pharmakodynamische Variabilität oft nur eine grobe Abschätzung des tatsächlichen Risikos zu.

Nachfolgend soll die Beziehung zwischen Wirkstoff und Fahrsicherheit unter Berücksichtigung der pharmakologischen Wirkungen behandelt werden. Es werden Medikamentengruppen mit potenziell verkehrsrelevanten Auswirkungen sowie Wechselwirkungen mit Alkohol vorgestellt, ergänzt durch Fallbeispiele aus der täglichen Praxis.

Verkehrsdelinquenz und Eignungsmängel bei Senioren

Einleitung / Fragestellung

Die Kohorte der älteren Menschen nimmt in den Industrieländern zu und ist somit auch stärker im Verkehr vertreten. Es gibt eine ständige Debatte über die Fahrfähigkeit und Unfallbeteiligung älterer Fahrer, die auf eine verminderte kognitive und körperliche Leistungsfähigkeit zurückzuführen ist. Einzuführende Maßnahmen sollten ein sicheres Verkehrsumfeld für alle und das Recht auf Mobilität und Autonomie für ältere Menschen in Einklang bringen. Das Ziel dieses von der DEKRA geförderten, Forschungsprojekts war es, aus realistischen Daten Risikoindikatoren zu finden, um geeignete Sicherheitsmaßnahmen für die Zukunft zu entwickeln.

Methodik

Dazu wurden 400 archivierte Fallakten der Fahrbehörden der Stadt Dresden systematisch analysiert.

Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigten, dass es bis auf Demenz keine individuellen Risikofaktoren wie Krankheiten oder Unfallkriterien gibt, die in der Regel die durch Experten, zumeist medizinische Sachverständige bestimmten, Eignungsvoraussetzungen vorhersagen. Das alleinige Vorliegen einer chronischen Krankheit (mit Ausnahme von Demenz), eines Wahrnehmungs- oder Kognitions Mangels oder einer körperlichen Behinderung führt nicht zum Entzug des Fahrrechts. Es gibt jedoch bestimmte Kombinationen von Risikofaktoren (Alter über 80 Jahre, Multimorbidität), die als Anhaltspunkte für die Frage nach der Fahrtüchtigkeit älterer Fahrer dienen können.

Diskussion

Es ist wichtig, dass zukünftige Maßnahmen ältere Menschen fair behandeln und immer den Einzelfall im Hinblick auf Kompensationsmöglichkeiten und -chancen berücksichtigen. Möglichkeiten zur Erhöhung der Sicherheit und Autonomie älterer Fahrer könnten verkehrspsychologische Untersuchungen, qualifizierte Feedbackfahrten sowie die Weiterentwicklung und Nutzung von Fahrerassistenzsystemen sein.

Arend S (KWA Kuratorium Wohnen im Alter München)

Unabhängigkeit und Lebensqualität
Die Bedeutung von Mobilität für hochbetagte Menschen in
Senioreneinrichtungen

Hochbetagte Menschen – mit einem Lebensalter von über 80 Jahren – sind so mobil wie nie zuvor. Die Generali Altersstudie von 2017 „Wie ältere Menschen in Deutschland denken und leben“ hat beispielsweise ermittelt, dass im Jahre 1985 lediglich 3 % der 80 bis 85jährigen Senioren noch selbständig Auto gefahren sind, 2015 waren es bereits 38 %. Keine Frage: Der Besitz und die Nutzung des eigenen PKW ist für viele hochbetagte Menschen ein Ausdruck von Unabhängigkeit und Autonomie. Und mehr noch: Gerade in ländlichen Regionen mit einem mancher Ort nur unzulänglichen Angebot des ÖPNV ist das eigene Auto zwingend notwendig, um in der eigenen Häuslichkeit verbleiben zu können. Ansonsten wäre der tägliche Einkauf oder der Weg zum nächsten Arzt nicht zu bewerkstelligen. Auch daran wird deutlich, dass im Zuge des demografischen Wandels nicht nur die Fragen zu unseren sozialen Sicherungssystemen in einen stärkeren Fokus rücken, sondern alle gesellschaftlichen Bereiche tiefgreifende Veränderungen erfahren. Dabei gewinnt auch das Thema Mobilität, vor allem der Straßenverkehr und die KFZ-Nutzung an Bedeutung. Dies gilt auch für die Bewohnerinnen und Bewohner von Senioreneinrichtungen, denen man allgemein, in der öffentlichen Wahrnehmung die Nutzung eines eigenen KFZ nicht mehr zutraut.

Von KWA Kuratorium Wohnen im Alter, einem gemeinnützigen Träger von Senioreneinrichtungen, wurden erstmals Daten von hochbetagten Bewohnerinnen und Bewohner der Senioreneinrichtungen erhoben, die noch ein eigenes KFZ besitzen und nutzen. Sie fühlen sich nach eigenem Bekunden mehrheitlich den Herausforderungen des Straßenverkehrs gewachsen, nennen aber auch konkrete Belastungen bei der Nutzung des Autos. Sie würden sich daher auch für spezielle Schulungsangebote, die speziell auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind, interessieren bzw. daran teilnehmen.

Forensisches Brainstorming über Beleuchtung und Sehvermögen der Personen mit normaler Sehphysiologie im Straßenverkehr

Einleitung / Fragestellung

Im Straßenverkehr hängt die Sehfunktion der Verkehrsteilnehmer (Fahrer und Fußgänger) u.a. von der Beleuchtung, die die Grundlage für die Sehfunktion bringt, ab. Die Beleuchtung wird generell und für Straßenverkehr eher von Nicht-Medizinern bestimmt. Die forensische Fragestellung über Beleuchtung im Straßenverkehr sollte die natürliche und künstliche Beleuchtung mit menschlicher Sehphysiologie kombinieren.

Methodik

Die verschiedenen physikalischen und optischen Aspekte der natürlichen und künstlichen Beleuchtung haben eine große Schwankungsbreite als z.B. Lichtstärke, Wellenlängenzusammensetzung, Lichttemperatur. Die menschliche Sehfunktion hat physiologisch eine große Schwankungsbreite in vielen beleuchtungsbedingten Situationen, die sich in Millisekunden ändern können. Die Zusammenhänge zwischen Beleuchtung und normaler Sehfunktion wird von augenärztlicher und forensischer Seite erörtert.

Ergebnisse

Die menschliche Sehfunktion ist in physiologisch normalen Personen für die natürliche Beleuchtung optimiert. Die Variablen der natürlichen Beleuchtung ändern sich über den ganzen Tag hinweg. Die künstliche Beleuchtung im Verkehr (Straßen-, Stadt- und Scheinwerferbeleuchtung) ist dagegen meistens konstant. In beiden Beleuchtungsformen kommen durch die Bewegung ununterbrochene Veränderungen vieler Faktoren und dazu noch Effekte (wie Schatten, Silhouetten) vor, die eine ständige Anpassung benötigen. In einigen Fällen kann die Sehfunktion trotz angeblich ausreichenden Beleuchtungsgegebenheiten für die Sehfunktion nicht ausreichen.

Diskussion

Die Sehfunktion kann sich im Straßenverkehr vielen neuen Situationen anpassen. Bei forensischen Fragestellungen ist es angebracht, auch bei sehphysiologisch Normalpersonen nachzuforschen, ob in jedem einzelnen Fall die Sehfunktion in der gegebenen Beleuchtungsvariablen optimal oder ausreichend ist.

Herbig B, Bauer H (LMU München, Arbeitsmedizin)

Altern, Gesundheit und kognitive Leistungsfähigkeit bei Helikopterpiloten im Rettungsdienst (HEMS) – Risikoabschätzungen im Rahmen der Age 60-Rule

Einleitung / Fragestellung

In 2012 hat die EU die sogenannte Age 60-Rule eingeführt, nach der professionelle Piloten über 59 Jahre aufgrund des potenziell erhöhten Risikos von plötzlichen medizinisch-bedingten Ausfällen („sudden incapacitation“) nicht mehr alleine fliegen dürfen. Als Risiko für die Flugsicherheit wird auch eine mögliche sinkende Flugleistung älterer Piloten gesehen, da gut belegt ist, dass bestimmte, auch für das Fliegen relevante, kognitive Fähigkeiten mit höherem Alter abnehmen. Das vorgestellte Projekt erweitert vorhandene Studien und untersucht vor diesem Hintergrund die Beziehung zwischen Alter(n), Gesundheit, kognitiven Anforderungen und Flugleistung.

Methodik

Neben der Leistung im Flugsimulator bei alterskritischen Aufgaben werden längsschnittliche Daten der flugmedizinischen Untersuchungen der letzten 10 Jahre in einem multimethodalen Ansatz genutzt, um Veränderungen in der Pilotengesundheit und Risikofaktoren zu untersuchen. Methoden aktueller kardiovaskulärer Risikobewertung werden dabei ebenso verwendet wie Verfahren zur Ermittlung des biologischen Alters.

Ergebnisse

160 aktive HEMS-Piloten aus 4 Ländern im Alter von 29 bis 73 Jahren nahmen teil. Unter Kontrolle von Erfahrung fand sich ein U-förmiger Zusammenhang der Pilotenleistung mit dem Alter ($R^2 = .10$, $\beta = .16$) - jüngere und ältere Piloten zeigten bessere Leistungen als mittelalte Piloten ohne gleichzeitig eine höhere Beanspruchung aufzuweisen. Dieser potenzielle „healthy worker effect“ spiegelte sich in einem kurvilinearen Zusammenhang zwischen physiologischer Dysregulation und Alter – jüngere und ältere Piloten zeigten eine geringere Dysregulation als mittelalte Piloten (Gesamtmodell $R^2 = .20$, $p = .03$).

Diskussion

Die Ergebnisse werden im Hinblick darauf diskutiert, ob ältere Piloten potenziell die Flugsicherheit in HEMS beeinträchtigen. Vor dem Hintergrund, dass auch andere Hochrisiko-Berufe von vergleichbaren Anforderungen und Risiken betroffen sind, wird diskutiert, ob allgemeine Regulierung wie die Age 60-Rule zukünftig sinnvoll sind oder welche individualisierten Maßnahmen stattdessen genutzt werden könnten.

Achtung Blaulicht - Ergebnisse einer Trainingsevaluation zur Verkehrssicherheit im Rettungsdienst

Einleitung / Fragestellung

Sondersignalfahrten haben ein deutlich erhöhtes Unfallrisiko und sind mit besonderen Anforderungen verbunden. Daher soll untersucht werden, wie gut sich ein speziell für Einsatzfahrer entwickeltes simulatorbasiertes Training auf die Verkehrssicherheit auswirkt.

Methodik

Es wurde eine langfristige, ganzheitliche Evaluation eines simulatorbasierten Trainings auf den Ebenen Reaktion (Trainingsevaluation), Lernen (Wissenstest und Einstellungsfragebögen), Verhalten (Fahrprofile realer Einsatzfahrten) und Resultate (erlebte Belastung und Beanspruchung) durchgeführt. Alle Versuchspersonen wurden in drei Versuchsgruppen eingeteilt, von denen eine als Warte-Kontrollgruppe diente und eine weitere zur Kontrolle von Testeffekten genutzt wurde.

Ergebnisse

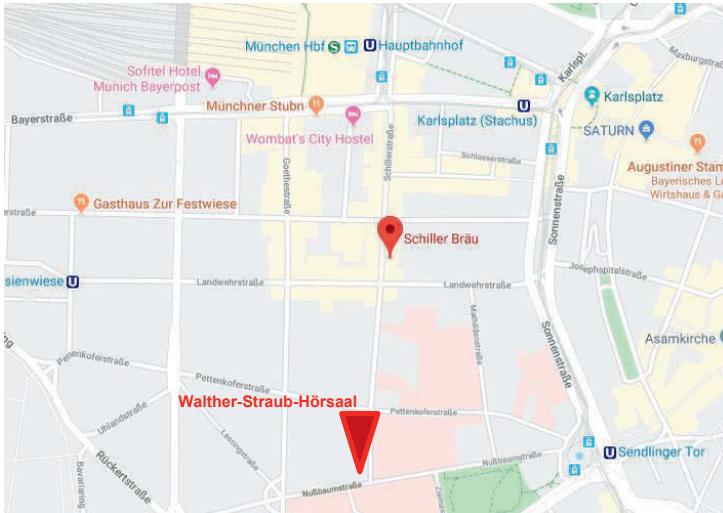
147 Rettungsdienstmitarbeiter (33.7 ± 9.5 Jahre, 22.4% weiblich) konnten zu mindestens zwei Testzeitpunkten gemessen werden. Es wurden 1468 Rettungsdienstschichten gemessen. Das Training wird im Schnitt mit „Gut“ (Note 1.8) bewertet. Trainingsteilnehmer haben im Vergleich zu Nicht-Teilnehmern einen signifikanten Wissenszuwachs. Die Risikowahrnehmung bei Normalfahrten wird als einzige Einstellungsvariable positiv durch das Training beeinflusst. In den Fahrprofilen zeigten sich Verringerungen der mittleren und maximalen Geschwindigkeiten als einzige Veränderung des Verhaltens. In der Resultatebene wurden keine belastbaren Effekte gefunden. Allerdings zeigte sich, dass sich die Dauer der Einsatzfahrten insgesamt trotz verringerter Geschwindigkeit nicht verlängerte.

Diskussion

Das Training wirkte sich nur in wenigen verkehrssicherheitsrelevanten Aspekten positiv aus, hatte allerdings auch keinerlei negative Folgen. Die gefundenen Ergebnisse waren replizierbar und nachhaltig. Hervorzuheben ist die positive Entwicklung in einem der wichtigsten Verhaltensaspekte, der Geschwindigkeit, die als größter Einflussfaktor auf die Verkehrssicherheit gilt.

Notizen

Schiller Bräu Schillerstraße 23, 80336 München Tel.:089 890584820

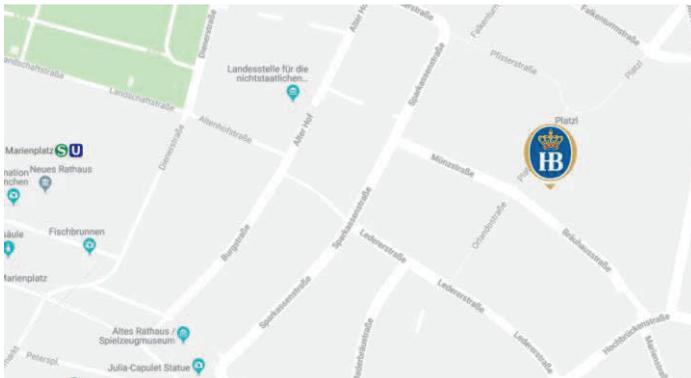


Mit Öffentlichen Verkehrsmitteln

Sie erreichen den Münchner Hauptbahnhof mit den U-Bahnlinien 1, 2, 4, 5, 7, 8 sowie allen S-Bahnlinien und Fernverbindungen. Auch das Messezentrum und der Flughafen sind vom Hauptbahnhof mit U- bzw. S-Bahnen bequem und schnell zu erreichen.

Walther-Straub-Hörsaal am Institut für Rechtsmedizin der Universität München Ecke Schillerstr.53 / Nußbaumstr. 26, 80336 München

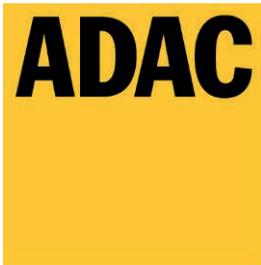
Hofbräuhaus München, Platzl 9, 80331 München Tel.: 089 290136100



Das Hofbräuhaus liegt im Zentrum Münchens und ist fußläufig (ca. 25min ab Hörsaal) oder mit dem öffentlichen Nahverkehr mittels U-Bahn U3/U6 und S-Bahn (Haltestelle Marienplatz) erreichbar. Falls Sie mit dem Auto (alkoholfrei!) kommen möchten, nutzen Sie am besten das Parkhaus am Hofbräuhaus (Einfahrt Hochbrückenstraße).



**BUND GEGEN
ALKOHOL UND DROGEN
IM STRASSENVERKEHR**



Unfallforschung
der Versicherer

