

4. Verkehrssicherheit / Sécurité du trafic

Medizinische und Fahranamnestische Aspekte bei Inhabern höherer Führerscheinkategorien

F. Maag¹, Verkehrsmedizinische Abteilung des Gerichtlich-Medizinischen Instituts der Universität Zürich
(Direktor: Prof. Dr. med. H. Hartmann)

1. Einleitung

In der Verkehrsmedizinischen Abteilung (VMA) des Gerichtlich-Medizinischen Instituts der Universität Zürich (GMIZ) werden seit gut 7 Jahren Bewerber und Inhaber höherer Ausweiskategorien aufgrund entsprechender gesetzlicher Grundlagen [1] periodisch auf ihre medizinische Tauglichkeit als Fahrzeuglenker hin untersucht. Das Intervall zwischen den einzelnen Untersuchungen beträgt bis zum vollendeten 50. Altersjahr 5 und danach 3 Jahre.

Diese Arbeit hat zum Ziele, medizinische und fahranamnestische Kriterien zwischen gleich grossen Kollektiven von Taxi-, Lastwagen- und Carlenkern miteinander zu vergleichen.

2. Methodik

Innerhalb der Zeitspanne eines Jahres analysierten wir im Rahmen unserer vertrauensärztlichen Abklärungen je 200 Akten von Taxi-, Lastwagen- und Carlenkern hinsichtlich dieser Studie nach einem Zufallsverfahren. Hierbei stellten wir uns die Frage, ob bei einem der drei Chauffeurkollektive bestimmte Krankheitsanfälligkeiten gehäuft vorkommen, einerseits, und ob, andererseits, eine dieser Gruppen besonders stark zu Verstössen ohne und/oder mit Unfällen neigt. Die Anzahl der Führerscheinentzüge infolge Fahrens in angetrunkenem Zustand (FiAZ) betrachteten wir im Rahmen der vorliegenden Arbeit getrennt von der Absprache der Fahrerlaubnis aus anderen Gründen zwecks kollektivweiser Information über die Anfälligkeit von Chauffeuren, alkoholisiert ein Motorfahrzeug zu lenken.

3. Resultate

3.1 Anamnese

Die Taxilenker machen gesamthaft etwas mehr Krankheiten geltend als die Chauffeure der Vergleichskollektive. Signifikant häufiger als die Omnibusfahrer geben die Taxi- und die Lastwagenlenker ein Bandscheibenleiden an ($P < 5\%$). So klagten 16 Taxi- und 17 Camionchauffeure über Rückenschmerzen, während

es innerhalb der Omnibuschauffeur-Gruppe lediglich deren 7 sind.

Bei der Analyse der Lebensgewohnheiten fällt zunächst auf, dass unter den Taxilenkern am wenigsten Nichtraucher und gleichzeitig besonders gehäuft mässige und starke Raucher figurieren. Im weiteren zeichnet sich eine Tendenz zur Einnahme von Antihypertensiva bei allen drei Gruppen ab.

Die Aufteilung nach Berufsgattungen lässt ein gehäuftes Vorkommen von Personen mit höherer Schulbildung innerhalb des Taxichauffeur-Kollektivs erkennen. Diese Tatsache dürfte wohl damit zusammenhängen, dass Studenten bisweilen während der Freizeit ihr Taschengeld mit Taxifahren verdienen und nach dem Hochschulabschluss im Besitze der B1-Lizenz bleiben.

Schliesslich fällt auf, dass besonders viele infolge eines Bandscheibenleidens nur hilfsdiensttaugliche und auch militärdienstuntaugliche Probanden innerhalb der Taxilenkergruppe vorkommen.

3.2 Ärztliche Befunde

Bei den Taxichauffeuren beträgt das Durchschnittsalter 39,79 Jahre, bei der Gruppe der Lastwagenlenker 41,55 Jahre und bei den Omnibusfahrern 45,96 Jahre. Somit ergibt sich für die Carchauffeure ein gegenüber den Vergleichsgruppen erhöhtes Durchschnittsalter. Diese Tatsache dürfte damit zusammenhängen, dass nur den Kategorie-D-Ausweis (= Car) erlangen kann, wer sich mindestens während eines Jahres als Kategorie-C-Lenker (= Lastwagen) bewährt sowie das 21. Altersjahr zurückgelegt hat [1].

Gemäss der *Tabelle 1* überwiegt der schlanke Habitus deutlich bei den Taxi- und der kräftige ganz minim bei den Carlenkern, während Übergewicht am häufigsten bei den Führern schwerer Lastwagen vorkommt. Die Tendenz zu Übergewicht zeichnet sich bei allen drei Kollektiven verhältnismässig stark ab. Allerdings sind die vorliegenden Zahlen nur relativ aussagekräftig, weil bei 22 Taxi- und bei 44 Lastwagenchauffeuren entsprechende Angaben fehlen.

Aufgrund der *Tabelle 2* ergibt sich, dass Bandscheibenleiden bei den Taxifahrern signifikant häufiger vorkommen als innerhalb der beiden Vergleichsgruppen.

¹ Dr. med.; Leitender Arzt, Verkehrsmedizinische Abteilung des Gerichtlich-Medizinischen Instituts der Universität Zürich, Uetlibergstrasse 301, CH-8036 Zürich.

	Kat. B1	Kat. C	Kat. D
Schlank	61	41	33
Kräftig, athletisch	41	51	53
Pyknisch, Übergewichtig	78	108	70
Keine Angaben	20	–	44
Total	200	200	200

Tab. 1. Habitus

	Kat. B1	Kat. C	Kat. D
Ohne Befund	149	176	179
Discopathien	34	16	13
Degenerative Veränderungen	2	1	–
Status nach traumatischer Amputation von Extremitätenteilen	–	3	5
Andere	15	14	3
Total	200	200	200

Tab. 2. Bewegungsapparat

Aus Tabelle 3 geht hervor, dass der Bluthochdruck zahlenmässig bei allen drei Gruppen gleichermassen und als häufigstes Kreislaufleiden vorkommt. Weiter ist hervorzuheben, dass drei Carlenker einen Zustand nach Herzinfarkt aufweisen und deshalb fortan ihren Beruf nicht mehr weiter ausüben dürfen. Schliesslich sei erwähnt, dass zahlenmässig am wenigsten Carlenker unter Krankheiten der Atmungsorgane leiden.

	Kat. B1	Kat. C	Kat. D
Hypertonie	13	13	13
Status nach Herzinfarkt	1	–	3
Andere Herz-/Kreislauf-Krankheiten	1	3	3
Krankheiten der Atmungsorgane	7	8	1
Krankheiten der Abdominalorgane sowie Hernien	1	3	6

Tab. 3. Krankheiten der Innenorgane

Gemäss einer institutsinternen Richtlinie fertigen wir bei sämtlichen Inhabern der Kategorie D routinemässig ein EKG an, bei den übrigen Ausweisinhabern höherer Fahrkategorien jedoch in der Regel erst ab dem vollendeten 50. Altersjahr. Da eine Aufschlüsselung nach Alter fehlt, ergeben sich diesbezüglich keine statistischen Aussagen.

Auch die Urin-Schnelltests weisen innerhalb unserer drei Gruppen keine zahlenmässig markanten Unterschiede auf.

Die kursorische neurologische Untersuchung sowie auch diejenige der Psyche liefern keine statistisch nennenswerten Auffälligkeiten.

Bei den Carlenkern figurieren 4 Personen mit einer Altersschwerhörigkeit. Unter Berücksichtigung des im Vergleich zu den beiden Kontrollgruppen höher liegenden Durchschnittsalters der Carlenker dürfte diese Tatsache kaum erstaunen.

3.3 Medizinische Auflagen

Wie aus der Tabelle 4 hervorgeht, gelangt die Auflage «Muss Brille tragen» bei allen drei Kollektiven am häufigsten zur Anwendung. 7 Carlenker müssen sich vor definitiver Stellungnahme zur weiteren Tauglichkeit innerhalb ihrer Kategorie einer augenärztlichen Untersuchung unterziehen, weil bei ihnen gestützt auf die vertrauensärztliche Untersuchung auch der korrigierte Visus für die 1. medizinische Gruppe nicht mehr genügt.

Am zweithäufigsten figuriert die Auflage «Regelmässige hausärztliche Behandlung des Herz-/Kreislauf-Systems (besonders des Blutdrucks)». Die betreffenden Probanden sind auch verpflichtet, innerhalb Jahresfrist zuhanden des Verkehrsmediziners ein entsprechendes hausärztliches Zeugnis zur Überprüfung des Verlaufes einzureichen.

	Kat. B1	Kat. C	Kat. D
Keine Auflage	143	155	138
Brillenträger	34	27	37
Augenärztliche Abklärung	1	1	7
Augenärztliches Zeugnis nach bestimmter Frist	3	–	1
Hausärztliche Kontrollen des Herz-/Kreislauf-Systems und Bericht an VMA	11	8	10
Weitere medizinische Auflagen	6	8	4
Total	198	199	197

Tab. 4. Medizinische Auflagen

Aus dem Total der Tabelle 4 ist des weiteren ersichtlich, dass wir 2 Taxi-, einen Camion- und 3 Carchauffeure unmittelbar gestützt auf unsere vertrauensärztliche Abklärung untauglich erklären mussten. Hierbei besteht beim einen Kategorie-B1-Inhaber die Einbusse des Sehvermögens am linken Auge zufolge einer Zentralvenenthrombose, beim anderen eine ausgeprägte Discopathie mit derart erheblicher Einschränkung der Beweglichkeit, dass dessen Tätigkeit im Taxigewerbe nicht mehr verantwortbar ist. Der Camionfahrer leidet an einer floriden Epilepsie mit Anfällen und muss somit bis auf weiteres generell von der Teilnahme am motorisierten Strassenverkehr ausgeschlossen werden. Über den Ausschlussgrund der 3 Omnibuslenker wurde bereits früher berichtet. Die Tabelle 4 demonstriert schliesslich, dass bei einigen Probanden vor definitiver Stellungnahme zur weiteren Führertauglichkeit für die entsprechende höhere Kategorie eine haus- oder spezialärztliche Abklärung notwendig ist.

3.4 Fahrpraxis

Die Befragung der Probanden nach der Dauer und dem Umfang der Fahrpraxis hat uns subjektive Angaben geliefert. Hinsichtlich der Belastung derselben liegen dagegen in Form der Bussenkarten objektive Fakten vor.

Aus der Tabelle 5 geht hervor, dass das Taxilenkerkollektiv den kleinsten Umfang der Fahrpraxis sowie die

geringste Dauer derselben aufweist, dass diese Gruppe gesamthaft aber etwa gleich viele Verstöße wie die Kategorie-D-Gruppe, deutlich am meisten Unfälle und am meisten FiAZ-Delikte verursacht hat. Demgegenüber weist die Gruppe der Lastwagenchauffeure vergleichsweise eine mittlere Fahrpraxis und -dauer auf; Verstöße, Unfälle und FiAZ-Delikte haben die Camionfahrer am wenigsten verschuldet. Das Omnibuslenkerkollektiv weist sich über die umfangreichste Fahrpraxis und die längste Dauer derselben aus, hat gesamthaft etwa gleich viele Verstöße wie die Gruppe der Taxichauffeure begangen, zahlenmässig mehr Unfälle als die Kategorie-C-Fahrer und überdies 1 FiAZ-Delikt mehr verursacht als die Camionfahrer. Bezogen auf die Dauer und den Umfang der Fahrpraxis hat das Kategorie-D-Kollektiv verhältnismässig gleich viele Verstöße und Unfälle wie die Kategorie-C-Gruppe, ja sogar eher etwas weniger, und verhältnismässig weniger Verstöße und Unfälle begangen als die Taxichauffeure. Diese Tatsachen werden durch das in *Tabelle 6* festgehaltene Zahlenmaterial noch erhärtet: so ist die grobe Zahl total zurückgelegter Kilometer beim Kategorie-B1-Kollektiv am kleinsten, bei den Lastwagenlenkern etwas umfangreicher und bei der Gruppe der Carchauffeure deutlich am grössten. Im weiteren zeigt ein grober Vergleich der Ziffer der Verstöße und Unfälle bei der Kategorie-B1-Gruppe die stärkste, beim Kategorie-C-Kollektiv eine mittlere und bei den Omnibuslenkern die geringste Belastung der Fahrpraxis auf.

	Kat. B1	Kat. C	Kat. D
Durchschnittliche jährliche Kilometerzahl	28 700	33 800	45 800
Durchschnittliche Dauer der Fahrpraxis in Jahren	16,6	18,8	25,6
Verstöße gesamthaft	765	481	783
Unfälle gesamthaft	260	128	174
Fahren in angetrunkenem Zustand (FiAZ) gesamthaft	19	13	14
Ausweisenzüge ohne FiAZ	8	6	3

Tab. 5. Fahrpraxis

	Kat. B1	Kat. C	Kat. D
Grobe Gesamtkilometerzahl, in Mio.	95	127	234
Verstöße pro 1 Mio. Kilometer	7,8	3,8	3,4
Unfälle pro 1 Mio. Kilometer	2,4	1,0	0,7

Tab. 6. Fahrpraxis

4. Diskussion

Aufgrund der obigen Ausführungen neigen die Taxichauffeure deutlich mehr zu Bandscheibenleiden als die Chauffeure der beiden anderen Gruppen. Möglicherweise sind hierfür einerseits Stresssymptome infolge der grossen Dichte des Innerortsverkehrs verantwortlich, denen die Taxifahrer in besonderem Masse ausgesetzt sind. Andererseits dürfte die im Vergleich zu den anderen Chauffeur-Kollektiven anatomisch schlech-

tere Körperhaltung während der Berufsausübung die Entstehung bzw. die Verschlimmerung von bereits bestehenden Bandscheibenschäden fördern. Wahrscheinlich besteht auch ein direkter Zusammenhang zwischen den bei allen drei Gruppen relativ häufigen Discopathiefällen und der allgemein recht erheblichen Tendenz zu Übergewicht sowie der sitzenden Tätigkeit des Chauffeurs. Stress, Übergewicht, Nikotingenuss sowie sitzende Tätigkeit, einhergehend mit möglicherweise zu wenig Ausgleichssport in der Freizeit, begünstigen jedoch erfahrungsgemäss auch die Entstehung einer Hypertonie. Dergestalt dürfte das recht häufige Vorkommen von Bluthochdruck bei unseren Berufsfahrern erklärbar sein. Diese Überlegungen lassen darauf schliessen, dass der Chauffeurberuf mit medizinisch nicht zu unterschätzenden Risiken verbunden ist. Als wesentliche Prophylaxe *muss* daher jedem nicht a priori einsichtigen Berufsfahrer im Rahmen der vertrauensärztlichen Untersuchung empfohlen werden, in seiner Freizeit für genügend körperlich aktiven Ausgleich (Schwimmen, Wandern, Skisport, Gartenarbeit usw.) besorgt zu sein. *Tabelle 4* und deren Erläuterungen demonstrieren zusammenfassend die Notwendigkeit periodischer vertrauensärztlicher Kontrolluntersuchungen bei Ausweisinhabern höherer Fahrkategorien.

Wie bereits erwähnt, spielt sich der Beruf des Taxichauffeurs mehrheitlich innerorts ab. Diese Tatsache widerspiegelt sich wohl einerseits in der gegenüber den anderen Gruppen weniger umfangreichen und andererseits in der besonders stark belasteten Fahrpraxis. Die aufgrund der vorliegenden Studie gewonnenen negativen Bewährungsaspekte beim Taxifahrerkollektiv sind daher mit der nötigen Vorsicht zu betrachten.

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit zeigt in medizinischer Hinsicht anhand statistisch deutlich überwiegender Dispositionen zu Krankheiten wie Bluthochdruck, Discopathien sowie Übergewicht auf, dass der Chauffeurberuf risikobehaftet ist. Im weiteren ergibt die Analyse der Fahrpraxis innerhalb der Gruppen der Taxi-, Lastwagen- und Carlenker, dass die Führer von Omnibussen hinsichtlich des Umfangs, der Fahrdauer sowie der Fahrbewährung mit statistischer Signifikanz als Elitekollektiv bezeichnet werden können.

Résumé

Le travail présenté révèle que le métier de routier – du point de vue médical – est chargé de risques. La statistique montre clairement que le routier tend à souffrir de maladies comme hypertension, discopathie et surpoids. En outre, l'analyse de la pratique de conduire chez des chauffeurs de taxi, de camion et de car indique que les conducteurs de car représentent statistiquement le groupe d'élite à l'égard de l'étendue, de la durée et de la performance de leur pratique comme chauffeurs.

Summary

In the medical part of our paper we have shown that chauffeurs are a high-risk group with respect to hypertension, lumbar pain, and overweight. The analysis of drivers' offenses, yearly kilometers driven and years of driving in the three groups of taxi, lorry and coach drivers shows that coach chauffeurs have significantly better driving records.

Literatur

[1] Verordnung über die Zulassung von Personen und Fahrzeugen zum Strassenverkehr (VZV) vom 27. Oktober 1976.