

# Rechtsmedizin

---

Organ der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin

---

## Geschäftsführender Herausgeber

Prof. Dr. M. Staak  
Institut für Rechtsmedizin  
Melatengürtel 60–62  
D-50828 Köln  
Bundesrepublik Deutschland  
FAX (0221) 478-4261

## Herausgeber

H. Althoff, Aachen  
B. Brinkmann, Münster  
R. Dirnhofer, Bern  
W. Eisenmenger, München  
W. Janssen, Hamburg

R. K. Müller, Leipzig  
D. Patzelt, Würzburg  
G. Reinhardt, Ulm  
(Buchbesprechungen)  
C. Rittner, Mainz

G. Schewe, Kiel  
(Rechtsprechungsteil)  
V. Schneider, Berlin  
(Mitteilungen der Deutschen  
Gesellschaft für Rechtsmedizin)

## Wissenschaftlicher Beirat

W. Bonte, Düsseldorf  
H. Bratzke, Frankfurt  
T. Daldrup, Düsseldorf  
A. Eriksson, Umea  
G. Geserick, Berlin  
C. Henßge, Essen

H. Käferstein, Köln  
R. Mattern, Heidelberg  
L. Neoral, Olomouc  
M. Oehmichen, Lübeck  
S. Pollak, Freiburg  
K. Püschel, Hamburg

L. Rammer, Linköping  
S. Raszeja, Danzig  
K.-S. Saternus, Göttingen  
P. Sotonyi, Budapest  
H. D. Tröger, Hannover  
G. Weiler, Gießen



**Springer-Verlag**  
Berlin Heidelberg New York

# Rechtsmedizin

Organ der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin

**Band 5 Heft 1 1994**

735-19

## Übersichtsreferat

**Zack F, Wegener R**

Zur Problematik der Diagnose „rhythmogener Herztod“ durch histologische Untersuchungen des Erregungsbildungs- und -leitungssystems

## Originalarbeiten

**Thomsen H, Saternus K-S**

Myokardnekrosen beim plötzlichen und unerwarteten Säuglingstod (SIDS)? – Eine Untersuchung mit polyclonalen Antikörpern gegen C5b-9<sub>(m)</sub>-Komplement-Komplex

**Marty W, Sigrist Th, Wyler D**

Untersuchungen zur Visualisierung des elektrischen Stromflusses im menschlichen Körper mittels Infrarot-Thermographie. Ein Beitrag zur experimentellen Forensik

**Hausmann R, Schellmann B**

Verhalten von Hämosiderin im faulenden Lungengewebe

## Kasuistiken

**Schulz F**

Tod nach spontaner Harnblasenruptur

**Urban R, Ogbuihi S, Pötsch L, Riepert T, Rittner C**

Rekonstruktion zweier außergewöhnlicher Schußfälle mit Mehrfachverletzungen – Kombiniertes Suizid oder Fremdbeibringung?

**Graw M, Haffner H-Th**

Zur Problematik der Verkehrstüchtigkeit nach Infiltrationsanästhesie mit Ultracain® D-S

## Rechtsprechungsteil

## Buchbesprechungen

Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin

## Review article

*Histological examination of the conduction system for diagnosis of sudden cardiac death caused by conduction disturbances*

1

## Original articles

*Does hypoxic myocardial necrosis occur in SIDS? An immuno-histochemical investigation employing polyclonal antibodies against C5b-9<sub>(m)</sub> complement complex*

6

*Visualisation of the flow of electric current on the human body by infrared-thermography*

10

*Behaviour of hemosiderin in decomposing lung tissue*

15

## Casuistics

*Death caused by spontaneous rupture of the urinary bladder*

20

*Reconstruction of two unusual gunshot cases with multiple injuries – combined suicide or homicide?*

24

*Uncertainties concerning the ability to drive after infiltration anaesthesia with Ultracain® D-S*

29

*Jurisdiction*

32

*Book reviews*

5, 9, 14, 23, 28, 31

*Announcements of the German Society of Legal Medicine* R1–R4



Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

# Rechtsmedizin

Organ der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin

Die Zeitschrift *Rechtsmedizin* ist ein Forum für die wissenschaftliche Information und kritische Diskussion aktueller Probleme aller Arbeitsgebiete des Faches Rechtsmedizin.

Neben Beiträgen aus der Forensischen Pathologie und Traumatologie werden Arbeiten zu verkehrsmedizinischen, toxikologischen, serologischen, versicherungsmedizinischen, psychopathologischen und arztrechtlichen Themen publiziert. *Originalarbeiten* werden ebenso veröffentlicht wie *Kasuistiken* und Kurzmiteilungen *aus Labor und Praxis*.

Die *Übersichtsreferate* behandeln jeweils ein besonders aktuelles Thema die Fort- und Weiterbildung betreffend. Alle Beiträge enthalten englische Zusammenfassungen und Titelübersetzungen.

Darüber hinaus werden in einem *Rechtsprechungsteil* für die rechtsmedizinische Praxis wichtige Entscheidungen besprochen. *Leserbriefe* geben Gelegenheit zum kritischen Meinungsaustausch.

Die Zeitschrift *Rechtsmedizin* dient der *Fort- und Weiterbildung* im Fach Rechtsmedizin sowie der Information aller an den Arbeitsgebieten der Rechtsmedizin Interessierten.

Zur Publikation eingereichte Manuskripte müssen bei Untersuchungen an Probanden oder Patienten die Erklärung enthalten, daß das Versuchsprotokoll von einer Ethikkommission begutachtet wurde und somit den ethischen Standards der **Deklaration von Helsinki** 1964 in der jeweils gültigen Fassung (Pharm Ind Nr. 12/1990) sowie Bundesanzeiger Nr. 243a vom 29.12.1989) entspricht. Gleichzeitig ist die Einwilligung der Versuchsperson nach Aufklärung im Text des Manuskriptes zu fixieren. Hinweise, die auf die Identität der Versuchsperson schließen lassen, sind zu vermeiden.

Tierversuchsprogramme müssen den Passus enthalten, daß die „**Principles of laboratory animal care**“ (NIH publication No. 85-23, revised 1985) eingehalten wurden, soweit nicht zusätzlich besondere nationale Regelungen zu beachten sind (für Deutschland ist dies das Tierschutzgesetz in aktueller Fassung).

Der Geschäftsführende Herausgeber behält sich deshalb das Recht vor, Manuskripte ab-

zulehnen, die den o.g. Anforderungen nicht entsprechen. Der Autor haftet bei Verstößen gegen die o.g. Anforderungen oder bei falschen Angaben.

**Urheberrecht:** Mit der Annahme eines Beitrags zur Veröffentlichung erwirbt der Verlag vom Autor alle Rechte, insbesondere das Recht der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken mit Hilfe fotomechanischer oder anderer Verfahren. Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden.

Jeder Autor, der Deutscher ist oder ständig in Deutschland lebt oder Bürger Österreichs, der Schweiz oder eines Staates der Europäischen Gemeinschaft ist, kann unter bestimmten Voraussetzungen an der Ausschüttung der Bibliotheks- und Fotokopietantiemen teilnehmen. Nähere Einzelheiten können direkt von der Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-80336 München, Deutschland, eingeholt werden.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag *keine Gewähr* übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

## Bezugsinformationen

1995 erscheint Band 5 mit 4 Hefen.

Bestellungen nehmen jede Buchhandlung oder der Verlag entgegen.

Springer-Verlag  
Heidelberger Platz 3  
D-14197 Berlin, Deutschland  
Tel. 030/8207-0  
Fernschreiber 183 319  
FAX 030/8214091

## Bezugspreis

Jährlich (4 Hefte) DM 266.00 (Einzelheftpreis DM 79.80) zuzüglich Versandkosten (Deutschland DM 10.40 inkl. MWSt, Ausland DM 22.60).

USA und Kanada: ca. US \$ 183.00 (Einzelheftpreis ca. US \$ 53.00) einschließlich Versandkosten. Bezieher in Japan, Indien, Australien und Neuseeland werden per SAL (Surface Airmail Lifted) beliefert. Die Versandkosten können beim Verlag erfragt werden. Der Bezugspreis ist im voraus zahlbar.

Abbestellungen müssen bis zum 30.9. eines Jahres erfolgen.

**Adressenänderung:** Bei Adressenänderungen muß neben dem Titel der Zeitschrift die neue und alte Adresse angegeben werden. Adressenänderungen sollten mindestens 6 Wochen vor Gültigkeit gemeldet werden.

Hinweis gemäß § 4 Abs.3 der Postdienst-Datenschutzverordnung: Bei Anschriftenänderung des Beziehers kann die Deutsche Bundespost POSTDIENST dem Verlag die neue Anschrift auch dann mitteilen, wenn kein Nachsendeantrag gestellt ist. Hiergegen kann der Bezieher innerhalb von 14 Tagen nach Erscheinen dieses Heftes bei unserer Berliner Verlagsanschrift widersprechen.

Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin erhalten die Zeitschrift im Rahmen der Mitgliedschaft.

## Herstellung

Springer-Verlag  
Dagmar Orth  
Zeitschriftenherstellung II  
Postfach 105280  
D-69042 Heidelberg, Deutschland  
Tel. (0) 6221/487-464, Telex 4-61 723,  
FAX (0) 6221/4871 19

## Anzeigen

E. Lückermann, Springer-Verlag  
Heidelberger Platz 3  
D-14197 Berlin, Deutschland  
Tel. (0) 30/8207-0, Telex 185411,  
FAX (0) 30/8207300

## Druckerei

Schneider Druck GmbH  
Rothenburg o. d. Tauber, Deutschland  
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1994  
Springer-Verlag GmbH & Co. KG, Berlin  
Printed in Germany



Springer

M. Graw · H.-Th. Haffner

## Zur Problematik der Verkehrstüchtigkeit nach Infiltrationsanästhesie mit Ultracain® D-S

Eingegangen 23. Februar 1994

### Uncertainties concerning the ability to drive after infiltration anaesthesia with Ultracain® D-S

**Abstract** A medico-legal case is reported in which a patient caused a road traffic accident, probably as a result of syncopal or absence-like attack. The accident occurred about 2 hours after a dental procedure carried out under local anaesthetic by infiltration with Ultracain® D-S. The fact that a similar case has recently been reported suggests that the possibility of a causal relationship cannot be excluded. The event is unlikely to have been caused by a direct pharmacological effect of the drug on the central nervous system, but rather by the indirect action of possible side-effects. It is necessary that patients be warned of possible complications that could impair their ability to drive as anaesthetic is wearing off.

**Key words** Traffic accident · Infiltration anaesthetic  
Ability to drive · Syncopal attack

**Zusammenfassung** Es wird über einen verkehrsmedizinischen Begutachtungsfall berichtet, bei dem ein Patient etwa 2 Stunden nach einer zahnärztlichen Infiltrationsanästhesie mit Ultracain® D-S im Rahmen eines zu vermutenden synkopalen oder absenceähnlichen Geschehens einen Verkehrsunfall verursachte. Die auffallende Parallelität zu einem kürzlich in der Literatur veröffentlichten weiteren Fall läßt den Ausschluß eines kausalen Zusammenhangs nicht zu. Dieser wäre nicht direkt in der pharmakologischen Wirkung zu sehen, sondern indirekt in den Folgen potentiell auftretender unerwünschter Nebenwirkungen. Es ist notwendig, die Patienten über die Möglichkeit von Komplikationen mit Aufhebung der Verkehrstauglichkeit bei Abklingen der Anästhesie aufzuklären.

**Schlüsselwörter** Verkehrsunfall · Infiltrationsanästhesie  
Verkehrstauglichkeit · Synkope

### Einleitung

Die Infiltrationsanästhesie mit Ultracain® D-S (Articain/Epinephrin) oder anderen Lokalanästhetika gilt allgemein als ein hinsichtlich der Verkehrstauglichkeit des Patienten weitgehend unbedenkliches Verfahren, wenngleich empfohlen wird, mindestens 30 min bis 1½ h nach Lokalanästhesie kein Kraftfahrzeug zu führen [16]. Mehrere experimentelle Studien haben gezeigt, daß die Leistungsfähigkeit eher durch die mit der Behandlung verbundene physische und psychische Belastung beeinträchtigt wird als durch die Wirkung des Lokalanästhetikums [5, 9–11, 15, 17–18]. Die auffallende Parallelität zweier Fälle aus der verkehrsmedizinischen Begutachtung – einer kürzlich berichtet von Riepert et al. [12] sowie ein Fall aus der eigenen Begutachtungspraxis – geben jedoch Anlaß, die Frage der Verkehrstüchtigkeit nach Infiltrationsanästhesie mit Ultracain® D-S neu zu überdenken.

### Kasuistiken

Riepert et al. [12] berichten über eine 27jährige Frau ohne anamnestisch bekannte Vorerkrankungen und Vormedikationen. Sie unterzog sich morgens gegen etwa 9.00 h einer zahnärztlichen Behandlung (Kronenpräparation und Füllung im Backenzahnbereich) unter Infiltrationsanästhesie mit 1,7 ml Ultracain® D-S forte. Etwa 1 Stunde nach der Injektion und kurz nach Abschluß der Behandlung verursachte sie nach einer Fahrstrecke von etwa 300 Metern innerorts in einer einfachen Verkehrssituation einen Unfall. Mit einer gleichbleibenden Geschwindigkeit von etwa 30 bis 40 km/h kam sie auf gerader Strecke über eine Distanz von ca. 50 Metern langsam nach links aus ihrer Fahrspur ab und überfuhr eine Fußgängerin. Nach dem Unfall soll sie einen verstörten, aber sonst unauffälligen Eindruck gemacht haben.

Herrn Professor H.-J. Wagner zum 70. Geburtstag gewidmet

M. Graw (✉) · H.-Th. Haffner  
Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Tübingen,  
Nägelestrasse 5, D-72074 Tübingen

Der eigene Fall betrifft einen 51 Jahre alten Patienten mit paroxysmaler Tachyarrhythmia absoluta, Hypertonie und diätetisch eingestelltem Diabetes mellitus. Unter mehrjähriger Therapie mit Lanitop, Cordichin und Isoptin war es zuvor nie zu wesentlichen Komplikationen, insbesondere nicht zu synkopalen Ereignissen gekommen. Er begab sich nachmittags in zahnärztliche Behandlung (Entfernung provisorischer Kronen und Zahnstumpfreinigung in beiden oberen Eckzahnbereichen), die unter Infiltrationsanästhesie mit insgesamt 1,6 ml Ultracain® D-S durchgeführt wurde. Auf der Heimfahrt, ca. 2 Stunden nach Setzen der Lokalanästhesie, verursachte er nach einer zunächst unauffälligen Fahrweise über etwa 10 km innerorts bei niedriger Geschwindigkeit einen Unfall. Er wich über eine längere Fahrstrecke langsam nach links aus seiner Fahrspur ab. Ein entgegenkommender Busfahrer befürchtete zunächst einen Anprall gegen die direkt an der Fahrbahn stehende Hausmauer. Im letzten Augenblick jedoch habe der PKW-Fahrer reagiert und nach rechts gelenkt, wodurch es zur Frontal-Kollision mit dem zwischenzeitlich stehenden Bus gekommen sei.

Ein zufällig an der Unfallstelle anwesender Arzt stellte keine unfallbedingten Verletzungen fest. Der Puls war regelmäßig (100/min), die Blutdruckwerte lagen direkt nach dem Unfall bei dem sehr erregten Patienten bei 220/100 mmHg, später bei 180/90 mmHg. Von dem Mann wurde eine Erinnerungslücke für die letzte Fahrstrecke vor dem Unfall angegeben. Es erfolgte eine stationäre Einweisung in eine medizinische Klinik für 2 Wochen, wo auch eine eingehende neurologische Abklärung durchgeführt wurde. Eine plausible Erklärung für das offensichtlich stattgehabte synkopale oder absenceartige Geschehen wurde nicht gefunden. Bis zum Zeitpunkt der Begutachtung waren auch keine weiteren Vorfälle vergleichbarer Art mehr aufgetreten.

## Diskussion

Das Führen eines Kraftfahrzeugs im öffentlichen Straßenverkehr stellt vergleichsweise hohe Anforderungen an das psychophysische Leistungsvermögen. Dieses kann unter medikamentöser Therapie auf zweierlei Weise beeinträchtigt sein: zum einen direkt durch die pharmakologische Wirkung der verabreichten Substanz, zum anderen indirekt im Rahmen potentiell auftretender Komplikationen. Eine direkte Beeinträchtigung der Fahrtüchtigkeit durch Ultracain® D-S ist wohl nicht zu befürchten, wie übereinstimmend mehrere experimentelle Studien ergeben haben [9–11, 15, 17–18]. Eine indirekte Beeinträchtigung durch cerebrale oder cardiale Nebenwirkungen scheint angesichts der geschilderten Fälle diskussionswürdig. Neben diesen durch ihre auffallende Parallelität gekennzeichneten Kasuistiken liegt noch ein weiterer Bericht über einen Vorfahrtsunfall nach Infiltrationsanästhesie von Sachs [13] vor.

Unerwünschte Nebenwirkungen durch Articain sind in erster Linie an Zentralnervensystem und Herz-Kreislaufsystem zu befürchten. Die Nebenwirkungsrate ist im Ver-

gleich zu den älteren Lokalanästhetika relativ gering: Articain ist zu einem sehr hohen Prozentsatz an Plasmaproteine gebunden [4, 14] und hat mit ca. 30 Minuten eine kurze Eliminations-Halbwertszeit, da es im Gegensatz zu anderen Amid-Lokalanästhetika nicht nur in der Leber, sondern teilweise bereits durch die Blutesterasen gespalten wird [3, 4, 6]. Auch ist die für die zahnärztliche Infiltrationsanästhesie notwendige Dosis relativ gering – 1,6 ml entsprechen nur etwa 15% der maximalen Einzeldosis –, so daß nach Erreichen des Verteilungsgleichgewichts keine hohen Plasmaspiegel anzutreffen sind. Die Auffassung, systemisch-toxische Nebenwirkungen seien deshalb nicht zu erwarten [7], läßt jedoch nicht nur außer acht, daß es überempfindlich reagierende Patienten gibt. Für das Auftreten toxischer Nebenwirkungen hat neben der Plasmakonzentration auch die Anflutungsgeschwindigkeit eine große Bedeutung [8].

Durch die Kombination des Articain mit Epinephrin kommt es am Ort der Injektion zunächst zu einer relativen Blutleere, die eine Ausschwemmung des Articain in die Blutbahn verhindert und somit die anästhetische Wirkung vertieft und verlängert. Läßt die vasokonstriktorische Wirkung des Epinephrin nach etwa 1 bis 3 Stunden nach, kann es aufgrund der guten Durchblutung der Mundschleimhaut und des vasodilatatorischen Eigeneffektes des Articain kurzfristig zu einer vermehrten Ausschwemmung des Wirkstoffs und damit zu einem steileren Konzentrationsanstieg im Blut kommen; die von Kirch et al. [6] ermittelte Eliminationskinetik schließt dies keineswegs aus, da im entscheidenden Zeitabschnitt die Meßpunkte für eine entsprechende Beobachtung zu weit auseinandergezogen liegen. Eine solche Anflutung könnte das Auftreten synkopaler oder absencenartiger Episoden in den geschilderten Fällen erklären.

In einen solchen zeitlichen Zusammenhang ließe sich auch ein klinischer Bericht einpassen, der uns auf Anfrage von „Arzneimittelinformation Berlin“ zur Kenntnis gebracht wurde: Bei einer 58jährigen Frau traten 3 Stunden nach Infiltrationsanästhesie mit Ultracain® D-S herzfunktähnliche Symptome auf, die eine stationäre Einweisung erforderlich machten. Die gleiche Reaktion, ebenfalls erst nach einer stummen Latenzperiode im Anschluß an die Injektion, wiederholte sich, als nach etwa einem Jahr neuerlich eine Infiltrationsanästhesie mit Ultracain® D-S durchgeführt wurde. Organische Veränderungen am Herzen ließen sich nicht diagnostizieren.

Diesen Überlegungen folgend schlossen wir in der verkehrsmedizinischen Begutachtung unseres Falles einen Zusammenhang zwischen der Infiltrationsanästhesie mit Ultracain® D-S und einem unfallursächlichen synkopalen oder absenceartigen Anfall nicht aus; das Strafverfahren gegen den Unfallverursacher wurde daraufhin eingestellt. Völlig unverständlich ist dagegen die richterliche Wertung des von Riepert et al. [12] geschilderten Falles, in dem das Gericht von einer Unachtsamkeit der beschuldigten Autofahrerin als Unfallursache ausging. Selbst wenn man eine kausale Verknüpfung zu der zuvor durchgeführten Infiltrationsanästhesie negiert, weist der Unfall-

ablauf per se eindeutig auf eine vorübergehende krankhafte Bewußtseinstörung gegebenenfalls unbekannter Ursache hin.

Von größerem Interesse für die praktische Tätigkeit des Zahnarztes scheint in diesem Zusammenhang die Frage nach der Aufklärungspflicht. Diese ergibt sich zum einen aus der Pflicht zur therapeutischen oder Sicherungsaufklärung, die der Arzt dem Patienten aus dem Behandlungsvertrag schuldet. Zum anderen läßt sich eine Hinweispflicht insbesondere auch im Rahmen der Risikoaufklärung sehen. Laut BGH muß der Arzt „auf Risiken hinweisen, die ein verständiger Patient für seine Einwilligung in die Behandlung für erheblich hält“ (BGH 28.11.1972 [1]). Der Umfang der Aufklärung wird hierbei nicht grundsätzlich abgesteckt, sondern maßgeblich an den Umständen des Einzelfalls festgemacht. Die Komplikationsdichte ist keine Entscheidungshilfe, denn die heutige Rechtsprechung orientiert sich kaum an der Häufigkeit einer möglichen Komplikation („Nicht die Komplikationsdichte eines trotz seiner Seltenheit spezifisch mit der Therapie verbundenen Risikos entscheidet über die Aufklärungsbedürftigkeit, sondern seine Bedeutung, die es für die Entscheidung haben kann.“ (BGH 7.2.1984 [2])); die wäre in der vorgestellten Problematik angesichts der großen Zahl der täglich durchgeführten Infiltrationsanästhesien und der kleinen Zahl bekannt gewordener vergleichbarer Komplikationen sehr gering. In den Vordergrund – siehe BGH vom 7.2.1984 [1] – wird dagegen der Schweregrad der Folgen einer sich verwirklichenden Komplikation gestellt. Die hier diskutierten Nebenwirkungen des Lokalanästhetikums sind quoad vitam eher harmloser Natur; hinsichtlich einer Verkehrsteilnahme jedoch können die Folgen, wie die vorgestellten Kasuistiken zeigen, sehr hoch sein. Der Patient muß daher durch entsprechende Ausführungen in die Lage versetzt werden, das Risiko selbst abzuschätzen und – im Rahmen eines Selbstbestimmungsrechts – sein Verhalten entsprechend auszurichten. Der behandelnde Arzt ist daher verpflichtet, die Patienten bei einer anstehenden Infiltrationsanästhesie mit Ultracain® D-S oder einem anderen Lokalanästhetikum auf die Möglichkeit einer mehrere Stunden andauernden Einschränkung der Verkehrstauglichkeit eingehend hinzuweisen. Es ist angezeigt, die erfolgte Aufklärung in der Krankenakte zu dokumentieren.

## Literatur

1. BGH 28.11.1972: VersR 24:244–247 (1973)
2. BGH 07.02.1984: MedR 3:224–227 (1985)
3. Feller K (1991) Pharmakologie der Lokalanästhetika. In: Hoechst AG (Hrsg) Zahnärztliche Lokalanästhesie – Erkenntnisstand und Perspektive. Hoechst AG, Frankfurt, S 7–13
4. Frenkel G (1991) Klinische Erfahrungen mit Ultracain® bei den verschiedenen Methoden der zahnärztlichen Lokalanästhesie. In: Hoechst AG (Hrsg) Zahnärztliche Lokalanästhesie – Erkenntnisstand und Perspektive. Hoechst AG, Frankfurt, S 25–39
5. Geréb G, Papp T, Tóth K (1972) Über einige psychologische Fragen im Zusammenhang mit operativen Eingriffen in der Mundhöhle. Dtsch Zahnärztl Z 27:68–74
6. Kirch W, Kitteringham W, Lambers G, Hajdu P, Ohnhaus E (1983) Die klinische Pharmakokinetik von Articain nach intraroraler und intramuskulärer Applikation. Schweiz Monatsschr Zahnmed 93:714–719
7. Knoll-Köhler E (1983) Nebenwirkungen von Lokalanästhetika und Analgika. Zahnärztl Mitteil 73:2088–2096
8. Lehmann P (1984) Risiken bei Lokal- und Regionalanästhesie. Anaesthesiol Intensivmed 25:47–52
9. Massing HC, Schönberger A (1965) Untersuchungen über die Straßenverkehrstauglichkeit nach zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen unter Lokalanästhesie. Dtsch Zahn Mund Kieferheilkd Zentralbl 44:105–119
10. Niederdelmann H, Boretzky H, Frenkel G, Rupp W, Wegner G (1976) Untersuchungen zur Pharmakodynamik und Verträglichkeit des Lokalanästhetikums Carticain. Dtsch Zahnärztl Z 31:316–318
11. Rahn R, Lutz FU, Becker T (1991) Untersuchungen zur Fahrtauglichkeit im Zusammenhang mit zahnärztlichen Eingriffen. ZWR 100:94–96
12. Riepert T, Lasczkowski G, Rahn R, Urban R (1993) Ein ungewöhnlicher Verkehrsunfall mit tödlichem Ausgang etwa 60 Minuten nach zahnärztlicher Lokalanästhesie. Unfall und Sicherheitsforschung Straßenverkehr 89:163–164
13. Sachs HW (1980) Verkehrstüchtigkeit nach zahnärztlichen Eingriffen. Dtsch Zahnärztl Z 35:179–182
14. Schroll K (1986) Carticain als Lokalanästhetikum in der Zahnheilkunde. Swiss Dent 7:55–60
15. Schüle H (1980) Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die Verkehrstüchtigkeit nach zahnärztlichen Eingriffen. Dtsch Zahnärztl Z 35:183–189
16. Staak M (1984) Wirkung von Arzneimitteln auf die Verkehrstüchtigkeit: Lokalanästhetika. In: Wagner H-J (Hrsg) Verkehrsmedizin. Springer, Berlin Heidelberg New York, S 309–310
17. Will G (1978) Untersuchungen über die Verkehrstüchtigkeit nach Lokalanästhesie mit Ultracain® D-S forte bei zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen. Inaugural Dissertation, Münster
18. Wörner H, Frank S, Stumpf H (1980) Lokalanästhesie und Verkehrstüchtigkeit. Dtsch Zahnärztl Z 35:377–384