

## Institut für Rechtsmedizin

### ■ Direktor: Prof. Dr. Hans-Dieter Tröger

Tel.: 0521 / 532-4570 • E-Mail: rechtsmedizin@mh-hannover.de • www99.mh-hannover.de/institute/rechtsmed

### Forschungsprofil

Der Bereich Forensische Toxikologie befaßt sich unter anderem mit der Etablierung und Entwicklung neuer Analysenverfahren für toxikologisch relevante Substanzen sowie mit der Überprüfung bzw. Erweiterung erprobter Methoden der „general-unknown“-Analytik hinsichtlich ihrer Eignung für die Erfassung von neu auf dem Arzneimittelmarkt kommenden Wirkstoffen bzw. deren Metabolite aber auch von sog. neuen Designerdrogen, wie sie aktuell die Inhaltsstoffe der Spice-Räuchermischungen darstellen. Diese beinhaltet sowohl die Präanalytik als auch die Optimierung der Extraktionsverfahren.

Ein Schwerpunkt ist die Kopplung Flüssigchromatographie- Tandemmassenspektrometrie, die es ermöglicht hochsensitive Multimethoden („target-compound“-Analysen) auf bestimmte Substanzklassen, zum Teil bei stark vereinfachter Probenvorbereitung aufzubauen. Darüber hinaus soll durch die systematische kasuistische Aufarbeitung von Vergiftungs- bzw. Missbrauchsfällen die für die Bewertung ähnlicher Fälle die verfügbare Datenbasis, zu der insbesondere auch Organkonzentrationen gehören, verbessert und ausgebaut werden.

Klinische Rechtsmedizin mit dem Schwerpunkt Gewalt gegen Kinder:

Zur Verbesserung des effizienten Kinderschutzes in Niedersachsen sollen in Zusammenarbeit mit den Kinderkliniken regionale Koordinierungszentren mit übergeordneter Netzwerkstruktur und begleitender wissenschaftlicher Forschung aufgebaut werden. Darüber hinaus erfolgt eine wissenschaftlich evaluierte Präventionskampagne zum Schütteltrauma. Zur Erhöhung der Diagnosesicherheit werden Kindesmisshandlungen spezifisch analysiert.

In Zusammenarbeit mit der Abteilung Funktionelle und Angewandte Anatomie werden systematische Untersuchungen zu Mechanismen der Immunabwehr beim Menschen unter besonderer Berücksichtigung für die Bedeutung des plötzlichen Kindstodes durchgeführt.

Ein Schwerpunkt der histologische Untersuchungen der Abteilung bilden Altersbestimmungen von Verletzungen und Myokardinfarkten. Die diesbezügliche wissenschaftliche Forschung unserer Abteilung beschäftigt sich mit ergänzenden Aussagemöglichkeiten durch Einsatz von immunhistochemischen Methoden oder Apoptosemarkern. Zusätzlich werden Hypoxie-bedingte Veränderungen am Gehirn immunhistochemisch ausgewertet. In Zusammenarbeit mit dem anatomischen Institut der MHH werden außerdem postmortale Sepsismarker analysiert.

Der Bereich DNA-Analyse hat die stete Verbesserung der methodischen und biostatistischen Sicherheit gängiger und neuer DNA-Polymorphismen in der forensischen spurenkundlichen und abstammungskundlichen Anwendung als übergeordnetes Forschungsziel.

Im Rahmen klinisch-forensischer Untersuchungen werden zusammen mit der Unfall-chirurgischen

Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) Untersuchungen verschiedener KnochendüBELsysteme für Sehnentransplantate der Semitendinosus- bzw. Gracilissehnen für die Rekonstruktion von Kreuzbändern sowie ferner biomechanische Testungen verschiedener Rekonstruktionstechniken des posterolateralen Bandapparates des Kniegelenkes durchgeführt. In Zusammenarbeit mit der Anästhesie der MHH werden, neben Praktikabilitätsuntersuchungen verschiedener Punktionstracheotomiebestecke, verschiedene Kombinationsbeatmungsschlauchsysteme sowie Behandlungsfehler bei erschwerter Zugänglichkeit der oberen Atemwege bei Todesfällen mit schwieriger Intubation untersucht. In Kooperation mit der Anästhesie und der Kardiologie der MHH werden elektrophysiologische Untersuchungen in Verbindung mit Alkohol bzw. Medikamenten und Drogen am humanen kardialen Natriumkanal sowie durchflußzytometrische Untersuchungen am neutrophilen Granulozyten in Bezug auf den Respiratory burst unternommen. Mit der Abteilung für Abdominal- und Transplantationschirurgie der MHH werden agitierte Patienten beim Weaning unter dem Einsatz von Tetrahydrocannabinol (THC) untersucht. Fernerhin soll eruiert werden, ob die Gabe von THC im Anschluß an Organtransplantationen einen Einfluß auf den Cyclosporin-A-Spiegel hat.

## Forschungsprojekte

### **Target-Compound-Analyse mittels Tandem-Massenspektrometrie (ESI-LC-MS-MS) zur Bestimmung von Medikamentenwirkstoffen und Drogen in der forensischen Toxikologie**

Mit der Tandem-Massenspektrometrie steht am Institut für Rechtsmedizin seit 2005 eine leistungsfähige Technik zu Verfügung, die in jüngster Zeit im Bereich der pharmakologisch-toxikologischen Analytik eine immer größere Bedeutung erlangt. Die Anfänge der LC-MS-Kopplungen liegen bereits in den 70er Jahren, doch erst in den 90er Jahren kamen routinefähige Instrumente in Sicht. Wegweisend waren diesbezüglich die Arbeiten des US-amerikanischen Chemiker John B. Fenn zur „weichen“ Elektrospray-Ionisation (ESI) von großen Biomolekülen (Nobelpreis für Chemie 2002). Einhergehend mit der Entwicklung von Benchtop-Geräten und fallenden Anschaffungskosten ist seitdem eine rasante Verbreitung dieser Technik über die Bioanalytik hinaus in die pharmazeutische Analytik, die Umweltanalytik und z.B. auch in den Bereiche der forensischen Toxikologie zu registrieren.

Nach einer flüssigchromatographischen Trennung der Zielsubstanzen werden diese in einer Elektrospray-Quelle ionisiert. Diese Form der Ionisierung ist insbesondere für polare, leicht ionisierbare Analyten geeignet, so dass z.B. die große Gruppe basischer toxikologisch/pharmakologisch relevanter Wirkstoffe in der Regel mit ESI sehr gut erfaßt werden können.

Die eigentliche massenspektrometrische Messung erfolgt an einem Triple-Quadrupol (SCIEX API 2000). Als Massenfilter dienen zwei Quadrupole mit einer dazwischenliegenden stickstoffgefüllten Kollisionszelle zur Fragmentierung. Mit dieser Anordnung sind verschiedene kombinierte Scan-Modi realisierbar, wobei für die Quantifizierung von Targetverbindungen der MRM-Modus (Multiple Reaction Monitoring) genutzt wird.

Abbildung 1 zeigt die Grundlagen des Verfahrens am Beispiel des Neuroleptikums Melperon (4-Fluor-4-(4-methylpiperidino)butyrophenon). Die Substanz bildet unter Elektrospraybedingungen

positiv geladene Pseudomoleküle der Masse 264, die zu Tochterionen der Massen 165, 123 und 100 fragmentiert werden. Für die Analyse werden zwei relevante Massenübergänge im MRM-Modus ausgewählt, um eine quantitative und forensisch verwertbare qualitative Bestimmung durchzuführen.

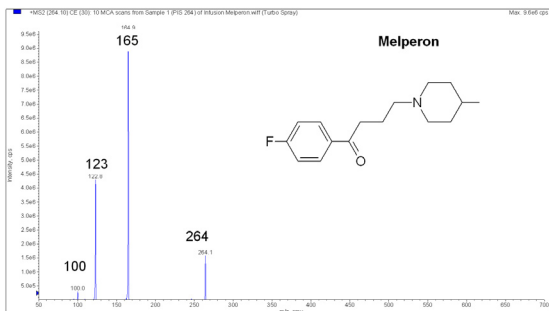


Abb. 1: ESI Produktionenspektrum des Neuroleptikums Melperon

Neuroleptika	Antidepressiva	Analgetika	Benzodiazepine
Haloperidol	Trimipramin	Fentanyl	Diazepam
Levomepromazin	Doxepin	Norfentanyl	Nordiazepam
Promethazin	Amitriptylin	Sufentanil	Oxazepam
Clozapin	Clomipramin	Alfentanil	Flunitrazepam
Benperidol	Desipramin	Piritramid	7-Aminoflunitrazepam
Olanzapin	Imipramin	Tilidin	Desmethyflunitrazepam
Risperidon	Maprotilin	Morphin	Bromazepam
Flupentixol	Nortriptylin	Codein	Temazepam
Clorprothixen	Mirtazapin	Dihydrocodein	Lorazepam
Melperon	Paroxetin	Methadon	Alprazolam
Quetiapin	Venlafaxin	EDDP	Midazolam
Zuclopentixol	Sertralin	Buprenorphin	Brotizolam
Perazin	Opipramol	Norbuprenorphin	Ketazolam
Amisulprid	Citalopram		Flurazepam
Pipamperon	Fluoxetin		Desalkylfurazepam
Fluphenazin	Trazodon		Nitrazepam
Zotepin	Mianserin		Clonazepam
Promazin	Dosulepin		Lometazepam
Chlorpromazin	Fluvoxamin		Tetraazepam
Thioridazin	Tranylcypromin		
Fluspirilen			
Sulpirid			

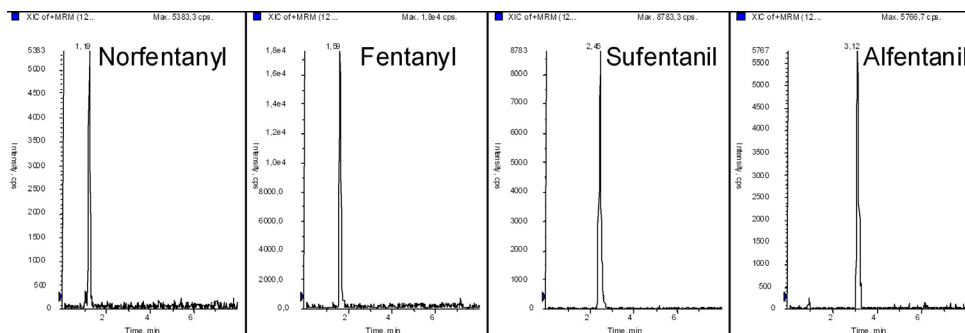
Abb. 2: Liste der derzeit erfaßbaren Neuroleptika, Antidepressiva, Analgetika und Benzodiazepine.

Die Bedeutung des Verfahrens ist u.a. in der Möglichkeit zu sehen, Substanzen in Körperflüssigkeiten und Gewebeproben auch in niedrigen Konzentrationen bis in den Spurenbereich zu bestimmen; typische Nachweisgrenzen liegen dabei unter 1 ng/ml. Aufgrund der hohen Flexibilität ist eine schnelle Erweiterung der Methoden zur Integration neuer Wirkstoffe jederzeit möglich. Das Verfahren kann darüber hinaus für problematische Matrizes (z.B. postmortal gewonnene Proben, autolytisches Material, Haarproben) eingesetzt werden, in denen herkömmliche Analysenverfahren zumeist versagen.

Im Rahmen des Forschungsvorhaben wurde die Technik, soweit verfügbar unter Verwendung deuterierter interner Standards, u.a. für die Bestimmung von Neuroleptika, Antidepressiva, Analgetika und Benzodiazepine (einschließlich benzodiazepinartige Schlafmittel) etabliert. Mit dem derzeitigen Verfahren können die in der Tabelle genannten Substanzen bei einer einheitlichen einfachen Probenvor-

bereitung (Flüssigextraktion) im Prinzip simultan erfaßt werden, ggf. in Form von Mehrfachinjektionen mit grup-penspezifischen Methoden (siehe Abb.2).

Die Bestimmung von Fentanylen (siehe Abbildung 3), insbesondere nach transdermaler Applikation, ist in diesem Zusammenhang vergleichsweise häufig Gegenstand forensisch toxikologischer Frage-



**Abb. 3:** dotierte Serumprobe mit Fentanylen (c = 1 ng/ml)

stellungen. Diesbezüglich wurde das Verfahren eingesetzt, um Vergleichswerte für die Beurteilung und forensische Bewertung entsprechender Fällen zu erheben.

Derzeit wird untersucht, wieweit eine weitere Vereinfachung der Probenvorbereitung z.B. durch automatisierte Fällungs- und Festphasenverfahren oder einfache Verdünnung des Probenmaterials realisiert werden kann, wobei auch neue massenspektrometrische Verfahren (lineare Iontrap, QTrap) Anwendung finden. Perspektivisch soll die derzeit insbesondere in der Drogenanalytik übliche Praxis forensisch toxikologischer Untersuchungen, bei der ein immunchemisches Screening zusammen mit nachfolgenden quantitativen Absicherungsanalysen durchgeführt werden, mittels leistungsfähiger LC-MS-Methoden vereinfacht und bezüglich der Leistungsfähigkeit durch Integration relevanter Medikamentengruppen erheblich gesteigert werden.

■ Projektleitung: Teske, Jörg (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.), Weller, Jens Peter (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.)

## Weitere Forschungsprojekte

### Untersuchung endotrachealer Medikamentenapplikation an zwei Kombinationsbeatmungsschläuchen (Kombitubus® und Easytube®)

■ Projektleitung: Breitmeier, Dirk (PD Dr. med.); Kooperationspartner: Panning, Bernhard (Prof. Dr. med.), Anästhesie

### Untersuchungen zur Praktikabilität von Punktionstracheotomiesystemen

■ Projektleitung: Breitmeier, Dirk (PD Dr. med.); Kooperationspartner: Panning, Bernhard (Prof. Dr. med.), Anästhesie, Knitsch, Wolfgang (Dr. med.), Visceral- und Transplantationschirurgie

**Untersuchungen von ärztlichen Behandlungsfehlern bei erschwerter Zugänglichkeit der oberen Atemwege im Zusammenhang mit Todesfällen bei schwieriger Intubation in Folge von Problemen im Bereich der oberen Luftwege**

■ Projektleitung: Breitmeier, Dirk (PD Dr. med.); Kooperationspartner: Panning, Bernhard (Prof. Dr. med.), Anästhesie

**Weiterführende Untersuchungen arrhythmogener ethanolinduzierter Effekte am humanen kardialen Natriumkanal sowie der Wirkung von Medikamenten und Drogen auch in Kombination am Natriumkanal**

■ Projektleitung: Breitmeier, Dirk (PD Dr. med.); Kooperationspartner: Klein, Gunnar (PD Dr. med.), Kardiologie, Panning, Bernhard (Prof. Dr. med.), Anästhesie

**Weiterführende Untersuchung des Einflusses von Ethanol auf die Funktion von neutrophilen Granulozyten (PMN) gemessen an der Aktivität des „respiratory burst“ bei chronischen Alkoholikern im Vergleich zu gesunden Probanden und Patienten mit einem hepa**

■ Projektleitung: Breitmeier, Dirk (PD Dr. med.), Becker, Nina (Dr. med.); Kooperationspartner: Jüttner, Björn (Dr. med.), Scheinichen, Dirk (PD Dr. med.), Anästhesie

**Alkoholkonzentrationsbestimmungen sowie histologische Untersuchungen nach dem Schneiden von Knochen am Tier („Schwein“) mittels eines Wasserstrahles unter Zusatz von Abrasivpartikeln**

■ Projektleitung: Breitmeier, Dirk (PD Dr. med.); Kooperationspartner: Krömer, Stefan (Dr. med.), Anästhesie; Förderung: HILF

**Entwicklung und Testung eines Knochendübelnsystems für die Semitendinosus-/Gracilissehne zur Rekonstruktion von Kreuzbändern**

■ Projektleitung: Breitmeier, Dirk (PD Dr. med.); Kooperationspartner: Jagodzinski, Michael (PD Dr. med.), Unfallchirurgie

**Biomechanische Testung verschiedener Rekonstruktionstechniken unter Verwendung der Semitendinosus- und der Gracilissehne zum Ersatz bzw. zur Behandlung des posterolateralen Bandapparates des Knies**

■ Projektleitung: Breitmeier, Dirk (PD Dr. med.); Kooperationspartner: Jagodzinski, Michael (PD Dr. med.), Unfallchirurgie

**Untersuchungen des humanen hepatischen Leptinsystems bei adipösen Individuen mit peripherer und zentraler Leptin-Resistenz**

■ Projektleitung: Breitmeier, Dirk (PD Dr. med.); Kooperationspartner: Nave Heike (Prof. Dr. med.), Gerding, Thomas, Funktionelle und Angewandte Anatomie

**Untersuchungen ausgewählter Marker im Blut, im Speziellen GDF-15, hinsichtlich ihrer Eignung zur Spezifizierung kardial führender Todesursachen an der Leiche – Ist GDF-15 unter forensischen Bedingungen ein geeigneter ggf. spezifischer Parameter zur**

■ Projektleitung: Breitmeier, Dirk (PD Dr. med.), Fieguth, Armin (PD Dr. med.); Kooperationspartner: Wollert, Kai Christoph (Prof. Dr. med.), Kardiologie

**Aneurysma dissecans – Ein unterschätztes und häufig nicht erkanntes Krankheitsbild**

■ Projektleitung: Jänisch, Stefanie (Dr. med.), Günther, Detlef (Dr. med.)

**Postmortale Anwendbarkeit von Sepsismarkern**

■ Projektleitung: Jänisch, Stefanie (Dr. med.), Debertain, Anette Solveig (PD Dr. med.); Kooperationspartner: Tschernig, Thomas (Prof. Dr. med.), Anatomie

**Analyse der Sexualdelikte aus dem Untersuchungsgut des Institutes für Rechtsmedizin der MHH**

■ Projektleitung: Jänisch, Stefanie (Dr. med.), Debertain, Anette Solveig (PD Dr. med.)

**Analyse von Kindesmisshandlungen aus dem Untersuchungsgut des Institutes für Rechtsmedizin der MHH**

■ Projektleitung: Jänisch, Stefanie (Dr. med.), Debertain, Anette Solveig (PD Dr. med.)

**Akute Hypoxie-induzierte Veränderungen in Kleinhirn und Hippokampus – Eine immun-histochemische Untersuchung**

■ Projektleitung: Jänisch, Stefanie (Dr. med.), Fieguth, Armin (PD Dr. med.)

**Untersuchungen von Sterbefällen im Rahmen besonderer körperlicher (auch sportlicher) Betätigung und Anstrengung**

■ Projektleitung: Günther, Detlef (Dr. med.)

**Analyse tödlich endender Verkehrsunfälle**

■ Projektleitung: Günther, Detlef (Dr. med.), Schroeder, Günter (Dr. rer. biol. hum. Dipl.-Ing.)

**Retrospektive Untersuchung von Sterbefällen nach bestehendem Anfangsverdacht iatrogener Behandlungsfehler hinsichtlich des Ausgangs staatsanwaltschaftlich geführter Ermittlungsverfahren**

■ Projektleitung: Günther, Detlef (Dr. med.)

**Retrospektive Analyse für Versicherungen durchgeführter Obduktionen und Ergänzungsgutachten hinsichtlich ihrer Bedeutung für deren Entscheidungen**

■ Projektleitung: Günther, Detlef (Dr. med.)

**Retrospektive Analyse von Todesfällen im Zusammenhang mit der Aufnahme toxikologisch relevanter Körperfremdstoffe**

■ Projektleitung: Günther, Detlef (Dr. med.), Weller, Jens-Peter (Dr. rer. nat. Dipl.-Chem.)

**Retrospektive Analyse im Privatauftrag durchgeführter Obduktionen**

■ Projektleitung: Günther, Detlef (Dr. med.)

**Retrospektive Analyse von Kindstötungen im Obduktionsgut der MHH (medizinische und juristische Aspekte)**

■ Projektleitung: Günther, Detlef (Dr. med.)

**Retrospektive Analyse von suspekten Todesfällen hinsichtlich der Bedeutung durchgeführter Todeszeitbestimmungen**

■ Projektleitung: Jänisch, Stefanie (Dr. med.), Günther, Detlef (Dr. med.)

**Planung, Durchführung und wissenschaftliche Evaluation einer Aufklärungskampagne zum Shaken Baby Syndrome.**

■ Projektleitung: Debertin, Anette S (PD Dr. med.); Kooperationspartner: Bartels, Dorothee B (Dr. rer. biol. hum.); Epidemiologie, Brinkhaus, Maria-Jantje, Perinatale Infektionsepidemiologie, Dammann, Christiane E. (Prof. Dr. med.), Pädiatrische Pneumologie, Wilke Nadine (Dr. med.), Rechtsmedizin Hamburg, Walter Ulla ( Prof. Dr. phil.), Kramer Silke, Epidemiologie; Förderung: Sponsoren aus Stiftungen und Industrie

**Nachweisdauer von Cannabinoiden in Serumproben nach Beendigung des Cannabiskonsums**

■ Projektleitung: Teske, Jörg (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.), Weller, Jens Peter (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.); Kooperationspartner: Zedler, Markus (Dr. med.), Klin. Psychiatrie

**HPLC/MS/MS-Kopplung zum Nachweis von Herzglykosiden**

■ Projektleitung: Teske, Jörg (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.), Weller, Jens Peter (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.)

**Nachweis von Cannabiskonsum in Haarproben bei Erfassung von THC, Cannabinol und Cannabidiol.**

■ Projektleitung: Teske, Jörg (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.), Weller, Jens Peter (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.), Stephan, Elena

**Untersuchungen zum Massenspektroskopischen Nachweis von Thevetia-Glykosiden**

■ Projektleitung: Teske, Jörg (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.), Weller, Jens Peter (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.); Kooperationspartner: Scholz-Kohls, Sarah (Dipl. Chem.), Böttcher, Barbara (Dr. rer. nat.), Rullkötter, Jürgen (Prof. Dr. rer. nat.), Carl v. Ossietzky, Universität Oldenburg ICBM

**Analysenverfahren zum Nachweis synthetischer Cannabinoide und zur Ausscheidung von JWH-018**

■ Projektleitung: Teske, Jörg (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.), Weller, Jens Peter (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.)  
Rothämel, Thomas (Dr. med.), Schulz, Yvonne (Dr. med.) Fieguth, Armin (PD Dr. med.)

**Untersuchungen zur Verbreitung und Bedeutung sogenannter „Spice“-Räuchermischungen**

■ Projektleitung: Teske, Jörg (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.), Weller, Jens Peter (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.)

**Postmortale Konzentrationsänderungen bei Anwendung transdermaler Schmerzplaster**

■ Projektleitung: Teske, Jörg (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.), Weller, Jens Peter (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.)  
Breitmeier, Dirk (PD Dr. med.)

**Auffälligkeiten des mitochondrialen D-loops bei Fällen von plötzlichem Säuglingstod (SID)**

■ Projektleitung: Rothämel, Thomas (Dr. med.)

**Originalpublikationen**

Breitmeier D, Albrecht K, Landmesser B, Schulz Y. Praktikabilität des mobilen Einzelfingerscanners Cross Match MV5 in der Leichendaktyloskopie - sind die mobilen Einzelfingerscanner für den Einsatz bei Massenkatastrophen geeignet? Arch. Kriminol. 2008;221(5-6):138-148

Breitmeier D, Becker N, Weilbach C, Albrecht K, Scheinichen D, Panning B, Schneider U, Jüttner B. Ethanol-Induced Malfunction of Neutrophils Respiratory Burst on Patients Suffering From Alcohol Dependence. Alcohol.Clin.Exp.Res. 2008;32(10):1708-1713

Breitmeier D, Schulz Y, Mossakowski H, Albrecht K, Tröger HD. Leichenzerstückelungen/-verstümmelungen - differenzierte rechtsmedizinische und kriminalistische Aufarbeitung des Sektionsgutes des Institutes für Rechtsmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover. Arch. Kriminol. 2008;221(1-2):1-16

Debertin AS, Spermhake JP. Untersuchung und Dokumentation des nichtakzidentellen Schädel-

Hirn- Traumas im Säuglings- und Kleinkindalter. Rechtsmedizin 2008;18(1):17-22

Hertz S, Rothamel T, Skawran B, Giere C, Steine-  
mann D, Flemming P, Becker T, Flik J, Wiese B,  
Soudah B, Kreipe H, Schlegelberger B, Wilkens L.  
Losses of chromosome arms 4q, 8p, 13q and gain  
of 8q are correlated with increasing chromosomal  
instability in hepatocellular carcinoma. Pathobio-  
logy 2008;75(5):312-322

Jüttner B, Gehrmann A, Breitmeier D, Jaeger K,  
Weissig A, Bornscheuer A, Piepenbrock S, Schei-  
nichen D. Renal Transplantation Normalized Hydro-  
gen Peroxide Production of Neutrophils within the  
First Day. Am.J.Nephrol. 2008;28(4):531-538

Landmesser B, Albrecht K, Breitmeier D. Mobile  
Einzelfingerscanner in der Leichendaktyloskopie.  
2008;6-11

Schulz Y, Larsch K -P, Ast F, Breitmeier D. Tötung  
eines Säuglings durch ein 7-jähriges Kind. Rechts-  
medizin 2008;18(2):107-112

Schulz Y, Püschel K, Breitmeier D, Larsch KP, Görndt J. Forensische Pädopathologie: Kinder töten Kinder. PÄD 2008;5:350-356

Weller JP, Larsch KP, Teske J, Tröger HD. Tödliche Vergiftung nach Beibringung von Arsenik mittels präparierter Butter. Arch. Kriminol. 2008;221:159-164

Weller JP, Teske J, Tröger HD. Zur Dunkelziffer der Prävalenz von Drogen im Straßenverkehr als Folge eingeschränkter Untersuchungsaufträge. Blutalkohol 2008;45:161-166

### **Buchbeiträge, Monografien**

Breitmeier D, Schneider U, Seeland-Schulze I, Hecker H. Der Einfluss niedriger Blutalkoholkonzentrationen auf neurokognitive Leistungen; relative Fahruntüchtigkeit bei 0,30 Promille? - eine doppelblinde, placebokontrollierte Untersuchung. In: Mattern R. [Hrsg.]: Kongressbericht 2007 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e. V. : 34. Kongress; Heidelberg, 15. bis 17. März 2007.-Bremerhaven:Wirtschaftsverl. NW, Verl. f. Neue Wiss, 2008.-S.85-95-(Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen : M, Mensch und Sicherheit; 195)

Fieguth A. Folgen von Gewalt aus rechtsmedizinischer Sicht. In:Lob G, Becker C. [Hrsg.]:Prävention von Verletzungen.-Stuttgart; New York, NY: Schattauer, 2008.-S.39-51

Fieguth A. Gewalt und Misshandlung im höheren Lebensalter. In:Lob G, Becker C. [Hrsg.]:Prävention von Verletzungen.-Stuttgart; New York, NY: Schattauer, 2008.-S.205-216

Schroeder G, Fukuyama K, Yamazaki K, Kamiji K, Yasuki T. Injury Mechanism of Pedestrians Impact Test with a Sport-Utility Vehicle and Mini-Van. In: International Research Council on the Biomechanics of Injury. [Hrsg.]:2008 International IRCOBI Conference on the Biomechanics of Injury 17.

– 19. September 2008 – BERN (Switzerland): Proceedings., 2008.-S.259

Tröger HD, Günther D, Albrecht K. Forensik - Rechtsmedizinische Aspekte im Fach Urologie. In:Zwergel U, Albrecht K. [Hrsg.]:Facharztprüfung Urologie : in Fällen, Fragen und Antworten.-1. Aufl.-München u.a.:Elsevier, Urban & Fischer, 2008.-S.397-401

Tröger HD, Günther D, Albrecht K. Leitsituation: Rechtsmedizinische Aspekte im Fach Urologie. In:Zwergel U. [Hrsg.]:Facharztprüfung Urologie : in Fällen, Fragen und Antworten.-München u.a.: Elsevier, Urban und Fischer, 2008.

### **Abstracts**

2008 wurden 14 Abstracts publiziert.

### **Promotionen**

Schulz, Yvonne (Dr.): Statistisch-deskriptive Auswertung des Obduktionsgutes des Institutes für Rechtsmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover der Jahre 1978- 1982 sowie 1994- 1998.

Becker, Nina (Dr.): Ethanol-induzierte Dysfunktion des „Respiratory Burst“ neutrophiler Granulozyten.

Schwagmeyer, Claus (Dr.): Urogenitale Verletzungen im Untersuchungsgut des Institutes für Rechtsmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover der Jahre 2000 - 2005.

Gänsler, Sarah (Dr.): Todesfälle im Gewahrsam von Polizeidienststellen und Justizvollzugsanstalten im Sektionsgut des Instituts für Rechtsmedizin der MHH 1992 bis 2003.

### **Weitere Tätigkeiten in der Forschung**

Tröger, Hans Dieter (Prof. Dr. med.): Herausgeber von Rechtsmedizin.

Debertin, Anette Solveig (PD Dr. med.): Stellvertretende Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft „Klinische Rechtsmedizin“ innerhalb der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin.

Rothämel, Thomas (Dr. med): Mitglied der Spurenkommision der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin.

Teske, Jörg (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.): Mitglied des Arbeitskreises Alkoholkonsum und Nachtrunk der GTFCh Mitglied des Arbeitskreises Extraktion der GTFCh.

Weller, Jens Peter (Dr. rer.nat. Dipl. Chem.): Mitglied des Arbeitskreises Extraktion der GTFCh.

Breitmeier, Dirk (PD Dr. med): Mitglied der Arbeitsgemeinschaft „Klinische Rechtsmedizin“ innerhalb der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin Mitglied der Arbeitsgemeinschaft „Forensische Altersdiagnostik“ innerhalb der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin Mitglied der Arbeitsgemeinschaft „Forensisch-pädiatrische Diagnostik“ innerhalb der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin.