

Berichte von Tagungen

11th Annual Meeting der Society of Hair Testing

29. –30. Mai 2006 in Vadstena, Schweden

Fritz Pragst, Berlin

Das diesjährige Meeting der Society of Hair Testing wurde im Klosterhotel Vadstena in Schweden unter der Leitung von Dr. Robert Kronstrand (National Board of Forensic Medicine, Linköping, Schweden) durchgeführt. Das wissenschaftliche Programm bestand aus 26 Vorträgen in fünf Sitzungen zu folgenden Schwerpunkten:

Qualitätssicherung in der Haaranalyse: Zunächst stellte T. Cairns (Culver City, USA) Kriterien für die forensische Akzeptanz von Haarergebnissen vor, wobei Screening und Bestätigungsanalyse, die Bedeutung von cut-off-Werten und die Notwendigkeit der Validierung besonders betont wurden. C. Jurado (Sevilla, Spanien) diskutierte die Ergebnisse der Ringversuche der SoHT der letzten Jahre, wobei ein klarer Trend der Qualitätsverbesserung sichtbar wurde. In gleicher Weise zeigte auch das von C. Stramesi (Pavia, Italien) vorgestellte „HAIRVEQ“ Projekt zur Einführung von Standardvorschriften und Qualitätskontrolle der Haaranalyse in Italien erste Erfolge.

Immunochemische Techniken: Die Anwendung von Immunoassays als Vorteste spielen vor allem in Labors mit großem Probenaufkommen zunehmend eine Rolle. D. Thieme (München) zeigte, dass abgesehen von der Probenvorbereitung keine prinzipiellen Unterschiede zur Testung von Urin, Schweiß oder Speichel hinsichtlich des Auftretens von falsch positiven oder falsch negativen Ergebnissen und der fehlenden Substanzspezifität existieren. Letzteres wirkt sich besonders bei negativ aus Benzodiazepinen aus. E. Miller (Glasgow, Schottland) berichtete über die Anwendung eines ELISA-Testes zur Methamphetaminanalyse im Haar und bestimmte 1.2 – 45.3 ng/mg Methamphetamin und 0.1 – 2.5 ng/mg Amphetamin. Immunochemische und massenspektrometrische Tests im Haar wurden auch von Gail Cooper (Abington, England) im Zusammenhang mit den Anforderungen zur Akkreditierung nach ISO17025 angesprochen. Als besondere Probleme wurden das Fehlen von zertifizierten Referenzmaterialien und unzureichende Richtlinien für die optimale Durchführung der Haaranalyse genannt. In diesem Zusammenhang wurde in der Diskussion eine Arbeitsgruppe zur Behandlung von Akkreditierungsfragen mit den Initiativ-Mitgliedern G. Cooper, R. Kronstrand und M. Moeller gebildet.

Neue Techniken und Anwendungen: Ein verbessertes Verfahren zur empfindlichen Bestimmung von Ethylglucuronid im Haar wurde von F. Sporkert (Lausanne) vorgestellt, wobei zur Anreicherung aus dem Haarextrakt eine schwache Anionenaustauschersäule benutzt wurde. Die Konzentrationen bei Todesfällen lagen zwischen 24 und 8170 pg/mg. B. Appenzeller (Luxembourg) zeigte an der Untersuchung von grauen Haarproben, dass die Pigmentierung für die Ethylglucuronidkonzentration im Haar keine signifikante Bedeutung hat. R. Kronstrand stellte seine Ergebnisse hinsichtlich der Dosisabhängigkeit der Clozapin- und Desmethylclozapinkonzentration bei niedrig dosierten Patienten vor und zeigte, dass die Berücksichtigung des Melaningehaltes sehr wichtig ist.

Ein Verfahren zur enantioselektiven Bestimmung von MDMA nach Derivatisierung mit (2S,4R)-N-heptafluorobutyryl-4-heptafluorobutoxyloxy-propylchlorid wurde von L. Martins (Luxembourg) angewendet. Das R/S-Verhältnis lag zwischen 1 und 2,8 bei MDMA-Gesamtkonzentrationen von 0,1-20,1 ng/mg. D. Thieme (München) zeigte schließlich an den Haarproben von mehr als 40 Kindern, denen Amitriptylin verabreicht worden war, dass das Ver-

hältnis von Nortriptylin zu Amitriptylin im Haar innerhalb eines Probanden sehr konstant ist, zwischen verschiedenen Probanden aber um den Faktor 5 bis 10 variieren kann was auf die unterschiedliche Ausstattung mit CYP2D19 Isoenzym zurückgeführt wird. Die Analysen wurden mittels LC-MS-MS am Einzelhaar vorgenommen. W. Lechowicz bestimmte Trazodon und dessen Metabolite mittels LC-MS-MS. Nach vier Wochen Applikation von 80 mg/Tag wurden 5.93 ng/mg des Wirkstoffs und 0.1 ng/mg des Metaboliten 1-(3-chlorophenyl)-piperazine (mCPP) im Haar gefunden.

Anwendungen der Haaranalyse: H. Druid (Stockholm) stellte in zwei Vorträgen die Prinzipien und Anwendungsmöglichkeiten der post-mortem Haaranalyse und der segmentweisen Haaranalyse dar. Interessant war eine Methode zur Angleichung der kopfnahen Enden von Haaren in einem Eppendorf-Gefäß. M. Uhl (München) behandelte die Problematik der Interpretation von forensischen Haarkonzentrationen auf der Basis empirischer Daten mit dem Schwerpunkt der Cannabinoide. Für THC lag in seinem Untersuchungsgut der cut-off bei 0,1 ng/mg, der 25% Perzentil bei 0,2 ng/mg, der Median bei 0,4 ng/mg der 75% Perzentil bei 1,5 ng/mg und der höchste Wert bei 28 ng/mg. M. Möller (Homburg/Saar) berichtete über den Stand der Haaranalyse im Zusammenhang mit der Fahreignungsprüfung in Europa. Abschließend berichtete J. Gareri (Toronto) über den Nachweis von Methamphetamin in neonatalem Haar. Er zeigte, dass ein positiver Methamphetaminbefund im Haar der Neugeborenen ein deutlicher Hinweis auf polytoxikomanes Verhalten der Mutter ist.

Weitere Anwendungen: Über die Bestimmung von Hydrocodon in 24 Haarproben mit Konzentrationen zwischen 0,13 und 15,9 ng/mg berichtete C. Moore (Pomona, Californien). In vier Proben wurde auch Hydromorphon (0,059-0,505 ng/mg) festgestellt. J. Y. Kim (Seoul, Korea) stellte ein Verfahren zur Bestimmung von Ketamin und Norketamin nach Zweistufen-derivatisierung mit TFAA und MBTFA vor. Die Ergebnisse einer in-vitro-Bindungsstudie von Amphetamin an Melanin wurden von L. Gautam (Cambridge, England) präsentiert. A Zucchella (Pavia, Italien) zeigte, dass das Haarwuchsmittel Minoxidil schwer überwindbare Interferenzen mit der Cocainbestimmung durch GC-MS hervorrufen kann. Eine neue Methode zur Bestimmung von Cannabinoiden im Haar durch derivative HS-SPME und GC-MS wurde von T. Nadulski (Berlin) vorgestellt. Durch Anwendung der Extraktion auf die wasserfreien derivatisierten Extrakte konnte die Empfindlichkeit erheblich gesteigert werden. Den Abschluss bildete ein Vortrag von J. Gareri (Toronto) über Cocain in Haaren von 102 Neugeborenen und deren Müttern. Während bei positivem Baby-Haar die Mutterhaare auch immer positiv waren, war bei positivem Mutterhaar in 37 % der Fälle der Befund im Baby-Haar negativ.

Die Konferenz verlief insgesamt in lockerer wissenschaftlicher Atmosphäre. Der Begrüßungsabend fand im völlig neuen Institut für Forensische Genetik und Forensische Toxikologie des National Boards of Forensic Medicine in Linköping statt. Eine Führung durch das Institut zeigte eine großzügige Raumanordnung und Geräte- und Personalausstattung, die in der deutschen Rechtsmedizin vergeblich ihresgleichen sucht. Während des Business-Meetings wurde Dr. Carmen Jurado für zwei weitere Jahre als Präsidentin der SoHT bestätigt. Das nächste Meeting wird am 14.-15. Mai 2007 in Cardiff (Wales) stattfinden. Für 2008 ist Rom ins Auge gefasst worden.