



## **ANOTACE**

### **Identifikace záměrně pozměněného hlasu**

Čínští autoři se zabývají identifikací osob podle hlasu v případech, kdy se osoba snaží záměrně měnit hlas. Ve studii bylo využito 20 studentů, kteří se snažili různými způsoby změnit hlas. Hlas byl porovnáván pomocí automatických počítačových systémů s cílem určit jejich spolehlivost.

**(ZHANG, C. - TAN, TIEJUN : Voice disguise and automatic speaker recognition. Forensic Science International, 2008, č. 2-3, s. 118-122.)**

### **Určování skupinové příslušnosti tužek**

Australští autoři se zabývají identifikací grafitových tužek. Problematika běžně používaných psacích prostředků (propisky, tiskárny) se v literatuře objevuje poměrně často, identifikace textů psaných pomocí obyčejné tužky již zřídka. Autoři využívají metodu hmotnostní spektrometrie s induktivně vázanou plazmou. Konstatují, že na základě elementární analýzy nečistot lze rozlišit nejen tužky různých výrobců, ale i stejných výrobců, které mají odlišnou výrobní šarži.

**(DENMAN, J. A. - KEMPSON, I. M. - SKINNER, W. M. - KIRKBRIDE, K. P.: Discrimination of pencil markings on paper using elemental analysis: An initial investigation. Forensic Science International, 2008, č. 2-3, s. 123-129.)**

### **Stanovení doby smrti**



Japonští autoři se zabývají stanovením doby smrti. Autoři diskutují problémy, které souvisejí s odlišným odhadem v zimním a letním období. Situaci navíc komplikuje divoká zvěř, jako například zdivočelí psi a lišky. Ve studii zdůrazňují, že nemohou poškodit mozek díky jeho ochraně lebkou. Ten je až napadán larvami. Stupeň napadení mozku pak vztahují k době úmrtí.

**(MATOBA, K. - TERAZAWA, K.: Estimation of the time of death of decomposed or skeletonized bodies found outdoors in cold season in Sapporo city, located in the northern district of Japan. Legal Medicine, 2008, č. 2, s. 78-82.)**

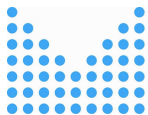
#### **Úmrtí v policejních celách**

Zajímavou analýzu případů úmrtí v policejních celách přinášejí američtí autoři. V článku se zabývají čtyřiceti pěti úmrtími ve státě Maryland v období r. 1990-2004. Jejich studie se zaměřuje na faktory, které mohly způsobit úmrtí, a zejména se zabývají problematikou náhlého a nečekaného úmrtí.

**(SOUTHALL, P. - GRANT, J. - FOWLER, D. - SCOTT, S.: Police custody deaths in Maryland, USA: An examination of 45 cases. Journal of Forensic and Legal Medicine, 2008, č. 2-3, s. 123-129.)**

#### **Analýza nátěrových hmot vozidel**

Polští autoři se zabývají využitím pyrolyzní plynové chromatografie ve spojení s hmotnostní spektrometrií (GC-MS) pro analýzu nátěrových hmot vozidel. V jejich studii zkoumali druh polymeru, který tvoří složku nosiče ve 150



různých vzorcích. Konstatují vysokou diskriminační schopnost této metody a vysokou informační hodnotu.

**(ZIEBA-PALUS, J. - ZADORA, G - MILCZAREK, J.M. - KOSCIELNIAK, P.: Pyrolysis-gas chromatography/mass spectrometry analysis as a useful tool in forensic next term examination of automotive paint traces. Journal of Chromatography A, 2008, č. 1, s. 41-46.)**

### **Analýza nafty**

Autoři z Michigan State University se zabývají analýzou nafty pro forenzní účely. Ve studii využili 25 vzorků, které byly změřeny pomocí plynové chromatografie ve spojení s hmotnostní spektrometrií. Těžiště jejich práce je ve statistickém hodnocení výsledků. Závěrem konstatují, že metoda plynové chromatografie se jeví jako velmi účinná pro tyto druhy analýz.

**(HUPP, A.M. - MARSHALL, L.J. - CAMPBELL, D.I - SMITH, R.W. - MCGUFFIN, V.L.: Chemometric analysis of diesel fuel for forensic next term and environmental applications. Analytica Chimica Acta, 2008, č. 2, s. 159-171.)**

### **Možnosti identifikace stimulantů ve slinách**

Italští autoři se zabývají možnostmi využití metody plynové chromatografie ve spojení s hmotnostní spektrometrií pro analýzu slin na přítomnost stimulantů. Jde o látky, které jsou zakázány antidopingovým výborem. Autoři se zabývají porovnáním tradiční metody - analýzy vzorku moči s novější metodou analýzy slin. Vzorky byly získány od dobrovolníků, kterým byla podána definovaná dávka stimulantu. Následně byl proveden odběr moči a slin a analyzován plynovou



chromatografií. Konstatují, že se metoda jeví jako velmi vhodná pro tyto analýzy. V některých případech je totiž koncentrace vzorku v moči příliš blízko mezi detekce. V těchto případech nová metoda může přinést doplňkové informace.

**(STRANO-ROSSI, S. - COLAMONICI, C. - BOTRE, F.: Parallel analysis of stimulants in saliva and urine by gas chromatography/mass spectrometry: Perspectives for "in competition" anti-doping analysis. Analytica Chimica Acta, 2008, č. 2, s. 217-222.)**

#### **Stroncium a jeho využití ke geografické lokalizaci mrtvol neznámé totožnosti**

Autor z kalifornské univerzity se zabývá využitím izotopové analýzy stroncia v případech mrtvol neznámé totožnosti. Na hranici mezi USA a Mexikem dochází každoročně k nálezu mrtvol uprchlíků, kteří se pokoušeli ilegálně vstoupit do USA. Vzhledem k tomu, že se tyto osoby nacházejí bez dokladů, je velmi komplikované určit jakýkoliv detailnější původ. Autor studuje využití izotopů stroncia. Vlastní analýza se provádí ze zubů pomocí termoionizačního hmotnostního spektrometru. Autor provedl analýzu 19 osob známé totožnosti z Mexika a konstatuje rozdílné izotopové složení. Tuto metodu pak aplikuje na mrtvoly neznámé totožnosti.

**(JUAREZ, C. A.: Strontium and Geolocation, the Pathway to Identification for Deceased Undocumented Mexican Border-Crossers: A Preliminary Report. Journal of Forensic Sciences, 2008, č. 1, s. 46-49.)**



### **DNA z otisků ucha**

Angličtí autoři se zabývají možnostmi zjištění DNA pachatele z otisků ucha. Otisky ucha jsou často zajišťovány podobně jako daktyloskopické stopy pomocí daktyloskopických prášků. Autoři se snaží ve studii s 60 otisky uší známých osob identifikovat osobu pomocí DNA. Překvapivě konstatují častou přítomnost další DNA v otisku.

**(GRAHAM, E. A. M. - BOWYER, V. L. - MARTIN, V. J. - RUTTY, G. N.: Investigation into the usefulness of DNA profiling of earprints. Science & Justice, 2007. č. 4, s. 155-159.)**

### **Přítomnost barviv na bankovkách**

Bezpečnostní kufříky pro transport peněz mohou obsahovat speciální patronu, která v případě iniciace obarví bankovky. Autorka shrnuje přístupy k analýze těchto barviv s ohledem na možné zaměnění s podobnými barvami. Diskutuje také přípustnost analytických metod z hlediska právní úpravy v USA.

**(REYNOLDS, P. C.: Analysis of Bank Dye Evidence and the Challenges of Daubert Hearings. Forensic Science Communications, 2008, č. 1. Dostupné na World Wide Web:**

<

[http://www.fbi.gov/hq/lab/fsc/current/research/2008\\_01\\_research02.htm](http://www.fbi.gov/hq/lab/fsc/current/research/2008_01_research02.htm)>)

### **Detekce nitrátu močoviny**

Nitrát močoviny je účinná výbušnina, která je často zneužívána pro svoji snadnou přípravu. Její zneužití je velmi časté například v Izraeli. Byla také použita při prvním výbuchu ve World Trade Center v únoru 1993. Obecně je velmi obtížné detekovat její přítomnost na místě činu, a



to z důvodů jejího snadného rozkladu díky vodě. Autoři z Hebrew University of Jerusalem se zabývají novou metodou detekce pomocí kapalinové chromatografie. Povýbuchové zbytky jsou extrahovány v horkém acetonu. Následně je vzorek separován a detekce prováděna pomocí hmotnostní spektrometrie. Popisují použití této metody v reálných případech.

(ALMOG, J. - BURGA, G. - SHLOOSH, Y. - ABRAMOVICH-BAR, S. - WOFL, E. - TAMIRI, T.: Recovery and Detection of Urea Nitrate in Tracen. Journal of forensic Science, 2007, č. 6.)

(Mgr. Martin Fürbach, katedra  
kriminálníistiky, Policejní akademie ČR, Praha)