**ISABS Conference Split**

V dňoch 25. - 28. júna 2013 sa v Chorvátskom meste Split uskutočnila európsko-americká 8. Conference on Forensic, Anthropologic and Medical Genetics and Mayo Clinic Lectures in Translational Medicine organizovaná spoločnosťou ISABS (International Society for Applied Biological Sciences).

Vo forenznej sekcii odzneli prednášky zástupcov popredných pracovísk vo svete, ktoré sa zaoberajú forenznou biológiou a DNA analýzou. Henry Lee, forenzný vedec, ktorý spolupracoval pri vyšetrovaní svetoznámych prípadoch J. F. Kennedyho, O. J. Simpsona, viac ako 6000 prípadov v súvislosti s vojnovými zločinmi v Bosne a Chorvátsku a nedávneho bombového útoku v Bostone, odprezentoval prednášku o možnostiach využitia DNA analýzy pri rôznorodých trestných činoch v súvislosti s verejnou bezpečnosťou. Zoran Budimilija, zástupca OCME (Office of Chief Medical Examiner New York) podčiarkol dôležitosť manažmentu pri hromadných nešťastiach s ohľadom na postupy pri zaisťovaní a identifikácii ľudských obetí alebo fragmentov tiel tak, aby bola zabezpečená čo najvyššia kvalita a hodnota vzoriek. Konštatoval, že aj napriek prepracovanému manažmentu a pravidelným nácvikom, po teroristických útokoch z 9. 11. 2001 na WTC vyplynula potreba striktnejších postupov a metód v oblasti zaisťovania, skladovania a identifikácie vzoriek pri hromadných nešťastiach. Prezentoval priebeh identifikácie a reasociácie ľudských pozostatkov patriacich 2753 nezvestným osobám z teroristických útokov na WTC, ktorá prebieha ešte aj v súčasnosti a neúspešne analyzované vzorky sú analyzované vždy novými dostupnými metódami Ďalší priestor konferencie bol venovaný prezentácii výskumu, ktorý prebieha v oblastiach:

* DNA fenotypizácie – predikcia vonkajších charakteristických znakov ako napr. farba očí, vlasov, pokožky, výška, váha;
* mRNA analýzy – identifikácia typu telových tekutín a tkanív;
* forenznej epigenetiky – identifikácia typu telovej tekutiny na základe DNA metylácie.

Vedúca Slovinského kriminalistického laboratória (Katja Drobnič) predstavila v prezentácii svoje pracovisko a metódy, ktoré v laboratóriu používajú. Patria k menším laboratóriám, porovnateľným so Slovenskými. Zdôraznila význam automatizácie najmä na úrovni izolácie DNA, používajú tri automaty: Maxwell 16 (Promega), Automate Express (Life Tech), a EZ 1 Advanced XL (Qiagen). V tomto období si robia menší výskum v súvislosti so zaisťovaním vlhkých sterov na vatové tyčinky na základe publikácie: Thomasma, Foran: The influence of swabbing solutions on DNA recovery from touch samples, J Forensic Sci, 2013, vol. 58, No. 2, v ktorej je vyhodnotené a porovnané vlhčenie vatovej tyčinky pred zaistením steru vodou a rôznymi v laboratóriu pripravenými a komerčnými detergentmi.

Zaujímavá bola prezentácia z Francúzska Optimization of human mtDNA control region sequencing for forensic applications, v ktorej V. Bourdon prezentovala kompletný protokol analýzy mtDNA s rôznymi úpravami a optimalizáciou, ktoré postupne do protokolu zapracovali kvôli úspore času, chemikálií a vzorky.

Časť programu bola venovaná novej metóde nazvanej next generation sequencing (NGS), ktorej sa pripisuje stále väčší význam a pravdepodobne bude v budúcnosti ďalšou rutinnou metódou popri klasickej PCR metódy využívajúcej STR systémy. Dr. Calloway z Californie odprezentovala dve metódy sekvenovania mtDNA (využívajúce NGS) na analýzu zmiešaných a degradovaných vzoriek. Ďalej bolo odprednášané využitie NGS pri stanovení heteroplazmie vo forénznych vzorkách a pri sekvenovaní celého mitochondriálneho genómu.

Veľký priestor prednášok bol venovaný Y chromozómu, populačným štúdiám na základe rôznych Y haploskupín a alternatívnym rýchlo mutujúcim lokusov na Y – STR testovanie, ktorých použitie by poskytovalo odlíšenie jedincov v paternálnej línie (Ballantyne, Victoria, Austrália).