

## FORENZIČNA ANTROPOLOGIJA U SLUŽBI PRAVOSUDNIH ORGANA

Šandor F. Takač

Klinički centar Novi Sad, Centar za sudsku medicinu, Novi Sad, Srbija

**Sažetak.** Rad prikazuje primenu forenzične antropologije u veštačenjima identiteta na sudovima. Glava, lice i lobanja svake osobe je jedinstvena. Lična svojstva (ožiljci, mladeži, tetovaže i veće anomalije), mogu biti dovoljne za identifikaciju. U složenijim slučajevima, četiri osnovne metode su ključne: DNK, daktiloskopija, odontogram i antropologija. Mada su DNK i otisci prstiju (daktiloskopija) favorizovane metode identifikacije, zahtevaju prethodne podatke za upoređivanje. Kada su ove metode insuficijentne ili se ne mogu koristiti, neophodna je primena bioloških faktora sa većim varijacijama i manjim dijagnostičkim mogućnostima. Superpozicija ima veću negativnu dokaznu vrednost nego pozitivnu.

**Ključne reči:** Identifikacija, Forenzična antropologija.

### Uvod

Veštačenje identiteta je bitno za sudove u krivičnim i parničnim postupcima. Uspeh identifikacije zavisi od izbora i stručnosti lekara-veštaka. *Forenzična antropologija* predstavlja skup metoda kojima se utvrđuju posebna obeležja na telu na osnovu kojih se vrši prepoznavanje živih ili mrtvih osoba. Što više metoda, identifikacija je tačnija. Problem se javlja, ako osoba ne želi ili ne može da otkrije svoj identitet (počinilac krivičnog dela, duševni bolesnik, osobe u besvesnom stanju, kod retrogradne amnezije, mala deca, leševi...itd). Provera identiteta najčešće se vrši prilikom upisu u školu, fakultet, polaganja ispita, u saobraćaju, graničnim prelazima, u bankama, osiguravajućim društvima, na prijemu u bolnicu, izdavanju lekarskih uverenja, na sudovima, pri sklapanju testamenta, kod sahranjivanja, kod zamene leševa, kod izvršenja smrtnih kazni...itd. Veštačenja u tom pravcu su vrlo delikatna i usko specifična. U radu su prikazani neki primeri veštačenja identiteta za potrebe sudova.

### Materijal i metod

Antropološka veštačenja identiteta urađena su na kompjuteru Intel(R) Celeron(R) CPU G1840T @ 2.50 GHz 2.00 GB (RAM) 64-bit Operating system Windows 7 Professional 2010 i na programima; Adobe®Photoshop® 6.0 i 7.0 (PWW600R724387-473) i Microsoft Power Point 2010. Video snimke sa sigurnosnih kamera kao i fotografije osumnjičenih dostavili su sudovi iz Vojvodine i uže Srbije.

## Rezultati

**Slučaj 1.** Izvršeno krivično delo krađe iz prodavnice u Čačku. Izdvojeni, zumirani i izoštrani kadrovi sa video-zapisa upoređivani su sa fotografijama lica osumnjičenog koji su načinjeni u policijskoj stanici u približno istim položajima glave. Loša rezolucija video-snimka remeti komparaciju. Prvi preduslov u radu je da se fotografije glave (lica) dovedu u međusobno vertikalnan položaj. Pomoću horizontalnih linija postiže se *proporcionalno uvećanje* obe fotografije glave (lica), što je uslov bez kojeg se ne može vršiti komparacija (*conditio sine qua non*). Proporcionalna veličina oba lica ukazuje, da se na međusobno *istoj visinskoj razdaljini* nalaze: spoljašnji uglovi očiju, dužina nosa, uglovi usana, vrh brade i obrve (videti paralelnu linijsku povezanost istih). Dužina i oval lica su vrlo slični (Slika 1) Uporednom analizom antropoloških parametara, utvrđen je znatan stepen sličnosti sa osumnjičenim (između 80–90%).



**Slika 1.** Komparativna antropološka analiza lica ukazuje na velik stepen sličnosti.  
**Figure 1.** Comparative anthropological analysis indicates a large degree of facial similarities.

**Slučaj 2.** Krađa tri platne kartice u Domu zdravlja u Vrbasu i podizanje novca iz bankomata. Video-zapis sigurnosne kamere bankomata upoređivan je sa fotografijama lica osumnjičenog (koji je fotografisan u policijskoj stanici Vrbas). Položaj glave na fotografijama nije u skladu sa položajem glave na snimcima video-kamere. Starost osoba je vrlo približna (skoro identična). Naočari skrivaju jasan oblik očiju, očnih kapaka, nabore oko očiju i boju dužice (Slika 2). Frontalna linija kose, kvalitet vlašišta (ili ćelavost) nije vidljiva na snimcima pa se ne može upoređivati. Osnovne antropološke osobine (oblik vrha brade i donjeg ovala

lica, rošavost lica, duboke uzdužne bore desnog obraza, oblik, dužina i širina nosa i nozdrva, slobodne resice ušnih školjki, izgled, visina i širina usnica), pokazuju sličnost određene verovatnoće (oko 70-75 %).



**Slika 2.** Prekrivene oči i kosa umanjuju mogućnost identifikacije.

**Figure 2.** Covered in eyes and hair reduces the possibility of identification.

**Slučaj 3.** Pretnja opasnim sredstvom (nožem) i napad na telesni integritet mlade žene ispred lifta, povezano sa silovanjem u ranim jutarnjim satima u Beogradu (krivično delo iznude novca i silovanja). Osoba sa video-zapisa je potpuno obučena sa kapuljačom na glavi koja prekriva skoro celo lice (Slika 3). Fotografiju osumnjičenog dostavio je MUP. Nos iz levog profila na uvećanom snimku predstavlja mali element za komparaciju, što veštačenje čini nemogućim.



**Slika 3.** Kapuljača prekriva skoro celo lice. Nemogućnost upoređivanja lica sa fotografijom.

**Figure 3.** Hood on head covering most of the face. Unable to compare faces with photos.

**Slučaj 4.** Pljačka sefa u zlatarskoj radnji u Beogradu. Na video-snimku sigurnosne kamere ne vide se svi elementi lica (oči, nos, usnice, vrh brade sa donjim ovalom lica, kao ni ušne školjke). Osoba je obučena od „glave do pete” sa kapuljačom na glavi koja samo delimično otkriva srednji i donji sprat lica u levom poluprofilu (Slika 4). Oči nose oko 30–50% identifikacionih podataka. Na video-snimcima upravo su oči skrivene kapuljačom. Vrlo mali broj antropoloških podataka levog profila lica kompromituje moguću identifikaciju osumnjičenog, a to sa sudskomedicinskog i pravnog aspekta ne može imati validnu snagu antropološkog veštačenja.



**Slika 4.** Deo lica ispod kapuljače ne sadrži dovoljno antropoloških parametara za identifikaciju.  
**Figure 4.** Part of the face below the hood does not contain enough anthropological arguments for identification.

**Slučaj 5.** Ubistvo noću za vreme spavanja na salašu pored Čortanovaca. Nakon otapanja snega sused je zatekao leš na krevetu sa smrskanom glavom. Dostavljene su tri signaletičke fotografije ubijenog. Nakon sastavljanja rasparčane lobanje identifikacija je vršena metodom *rekonstrukcije lica po kostima lobanje* a kasnije i metodom superpozicije (Slika 5).



**Slika 5.** Rekonstrukcija lica po kostima lobanje i superpozicija iste lobanje.  
**Figure 5.** Reconstruction of the face from the skull and superimposition of the same skull.

*Superpozicija po odontogramu* sa svojom direktnom dokaznom vrednošću potvrđuje ili isključuje identifikaciju ličnosti (Slika 6). Zubi su jedini delovi lobanje koji su vidljivi kod živih prilikom širokog osmeha. Odontogram je specifično lično svojstvo svakog čoveka. Izvodljiva je samo kod zaživotnih fotografija lica sa širokim osmehom gde su prednji zubi vidljivi. 100% negativna superpozicija se lako postiže ali 100% pozitivna – skoro nikada.



**Slika 6.** Pozitivna superpozicija. Korektno uvećanje i pozicioniranje zuba (Whittaker i sar., 1998)  
**Figure 6.** Positive superimposition. The correct magnification and positioning of teeth (Whittaker at al., 1998)

*Forenzična antropologija u masovnim katastrofama.* Utvrđivanje identiteta u masovnim nesrećama je vrlo delikatno i sveobuhvatno a često zahteva i antropološko veštačenje. U njima strada velik broj ljudi. Identifikacija nastradalih u avionskim nesrećama, eksplozijama u rudnicima i urušavanju stambenih blokova je znatno jednostavnija i brža (postoje spiskovi prisutnih), za razliku od osoba nastradalih u železničkim nesrećama, bioskopima, koncertima, stadionima, na javnim okupljanjima, poplavama, ratnim zbivanjima (ne postoje spiskovi garažana). Muškarci se lakše identifikuju (drže dokumente po džepovima) od žena (dokumenta su u ženskim torbicama koji se zagube ili pomešaju). Leševi se nalaze na ograničenom prostoru osim kod rečnih i pomorskih nesreća (vodenim strujama mogu biti nošeni kilometarima ili preneti u susedne države). U Centru za sudsku medicinu u N.Sadu bilo je mnogo sličnih primera za vreme ratnog okruženja (1992-1995), kada su leševi doneti u Srbiju vodenim tokovima Save i Dunava (Popović i sar., 1997). Identifikaciju treba započeti što pre. Lice mesta obezbeđuju pripadnici javne bezbednosti a nepozvanim licima se zabranjuje svaki pristup. Ekipom identifikacije rukovoditi *istražni sudija* (Slika 7). Uključeni su



**Slika 7.** Opšti izgled i sastav identifikacione baze (Takač,2007).  
**Figure 7.** General appearance and composition of the base identification.

i lekari sudske medicine, stomatolozi, kriminalistički tehničari, daktilografi a ponekad i stručnjak za nakit. *Registracione ekipe* skiciraju i fotografišu lice mesta a brojem obeležavaju svaki leš, deo tela ili predmet. Broj ostaje nepromenjen tokom celog postupka identifikacije. Lekar na licu mesta opisuje svaki leš koji se potom stavlja u vreću sa svim pripadajućim predmetima i odnosi u *Sabiralište*. U identifikacionoj bazi *Služba javne bezbednosti* obrađuje prikupljene podatke od Štaba civilne zaštite, MUP-a, sredstava javnog informisanja i rodbine. Prikupljeni podaci se upoređuju sa nalazima ekipe za identifikaciju, čime prepoznavanje nastradalih postaje konačno. Neidentifikovani leševi (ili delovi leševa) sahranjuju se kao NN osobe (*Nomen Nescio* = nepoznato ime) na posebno obeležena grobna mesta.

## Diskusija

Antropološka veštačenja identiteta za potrebe sudova urađena su metodama komparacije, superpozicije i rekonstrukcije lica po kostima lobanje. Identifikacija živih je neuporedivo lakša od identifikacije mrtvih. Centar za sudsku medicinu u Novom Sadu ima dugogodišnju saradnju sa istražnim (MUP) i pravosudnim organima (Opštinski i Viši sudovi) Vojvodine, pa i šire. Za komparaciju najbolje su tzv. *Signaletičke fotografije*, gde je glava slikana u tri položaja (frontalno, desni profil, levi poluprofil). Prve dve su slikane u tzv. *Frankfurtskoj horizontalnoj ravni*. Na snimcima je glava 1/10 originalnoj veličini. U narodu je poznat kao policijski snimak. Rekonstrukcija lica odnosi se na sve humane lobanje, sve do dalekih istorijskih ličnosti a ujedno i do naših drevnih predaka iz praistorijskih vremena (Paleoantropologija hominida) (Goyné, 1982, Gatliff, 1984). Stoga je popularnija metoda od superpozicije (potrebna i fotografija lica). Trodimenzionalnom rekonstrukcijom lica (3D) bavi se vrlo mali broj stručnjaka u svetu, dok je nešto veći broj onih koji se bave superpozicijom. U Centru za sudsku medicinu u N. Sadu urađeno je ukupno 30 identifikacija metodom superpozicije i 10 identifikacija metodom rekonstrukcije lica po kostima lobanje. Ti radovi prikazani su na ranijim kongresima AD Jugoslavije i AD Srbije (Takač, 1990, 2002, 2007, 2012, Takač i sar., 2008). Analizirane sve mogućnosti i doprinosi obe ove metode u rešavanju problema identifikacije, a data su i poređenja sa ostalim metodama identifikacije. Izveštačeni su brojni primeri posmrtno agresije prema ubijenima zarad uništenja ličnih oznaka za identifikaciju (spaljivanje leševa, komadanje leša, odsecanje glave ili prstiju, vađenje zuba, potapanje leša u korozivne tečnosti). Skrivanje leševa nakon ubistva nije strana pojava (zakopavanje leševa sa betoniranjem rake, zazidanje leševa, vezivanje leševa za teške predmete i potapanje u reke i jezera, skrivanje leševa u buradi, bacanje leševa u provalije, hranjenje životinja raskomadanim delovima leša iz zamrzivača...itd). Identifikacija truležno izmenjenih leševa je posebno delikatna.

Broj pljački i ubistava se u našoj državi povećao u poslednjim decenijama. Postala su gotovo svakodnevna. Krivični postupak ima za cilj da utvrdi vinovnika dela, okolnosti izvršenja, da sankcioniše delo kaznom koja sprečava ponavljanje istog, kao i da odvrati druge potencijalne prestupnike. Ubistva su kod nas zaprečena teškim ali različitim kaznama, što zavisi od vrste ubistva (obično, teško ili privilegovano ubistvo). Ostala krivična dela blaže su sankcionisana. (Soković, 2002).

U budućnosti će se skeniranje dužice oka (*Iridoskopija*) koristiti više za identifikaciju živih nego daktiloskopija, zbog svoje usko specifične, trodimenzionalne (3D) strukture dužice, kao i zbog ekstremnog bogatstva u koloritu. Daktiloskopija je dvodimenzionalna (2D) metoda koja nosi daleko manji broj identifikacionih podataka u odnosu na trodimenzionalnu iridoskopiju (Takač, 2007). Po rečima velikog renesansnog humaniste, istoričara i

političara, Niccolò Macchiavelli-a (Florence,1469 – Florence,1527), da - *Cilj opravdava sredstva (Finis santificat media)* - uspešna identifikacija zavisi od primene svih mogućih metoda identifikacije za određen slučaj.

## Zaključak

Sa sudskomedicinskog aspekta, svako antropološko veštačenje identiteta dostavlja se sudu koji je i tražio veštačenje naredbom. Veštak ne identifikuje ime osobe niti izvršioca dela (jer je to isključiva nadležnost pravosudnih organa -policije i suda- a ne lekara veštaka), već daje samo procentualnu verovatnoću sličnosti. Ovo zbog toga, što antropološko veštačenje nema dokaznu snagu DNK analize, daktiloskopije ili odontograma. Sud prema svojoj autonomiji vrednuje dato antropološko veštačenje i postupa po sopstvenom nahođenju.

## Literatura

- Gatliff, B. P. Facial sculpture on the skull for identification. *Am J Forensic Med Pathol.* Dec 1984; 5(4):327-32.
- Goyne, T. E. W. Reconstructing the Face From the Skull as a Means of Identification. *Medico-Legal Bulletin*, Jan-Feb1982;31(1):1-16.
- Popović, D., Tasić, M., Simić, M, Budakov, B., Radić, A., Čanak, N., Vuković, R., Takač, Š., Stojiljković, G., Drašković, D., Božić, Lj. (Institute of Forensic Medicine Novi Sad). *Medicolegal View Of Corpse Procedure From Danube Or Sava River During The 1991/1992 WAR. XVII<sup>TH</sup> Congress of the International Academy of Legal Medicine (IALAM). Dublin (Ireland), 20-23. August 1997. Programme and Book of Abstracts. 1997: 87.*
- Soković, S. (2002). Pravni aspekt veštačenja kod krivičnih dela nasilja. U: Radovanović D, Delikti nasilja. Krivično-pravni i kriminološki aspekti. XIV Seminar prava, Budva, Zemun: "Point" 179-91.
- Takač, Š. (2007). Identifikacija lica metodom kompjuterizovane superpozicije. *Doktorska disertacija.* Univerzitet u Novom Sadu. Medicinski fakultet. Novi Sad.
- Takač, Š. (2002). Problemi pri radu na rekonstrukciji lica po kostima lobanje kao metodi identifikacije. (Problems in Work on Bone Facial Reconstruction as a Method of Identification). XL Kongres Antropološkog društva Jugoslavije (ADJ) sa međunarodnim učešćem. Niš: 31. maj - 3. jun 2001. Glasnik ADJ, Beograd, 37:111-120.
- Takač, Š. (1990). Rekonstrukcija lica na osnovu kostiju lobanje kao sredstvo identifikacije. *Magistarski rad*, Univerzitet u Novom Sadu. Medicinski fakultet. Novi Sad
- Takač, Š., Budakov, B. (2007). Forenzična antropologija i identifikacija. U: Tasić M i saradnici, *Sudska medicina.* Novi Sad: Zmaj 423-439
- Takač, Š., Nikolić. S., Milošević, M. (2008). Identifikacija lica metodom kompjuterizovane superpozicije – prikaz metoda i dva slučaja. (Face identification by computerized superposition method: Methodology and two case reports). *Srp Arh Celok Lek.* Beograd,1361-2, p.38-45
- Whittaker, D. K., Richards, B. H., Jones, M. L. (1998). Orthodontic Reconstruction in a Victim of Murder. *British J of Orthodontics*, 25(1):11-14

## FORENSIC ANTHROPOLOGY IN THE SERVICE OF JUDICIAL AUTHORITIES

Šandor F. Takač

**Summary.** The paper presents the application of forensic anthropology in the identity of expert evidence in courts. Every person's head, face and skull are unique. Specific features and descriptors (such as scars, moles, gross anomalies) may be sufficient for identification. In more complex cases, four main disciplines are involved in the identification: DNA, fingerprint analysis, odontology, and anthropology. While DNA and fingerprints are clearly the favored methods of identification, they require a prior record and verifiable baseline for comparison. When these tools cannot be used it is necessary to employ those biological factors with higher variation and lower diagnostic probability. Superposition has greater negative probative value (exclusion of identification) than positive (possible identification).

**Key words:** Identification, Forensic anthropology.