

Postmortalna identifikacija tijela postignuta statusom zubala

Post Mortem Identification of a Body by Use of Dental Evidence

Hrvoje Brkić
Josip Škavić
Davor Strinović*

Zavod za morfologiju zubi
Stomatološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
* Zavod za sudsku medicinu
i kriminalistiku
Medicinskog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Sažetak

Na temelju poznatih premortalnih dentalnih obilježja osobe S.Z., dobivenih od Ministarstva unutarnjih poslova, i na temelju klinički postignutih postmortalnih dentalnih obilježja n.n. osobe za koju se sumnja da je S.Z., autori uspoređuju dobivene dentalne podatke radi identifikacije stradale osobe. Iako poznatog spola, autori na temelju metodologije koju je postavio Gustafson vrše identifikaciju dobi. Radi identifikacije s pomoću zubala, jer druge dijelove tijela nije bilo moguće uporabiti, autori se koriste: kliničkim pregledom, fotografijom, rentgenskom tehnikom snimanja te nekim dentalnim antropološkim metodama. Usporedbom svih raspoloživih i dobivenih podataka identificirana je n.n. osoba kao nestala S.Z.

Ključne riječi: *identifikacija, sudska stomatologija, zubi, antropologija*

Acta Stomatol. Croat.
1994; 28: 231—236

PRIKAZ SLUČAJA

Primljeno: 8. rujna 1994.
Received: September 8, 1994

Uvod

Sve složeniji odnosi i zbivanja u svim strukturama suvremenog društva nameću sudskoj medicini obvezu vršenja stručne i znanstvene identifikacije, zadatak koji se iz dana u dan postavlja sve određenije. Upravo zbog toga u svome razvitku sudska medicina nije se mogla služiti samo poznatim metodama struke, već je na području identifikacije posegnula za uslugama drugih medicinskih i nemedicinskih disciplina prirodnih i društvenih znanosti.

Vrlo rijetko, stomatolog u svojoj praksi može poslužiti kao jedina osoba u identifikaciji strada-
lih, spaljenih, masakriranih, prirodno umrlih te živih osoba kako bi se otkrio pravi identitet nepoznate osobe.

Iako u svijetu vrlo razvijena, zbog razmjerno malog broja zainteresiranih znanstvenika forenzička odnosno sudska stomatologija kod nas je nedovoljno prisutna u javnosti te joj treba pridati veću pozornost.

Sudska stomatologija temelji se na zakonodavnim načelima vezanim uz naknade šteta za nastale zubne traume bilo u prometnim nesrećama bilo pri pokušaju napada i ubojstva, naknade šteta za neadekvatne stomatološke zahvate, identifikacije ugriznih rana, a dentalna identifikacija njezin je bitni segment (1).

U svim manjim ili većim nesrećama do sada, identifikacija putem zubi omogućila je da se utvrdi identitet većeg broja žrtava, ili samo na temelju zubi ili u sklopu drugih nalaza, jer den-

talna identifikacija ima vrijednost otisaka prstiju živih ljudi (2, 3).

Dentalna identifikacija jedinstven je način identifikacije pri avionskim nesrećama kada zbog visoke temperature stradavaju sva tkiva, a ostaju zubi. Njezino značenje dolazi do izražaja i prilikom drugih velikih prometnih katastrofa gdje stradava velika skupina ljudi (4).

Potreba dentalne identifikacije u ratnim i poslijeratnim situacijama, a prema podacima iz literature, pokazala se kao neophodnost, zbog čega uvođenje dentalne identifikacije kod nas upravo u ovo vrijeme poprima i veće razmjere.

Svrha ovoga rada bila je prikazati i približiti stomatologu način dentalne identifikacije na slučaju nepoznate osobe uz pomoć poznatih pre-mortalnih dentalnih obilježja (zubna karta) te uputiti ga na njezino značenje u sklopu sudske stomatologije.

Uzorak i postupak

Nepoznata osoba ženskog spola pronađena na obali korita rijeke Save. Uobičajeni uviđaj u takvim situacijama načinjen je 8. travnja 1994. godine i zatim je leš prevezen u Zavod za sudsku medicinu i kriminalistiku Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Kako za potrebnu sudskomedicinsku identifikaciju nije bilo dovoljno podataka zbog poodmaklog stupnja raspadanja mekih tkiva, pozvan je stomatolog (dentalni antropolog) da bi načinio postmortalni dentalni status zubala te na temelju zubi pokušao identificirati osobu.



Slika 1. Fotografija zubala, resorpcija alveolne kosti (5 mm), kruna prvog gornjeg desnog sjekutića ispreparirana ali bez aloplastičnog ispuna

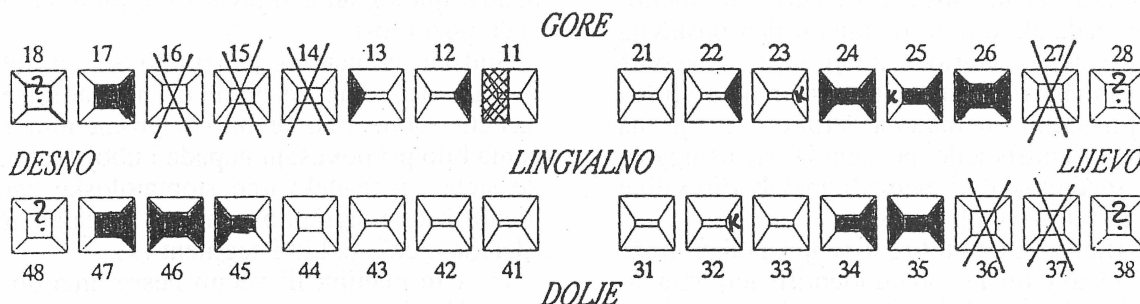
Figure 1. Photography of teeth, resorption of alveolar bone (5 mm), the crown of first right maxillary incisor was prepared, no filling

Dana 12. travnja 1994. načinjena je identifikacija zubala uz pomoć ogledala, parodontološke sonde i baterije, a uočeno je djelomično sanirano zubalo, zaživotni nedostatak šest zubi bez protetskih nadomjestaka i uznapredovala resorpcija marginalne kosti (5 mm i više). Zubalo je fotografirano (slika 1). Svi aloplastični ispuni, karijesi i nedostaci zubi zabilježeni su u zubni karton otvoren za taj slučaj.

Postmortalni status zubala:

17 — drugi gornji desni kutnjak; mezio-okluzalno (MO) amalgamski ispun,
16 — prvi gornji desni kutnjak; zaživotno izvađen,

NALAZ ZUBALA postmortalna obilježja



Slika 2. Postmortalni status zubala

Figure 2. Post-mortem dental data

- 15 — drugi gornji desni pretkutnjak; zaživotno izvađen,
 14 — prvi gornji desni pretkutnjak; zaživotno izvađen,
 13 — gornji desni očnjak; disto-aproksimalno (DA) kompozitni ispun,
 12 — drugi gornji desni sjekutić; mezio-aproksimalno (MA) kompozitni ispun,
 11 — prvi gornji desni sjekutić; isprepariranih caklinskih rubova, ali bez ispuna (troplošna preparacija/razred IV) disto-aproksimalno (DA),
 21 — prvi gornji lijevi sjekutić; intaktan,
 22 — drugi gornji lijevi sjekutić; disto-aproksimalno (DA) kompozitni ispun,
 23 — gornji lijevi očnjak; disto-aproksimalno (DA) karijes,
 24 — prvi gornji lijevi pretkutnjak; mezio-okluzo-distalno (MOD) amalgamski ispun,
 25 — drugi gornji lijevi pretkutnjak; mezio-okluzo-distalno (MOD) kompozitni ispun (mezijalno ispun djelomično nedostaje, vjerojatno zbog loše polimerizacije),
 26 — prvi gornji lijevi kutnjak; mezio-okluzo-distalno (MOD) amalgamski ispun,
 27 — drugi gornji lijevi kutnjak; mezio-okluzalno (MO) amalgamski ispun (zub nađen u usnoj šupljini izvan alveole, vjerojatno zbog jake destrukcije marginalne kosti u toj regiji),
 37 — drugi donji lijevi kutnjak; zaživotno izvađen,
 36 — prvi donji lijevi kutnjak; zaživotno izvađen,
 35 — drugi donji lijevi pretkutnjak; mezio-okluzo-distalno (MOD) amalgamski ispun,
 34 — prvi donji lijevi pretkutnjak; okluzo-distalno (OD) amalgamski ispun,
 33 — donji lijevi očnjak; intaktan,
 32 — drugi donji lijevi sjekutić; disto-aproksimalno (DA) karijes,
 31 — prvi donji lijevi sjekutić; intaktan,
 41 — prvi donji desni sjekutić; intaktan,
 42 — drugi donji desni sjekutić; intaktan,
 43 — donji desni očnjak; intaktan,
 44 — prvi donji desni pretkutnjak; intaktan,
 45 — drugi donji desni pretkutnjak; okluzo-distalno (OD) amalgamski ispun,
 46 — prvi donji desni kutnjak; mezio-okluzo-distalno (MOD) amalgamski ispun,
 47 — drugi donji desni kutnjak; mezio-okluzalni (MO) amalgamski ispun.

Treći kutnjaci u gornjoj i donjoj čeljusti (18, 28, 38, 48) za vrijeme dentalne identifikacije nisu zabilježeni i nema podataka o tome je li riječ o hipodonciji, premortalnoj ekstrakciji, impakciji odnosno njihovoj kombinaciji.

Za analizu određivanja dobi n.n. osobe izvađen je donji desni prvi pretkutnjak (44). Zub je potom potopljen u 2%-tni glutaraldehid i 10%-tni formaldehid. Analiza određivanja dobi vršena je prema metodologiji koju je postavio Gustafson (5), na temelju pet parametara: abrazija, debljina sekundarnog dentina, količina celularnog cementa, atrofija marginalne kosti i transparentija periapikalnog dentina (6—8).

D. Z. »NOVI ZAGREB«
 ZAGREB, NASELJE FEBRUARSKIH ŽRTAVA 14

ZUBNA KARTA br. 1334

Datum	Opis faza izvršenog rada	Broj obratuna	Liječnik stomatolog
1.7.90	11.7.90 PCDentura Pol.		
	11.7.90 PCDentura Pol.		
2.9.92	21.9.92 PCDentura Pol.		094609
2.9.92	21.9.92 PCDentura Pol.		094603
10.9.92	10.9.92 PCDentura Pol.		149422
25.9.92	25.9.92 PCDentura Pol.		149422
7.10.92	7.10.92 PCDentura Pol.		134291
23.10.92	23.10.92 PCDentura Pol.		126751
10.11.92	10.11.92 PCDentura Pol.		149440
4.12.92	4.12.92 PCDentura Pol.		
12.1.93	12.1.93 PCDentura Pol.		

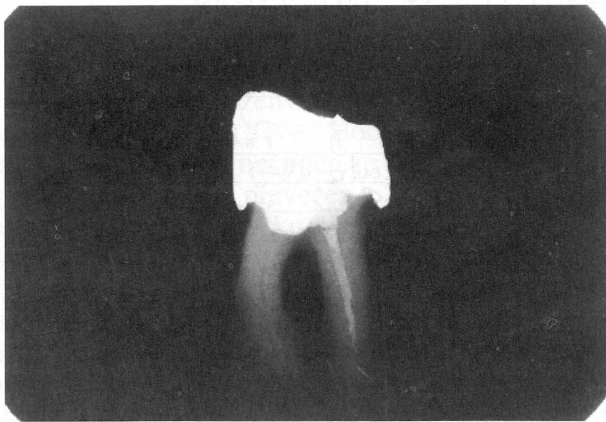
Slika 3. Premortalni protokol zahvata u usnoj šupljini

Figure 3. Ante-mortem dental data

Rezultati

Na temelju prijave nestanka osoba na području grada Zagreba, Ministarstvo unutarnjih poslova u suradnji sa Zavodom za sudsku medicinu i kriminalistiku zbog sumnje da bi se moglo raditi o S.Z. potražuje od rodbine zubni karton te se dobiva zubni karton otvoren u DZ Novi Zagreb, slika 3.

Svi tretirani zubi, kako je upisano u zubni karton, usporedbom s postmortalnim dentalnim obilježjima odgovaraju kako prema materijalu korištenom za restauraciju nedostatnih dijelova zubnih kruna tako i prema količini zahvaćenih zubnih ploha. Jedina sumnja bila je vezana uz zub (46) koji je prema zapisu stomatologa bio endodontski liječen. Liječenje je započeto 02. rujna 1992., a završeno 16. rujna 1992. punjenjem jednog korijenskog kanala i definitivnim zatvaranjem kaviteta (cement + dvoplošni amalgam). Radi dentalne identifikacije zub (46) je izvađen i rentgenski snimljen metodom snimanja male intraoralne snimke (3x4 cm). Snimka je dokazala endodontski liječen i definitivno punjen kanal distalnog korijena prvog donjeg desnog kutnjaka jer je uočena sjena gustoće kontrastnog sredstva (gutaperka), slika 4.



Slika 4. Prvi donji desni kutnjak, endodontski tretiran samo jedan korijenski kanal

Figure 4. Only one canal of first right mandibular molar was filling

Prema navedenim premortalnim dentalnim zahvatima i postmortalnim dentalnim obilježjima sigurno je da se radi o istoj osobi.

Analiza izvađenog zuba (44) /abrazija (stupanj 2), debljina sekundarnog dentina (stupanj 2), količina celularnog cementa (stupanj 2), atrofija marginalne kosti (stupanj 3) i transparentija periapikalnog dentina (stupanj 2) / pokazala je da osoba pripada starijoj dobnoj skupini (65 god. +/-5), što odgovara starosti osobe S.Z. kojoj je bilo 67 godina.

Rasprava

Podaci navedeni u rezultatima jedinstveni su i pokazuju, kako u kliničkom tako i u znanstvenom pogledu, značenje prave stomatološke skrbi. Dobivena premortalna obilježja zavedena u zubnom kartonu otvorenom u DZ Novi Zagreb od stomatologa D.G. pokazala su uredno vođenje protokola liječenja zubi, jer svi navedeni zahvati klinički su bili dijagnosticirani u usnoj šupljini, što je bilo od ključne važnosti za izvršenu dentalnu identifikaciju. Kvaliteta učinjenih zahvata nije bila predmet ovog istraživanja.

Dobiveni rezultati svrstali su osobu u stariju dobnu skupinu od 65 +/-5 godina. Kasnijom usporedbom sa zubnim kartonom pokazalo se da je sada već identificirana osoba (S.Z.) bila stara 67 godina. Kako je spol osobe bio poznat, nije bilo potrebno vršiti dijagnostiku identifikacije spola, koja se može provesti prema osealnim i dentalnim obilježjima (9—13).

Analiza rentgenograma načinjenog na zubu 46 pokazala se od velike važnosti, upravo kakvo joj mjesto pripada u dentalnoj identifikaciji (14). Kasnija restauracija dvoplošnim amalgamskim ispunom (OD) klinički je potvrđena, što je moguće uočiti na slici 4. Trepanacija zuba 46, učinjena 2. rujna 1992. godine, zapravo je načinjena na već restauriranom zubu jer je klinički bio zabilježen troplošni amalgamski ispun (MOD), a detaljnijom analizom pokazalo se postojanje starog i novog amalgamskog ispuna s



Slika 5. Amalgamski ispuni (mezio-okluzo-distalni/MOD) na prvom donjem desnom kutnjaku načinjeni u dva posjeta

Figure 5. Silver fillings (MOD) on first right mandibular molar made twice

karakterističnom pukotinom između njih, nastalom nemogućnošću kemijskog vezivanja amalgamskih ispuna, slika 5.

Sudska stomatologija kao grana moderne stomatologije vuče korijene još iz daleke povijesti, otkad se neprestano razvijala i poprimala današnji izgled. Najrazvijenija je u zemljama visokog standarda i pravnog sustava (SAD, Velika Britanija, skandinavske zemlje ...), no mijenjanjem načina života i uvođenjem pravnoga sustava u sve strukture civilizacije nalazi svoje mjesto i u zemljama gdje je gotovo bila nepoznata (15).

Na našim područjima sudska stomatologija (prema pisanim podacima) datira od početka ovog stoljeća u obliku "zaprisegnutih sudbenih vještaka": dr. med. dent. August Cerer i dr. Juraj Kallay, jedni od prvih liječnika u Zagrebu i

Ljubljani koji su sudski vještačili iz područja struke (16—19).

Na kraju se može zaključiti da je obilježje sudske stomatologije i svih njezinih struktura, a ovim radom je prikazan samo jedan segment, segment dentalne identifikacije, vrlo pedantan posao koji od svakog stomatologa koji vrši tu djelatnost zahtijeva mnogo truda i poznavanje struke. Prema podacima Dahlberga, razvoj sudske stomatologije širom svijeta temelji se na dentalnoj antropologiji te autor smatra da je sudska stomatologija zapravo njezina poddisciplina (20). Iz tih razloga u identifikaciju nepoznate osobe, osim sudskog medicinara, bio je uključen i dentalni antropolog koji poznaje sve kliničke i znanstvene parametre potrebne za identifikaciju dobi i spola putem dentalnih i kraniofacijalnih obilježja.

POST MORTEM IDENTIFICATION OF A BODY BY USE OF DENTAL EVIDENCE

Summary

In this paper the authors make identification of an unknown person n.n. and compare it with premortal dental list. This premortal dental list is taken from police. On the fact of postmortal dental clinical findings they identify the person n.n. The authors made their identification of age after Gustafson methodology. Other parts of the corp was impossible to check. For identification the authors use clinical examination, photography, Rtg intraoral technique and several dental anthropological methods. By comparison of all former and new facts the person was identified as person S.Z.

Key words: *identification, forensic dentistry, teeth, anthropology*

Adresa za korespondenciju:
Address for correspondence:

Hrvoje Brkić
Zavod za morfologiju zubi
Stomatološki fakultet
Gundulićeva 5
41000 Zagreb, Hrvatska

Literatura

1. KEISER-NIELSEN S. Person identification by means of the teeth. Bristol: John Wright and Sons Ltd, 1980.
2. DJEŠKA S. Mogućnost identifikacije pomoću zubi. Sveučilište u Zagrebu: Magistarski rad, 1978.
3. BRKIĆ H. Osobitosti oblika zubi u osoba s Klinefelterovim sindromom. Sveučilište u Zagrebu: Magistarski rad, 1990; 106 str.
4. KAIĆ Z. Dentalna identifikacija žrtava prometne nesreće. Dosje Zavoda za sudsku medicinu i kriminalistiku Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. 02. 09. 1974.
5. GUSTAFSON G. Age determinations on teeth. J Am Dent Assoc 1950; 41:45—54.
6. OHTANI S, YAMAMOTO K. Age estimation using the racemization of amino acid in human dentin. J Forensic Sci 1991; 36:792—800.
7. SMITH B C. Changes in perikymata and their significance to a postmortem dental identification. J Forensic Sci 1991; 36:166—78.
8. THOMAS G J, WHITTAKER, EMBERY G. A comparative study of translucent apical dentine in vital and non-vital human teeth. Archs Oral Biol 1994; 39:29—34.
9. BOTHA C T. Craniofacial characteristics as determinants of age, race and sex in forensic dentistry. J Forensic Odontostomatol 1991; 9:47—61.
10. BRKIĆ H, KAIĆ Z, POJE Z, SINGER Z. Shape of the craniofacial complex in Klinefelter syndrome. Angle Orthod 1994; 5:371—76.
11. INGERSLEY C H, SOLOW B. Sex differences in craniofacial morphology. Acta Odontol Scand 1975; 33:85—94.
12. KAIĆ Z, BAGIĆ I, POJE Z, DUMIĆ M. Gonadal dysgenesis and reduction of teeth. Coll Anthropol 1994; 18: (Suppl.) 119—24.
13. BRKIĆ H, KAIĆ Z, POJE Z, VITEZIĆ-MISJAK M. Increased size of tooth crown in 47, XXY males. Coll Anthropol 1994; 18: (Suppl.) 113—17.
14. LUNTZ L L, LUNTZ P. Handbook for dental identification: techniques in forensic dentistry. Philadelphia and Toronto: JB Lippincott Company, 1973.
15. SMERDELJ S. Sudsko-medicinski aspekti povreda maksilofacijalne regije. Sveučilište u Zagrebu: Doktorat, 1976; 142 str.
16. KALLAY J. Iz sudnice. Stomatol Glas 1934; 3: 157—60.
17. CERER A, KALLAY J. Iz sudnice. Stomatol Glas 1934; 6:189—92.
18. KALLAY J. Iz sudnice. Stomatol Glas 1934; 7: 221—22.
19. Stomatološke vijesti. Stomatol Glas 1934; 10: 292—301.
20. DAHLBERG A A. Historical perspective of dental anthropology. U: Advances in dental anthropology. New York: Wiley-Liss, 1991; 7—11.