

Expertiza criminalistică în domeniul odontologiei judiciare. Investigarea criminalistică a urmelor de dinți, salivă și buze

Forensic expertise in the field of forensic odontology. Criminal investigation of teeth, saliva and lips prints

Diana-Teodora STOGRIN-ABABEI¹

Rezumat: Această lucrare își propune să ofere o perspectivă teoretică și practică referitoare la analiza, cercetarea și identificarea din punct de vedere criminalistic a cercului de suspecți și a infractorilor, pe baza a ceea ce reprezintă domeniul urmelor specifice odontologiei judiciare și a tot ceea ce este conex acestui domeniu, respectiv urmele pe care le lasă dinții, saliva și buzele în cazul diverselor infracțiuni, cu predilecție în cazul spectrului faptelor contra integrității sexuale și a vieții.

Cuvinte-cheie: odontologie, urme ale dinților, urme de salivă, urme de buze, identificare criminalistică, constructivitate stomatologică, expertiză criminalistică, identificarea autorului infracțiunii.

Abstract: The main purpose of this paper is to present a theoretical and practical perspective on what represents the forensic analysis, investigation and identification of suspects and criminals, based on the field of forensic odontology and other related traces, like the traces left by teeth, saliva and lips in the case of various crimes, with predilection in the cases which are included in the spectrum of acts against sexual integrity and life.

Keywords: odontology, teeth prints, saliva prints, lips prints, forensic identification, dental constructivity, forensic expertise, finding the crime author.

1. Aspecte introductive și accepțiuni definiționale

Încă din perioada incipientă a dezvoltării criminalisticii ca știință, experții din diferite domenii ale științelor exacte și-au pus problema identificării unor modalități cât mai diverse și eficiente de cercetare și analiză a urmelor lăsate de atât de infractori cât și de persoanele vătămate la locul faptei. În acest sens, dicționarul explicativ al limbii române conferă noțiunii de „urmă” definiția conform căreia aceasta reprezintă un semn concret, distinctiv, lăsat de cineva sau de ceva

¹ Master în Drept – Criminalistică, Facultatea de Drept, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași.

prin locul prin care a trecut sau prin care a stat². Astfel, este important să facem trimitere și să evidențiem unul dintre principiile de bază existente în criminalistică și anume „principiul de schimb Locard” enunțat de Edmond Locard în jurul anilor 1900. Acest principiu reliefează faptul că orice obiect lasă o urmă, așadar putem extrage concluzia că atât la locul faptei cât și pe corpul victimei și al infractorului vor rămâne în mod inevitabil și absolut necontrolabil urme ale faptelor întreprinse, indiferent de acțiunile de ștergere și eliminare ale acestora pe care ar încerca, în zadar de altfel, infractorul să le facă pentru a îngreuna procesul de identificare a acestuia și tragere la răspundere penală³.

Odată cu dezvoltarea rapidă a noilor tehnologii și implicit cu dezvoltarea domeniului criminalisticii, s-au întreprins diverse cercetări sistematice cu scopul stabilirii unor metode și mijloace științifice tot mai precise și utile pentru identificarea persoanelor. Aceste metode vizau identificarea fie pentru cazurile generale de săvârșire a unor infracțiuni, fie pentru ipoteze mai complexe precum cea a stabilirii identității victimelor unor accidente sau a diferitelor catastrofe, unde din păcate victimele sfârșesc foarte tragic ajungând să fie de nerecunoscut⁴. Astfel, printre alte arii de studiu, a luat naștere și domeniul odontologiei judiciare, conturat de altfel din alte domenii pluridisciplinare și conexe criminalisticii, fiind considerat totuși un domeniu circumscris medicinei judiciare. Cercetarea odontologică judiciară posedă o vechime de aproximativ o mie de ani, fiind astfel utilizată și acceptată pentru prima dată o expertiză dentară ca probă în justiție în anul 1949 în Anglia⁵.

2. Urmele de dinți

Atenția practicii și literaturii de specialitate s-a conturat și dezvoltat așadar și în sensul acestei ramuri, considerată de unii autori ca aflându-se la granița criminalisticii cu medicina legală, și anume odontologia judiciară. Identificarea criminalistică a urmelor de dinți se află în strânsă legătură cu cea a urmelor osteologice, care se referă la identificarea scheletului uman în ansamblul său. Obiectul de studiu al odontologiei judiciare vizează dinții și implicit urmele pe care aceștia le lasă pe diferite obiecte sau pe corpul victimei, astfel încât să se poată stabili adevărul judiciar pe baza expertizelor stomatologice efectuate.

² Academia Română, Institutul de lingvistică „Iorgu Iordan-Al. Rosetti”, *Dicționarul explicativ al limbii române*, ediție revăzută și adăugită, Editura Univers Enciclopedic Gold, București, 2009, p. 525

³ Franț, A. E., *Criminalistică, Curs universitar*, Ediția a II-a revăzută și adăugită, Editura Universul Juridic, București, 2021, p. 25.

⁴ Ciobanu, P., „Investigarea odontologică judiciară”, în *Revista Universul Juridic*, nr. 6, iunie 2017, pp. 141-146.

⁵ Cioacă, C., *Cercetarea și interpretarea criminalistică a urmelor biologice de natură umană*, Editura Universul Juridic, București, 2019, p. 222.

2.1. Elemente de constructivitate ale dinților

Pentru a avea o privire de ansamblu asupra capacității de identificare a unei persoane, fie ea infractor sau victimă, pe baza urmelor lăsate de dinții acesteia, este necesară trecerea în revistă a câtorva informații de ordin general cu privire la caracteristicile constructive ale dinților și ale elementelor componente ale acestora. Din punct de vedere calitativ și compozițional, dinții se plasează în categoria organelor dure ale corpului uman, regăsiți în orificiile maxilarului pe două șiruri ce alcătuiesc astfel arcadele dentare⁶. Așa cum bine cunoaștem, dinții suferă modificări încă de la naștere și până aproape de atingerea vârstei adulte, atunci când dantura se stabilizează și se formează dinții cu caracter permanent ce însumează un număr total de 32, fiind compuși din 8 dinți incisivi, 4 canini, 8 dinți premolari și în cele din urmă 12 dinți premolari.

La rândul său, fiecare dinte prezintă în alcătuirea sa următoarele elemente: o coroană, un gât și o rădăcină. Corona dintelui reprezintă partea vizibilă a acestuia, având de cele mai multe o culoare albicioasă, prezentând o față externă spre exteriorul gurii și o față internă spre interiorul gurii și două fețe laterale aflate în contact cu dinții învecinați. Gâtul dintelui reprezintă elementul aflat la limita dentară a gingiei, având o culoare gălbuie și fiind totodată cel care realizează legătura dintre coroana și rădăcinile dinților. Rădăcina dintelui reprezintă acea zonă înfiptă între alveolele dentare, în interiorul gingiei, fiind despărțită de acestea prin intermediul periostului alveodentar, putând avea diverse forme (astfel sunt întâlniți dinți cu o rădăcină sau cu mai multe rădăcini)⁷. Suportul de susținere al dinților, denumit în literatura stomatologică de specialitate și parodonțiu, cuprinde în alcătuirea sa următoarele elemente: periodontul, fiind un țesut conjunctiv situat împrejurul rădăcinii dintelui; gingia; alveolele dentare ce reprezintă cavitățile de fixare ale dinților aflate în osul maxilo-mandibular și cementul alveodentar⁸.

La nivel estetic, dinții incisivi sunt identificați de cele mai multe ori ca având o formă de daltă, fiind turtiți la nivel anteroposterior, în comparație cu dinții canini care prezintă o coroană mult mai proeminentă și bombată, aspect ce poate fi identificat mai concret din punct de vedere comparativ în figura nr. 1. Dinții premolari sunt deseori recunoscuți după particularitățile fețelor acestora, deoarece acestea sunt triturate și prezintă doi tuberculi separați de un șanț transversal. Nu în ultimul rând, molarii sunt recunoscuți după fața masticatorie a acestora ce prezintă în jur de 3 sau 5 tuberculi⁹. De asemenea, comparativ pot fi observate diferențele de ordin estetic între dinții molari și premolari în figura nr. 2.

⁶ Idem, p. 224.

⁷ Cioacă, C., *op. cit.*, p. 224.

⁸ Idem, p. 224.

⁹ Idem, p. 224.

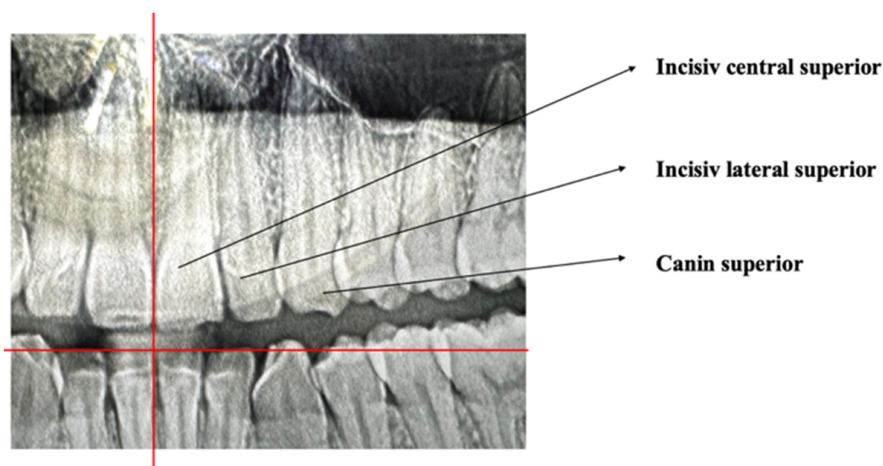


Fig. 1. Expunerea zonei frontale a dinților din partea superioară.
Cercetare proprie

2.2. Identificarea, conservarea și transportul urmelor odontologice

Urmele de dinți fac parte din categoria urmelor de dimensiuni medii sau mici. Acest fapt se determină în funcție de mărimea maxilarului sau a mandibulei persoanei care lasă urma. Tocmai din acest motiv, este necesară acordarea unei atenții sporite în procesul de identificare a acestei urme, tocmai pentru a nu fi scăpate din vedere detalii prețioase.

Urmele odontologice sunt identificate cel mai adesea în spectrul infracțiunilor în care s-au exercitat violențe asupra corpului victimei, precum în cazul infracțiunilor de tâlhărie, viol care are ca urmare moartea victimei sau omor¹⁰. Locurile în care pot fi identificate urmele odontologice variază, fiind impregnate deseori pe obiecte primitoare de urmă care au un grad ridicat de plasticitate precum alimente de acest gen (unt, ciocolată, măr, pară, brânzeturi) sau pe corpul uman, care poate fi atât cel al victimei cât și al agresorului. Pentru identificarea urmelor de dinți, etapa cercetării la fața locului este de o mare importanță pentru descoperirea, fixarea și ridicarea acestor urme în vederea stabilirii cadrului în care s-a desfășurat activitatea infracțională¹¹. Această importanță rezultă din faptul că organele angrenate în efectuarea acestei activități procedurale trebuie să acționeze cu o îndemânare, precizie și rapiditate pentru a ajunge în punctul în care o astfel de urmă s-ar putea pierde, spre exemplu în cazul în care urma dinților prezintă pe unt ar putea dispărea ca urmare a topirii acestui aliment. Descoperirea urmelor de dinți nu impune efectuarea unor cercetări de foarte lungă durată deoarece acestea sunt adeseori vizibile cu ochiul liber, însă în unele cazuri, pe lângă prezența medicului legist se poate impune ca la fața locului să fie prezent și un medic stomatolog pentru stabilirea concretă a provenienței de origine dentară a urmei¹².

¹⁰ Ciopraga, A., Iacobuță, I., *Criminalistică*, Editura Junimea, Iași, 2001, p. 72.

¹¹ Ciopraga, A., *Criminalistică. Tratat de tactică*, Editura Gama, Iași, 1996, p. 31.

¹² Ciopraga, A., Iacobuță, I., *op. cit.*, p. 73.

Fixarea urmelor odontologice se realizează în primul rând prin descrierea cu exactitate a acestora în procesul verbal de cercetare la fața locului, întocmit de organele de cercetare. Descrierea va fi una amănunțită, ce va cuprinde aspecte privitoare la suportul pe care s-a identificat urma, obiecte din jurul acesteia, natura, forma și consistența acestuia, în cazul în care suportul este un obiect, iar în cazul în care suportul este chiar corpul uman, în viață sau în stare cadaverică, atunci se va menționa zona în care au fost identificate urmele și distanța acestora față de cel mai apropiat organ, sau față de alte urme, spre exemplu la 5 cm față de ochi¹³. Ulterior, în procesul de fixare al urmelor se recurge la fotografierea acestora în conformitate cu standardele de fotografiere în criminalistică, pentru a fi evidențiate caracteristicile cele mai relevante ale urmei. Totodată, ridicarea urmelor de dinți și transportarea acestora în laborator în vederea efectuării expertizelor se va face prin așezarea probei ce conține urma în pungi vidate, pentru a nu conduce la perisabilitatea alimentului. De asemenea, se poate proceda la fixarea urmei prin aplicarea unui mulaj asupra unui obiect primitor de urmă mai dur, care ar permite această procedură. Stadiul prelevării urmelor de dinți este mai complex în cazul urmelor lăsate pe pielea umană, în acest caz făcând referire la urmele lăsate pe corpul persoanei vătămate, și analizate mai apoi în modalități diferite, având în vedere dacă persoana se mai află în viață sau nu. Complexitatea derivă din faptul că pielea suferă anumite modificări la nivelul tegumentului în procesul de vindecare sau putrefacție, fapt care poate conduce la alterarea urmelor de dinți. Astfel, fotografierea judiciară a acestei urme trebuie efectuată de urgență pentru a nu se pierde elemente importante de identificare. Totodată, dacă s-a ajuns în stadiul de putrefacție al cadavrului victimei descoperit mai târziu, pentru a nu se aduce denaturări de nicio formă urmelor dentare, atunci impresiunile de comparație pot fi prelevate pe hârtie de filtru sau pe sugativă, ori pe alte suporturi ce prezintă un grad de plasticitate asemănător cu cel al pielii umane precum parafina sau ceara dentară¹⁴. În ceea ce privește expertiza traseologică a urmelor de dinți, aceasta este adeseori completată de expertiza medico-legală, necesară de altfel pentru stabilirea proceselor de transformare ce s-au produs la nivelul țesuturilor corpului uman¹⁵.

2.3. Modalități de identificare a autorului infracțiunii cu ajutorul metodelor stomatologice

Din punctul de vedere al ratei de succes în identificare, urmele de dinți se bucură de o valoare ridicată, determinată de caracterul imprimării detaliilor danturii pe obiectul primitor de urmă¹⁶. Urmele de dinți se circumscriu acelei categorii

¹³ Stancu, E., *Criminalistică*, vol. I, Editura „Actami”, București, 1995, pp. 177-179, *apud* Ciopraga, A., Iacobuță, I., *op. cit.*, p. 73

¹⁴ Ciobanu, P., *op. cit.*, pp. 141-146.

¹⁵ *Idem*, p. 145.

¹⁶ Boboș, L., *Identificarea persoanei după urmele de dinți în 20 de ani de experiență criminalistică*, Ministerul de Justiție, București, 1978, p. 167 și Suciu, C., *Criminalistica*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1972, p. 258, *apud* Ciopraga, A., Iacobuță, I., *op. cit.*, p. 72.

de urme care conferă o rată ridicată de identificare, atât din punct de vedere criminalistic cât și din punct de vedere medico-legal.

Acest fapt se datorează faptului că acest tip de urme prezintă anumite particularități specifice ce fac identificarea mult mai facilă, datorită unor aspecte clare precum forma dinților, dispunerea acestora, caracteristicile fiecărui dinte în parte.

Cu ajutorul expertizei dentare, se pot obține informații prețioase. În literatura de specialitate se precizează faptul că odontologia evidențiază vârsta persoanei, sexul acesteia, nivelul social, obiceiurile persoanei, profesia sau alte afecțiuni provocate de mediul extern asupra danturii și nu în ultimul rând modalitatea în care a fost săvârșită infracțiunea¹⁷. Dacă infracțiunea a fost una violentă, mai precis în cazul infracțiunilor sexuale dar nu numai deoarece și în cazul unor infracțiuni de tâlhărie sau lipsire de libertate în mod ilegal victimele pot recurge la acțiunea de a mușca infractorul pentru a se apăra sau pentru a încerca să scape. În astfel de cazuri se întâmplă ca victima să lase urme dentare pe corpul agresorului, însă la rândul său agresorul poate lăsa astfel de urme de mușcături pe corpul victimei, acestea fiind practic cele mai utile în procesul de identificare a autorului infracțiunii, mai ales în cazurile cu autor necunoscut.

Un alt aspect foarte important ce este reliefat prin analiza odontologică este acela al vârstei persoanei ori a infractorului sau a victimei, dat fiind că după vârsta de 25 de ani întreaga dantură este formată și stabilă în timp¹⁸.

În acest caz, dat fiind că dantura unei persoane poate suferi modificări de-a lungul timpului, poate produce unele provocări cu privire la identificarea autorului unei infracțiuni de viol, unde spre exemplu fapta a avut loc în momentul în care infractorul avea 16 ani iar analizele sunt efectuate prin procesul de comparație cu privire la danturi asemănătoare și apropiate acestei vârste, însă acesta nu este găsit nici până la vârsta de 26 de ani.

Astfel, în toată această perioadă de timp dinții pot suferi modificări iar ade-văratul infractor ajunge să nu mai facă parte din cercul de suspecți. Desigur, acest exemplu poate fi considerat a fi dus la extrem, deoarece dinții prezintă aspecte particulare în funcție de fiecare persoană în parte și prin mușcătură aceștia lasă urme unice, precum amprente papilare.

Cercetarea criminalistică a mușcăturii vizează analiza particularităților urmei lăsate pe obiectul primitor de urmă de incisivi și canini, de cele mai multe ori.

Urmele de dinți se prezintă cel mai adesea în formă statică sau dinamică și pot fi urme de suprafață sau de adâncime. Cel mai adesea este întâlnită urma lăsată de curbura dinților de sus, adică de arcada superioară, fără să fie semnalat însă până în prezent un caz unde să fie identificată o urma dentară completă a dinților de sus și de jos¹⁹. Spre exemplu, în figurile nr. 2 și nr. 3, se observă urma proeminentă a dinților incisivi și canini, realizată pe un suport de origine alimentară, cu un puternic grad de plasticitate (în unt).

¹⁷ Cioacă, C., *op. cit.*, p. 229.

¹⁸ Minovici, M., *Manual tehnic de medicină legală*, București, 1904, vol. II, p. 1055, *apud*. Ciobanu, P., *op. cit.*, pp. 141-146.

¹⁹ Ciobanu, P., *op. cit.*, pp. 141-146.

Astfel, se observă faptul că urma a fost realizată prin mușcarea cu partea superioară a dinților. Partea inferioară a danturii este și aceasta observabilă, însă mult mai puțin față de cea superioară.

De obicei, partea superioară este cea care se observă cel mai proeminent datorită mărimii dinților din partea superioară și a modului în care este realizată mușcătura, respectiv prin prinderea părții superioare și prin supunerea acesteia la o forță de compresiune spre partea inferioară.

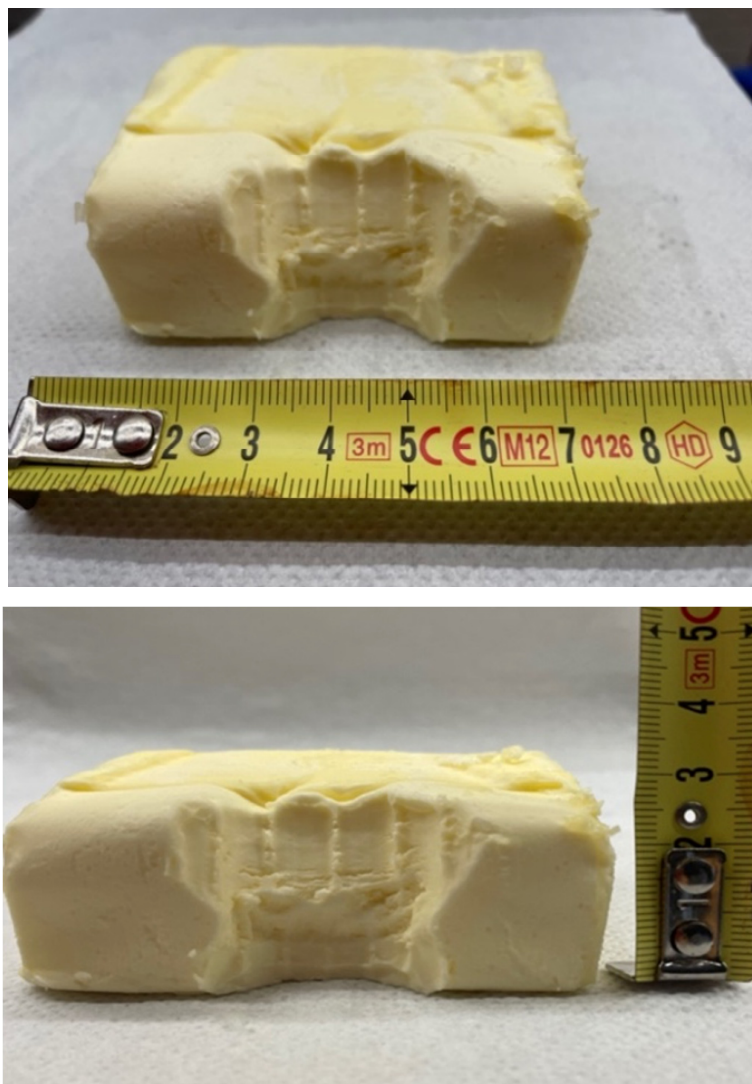


Fig. 2, 3. Urmă dentară realizată în aliment cu grad de plasticitate ridicat.
Cercetare proprie

În figurile nr. 2 și nr. 3 s-au realizat fotografii criminalistice de detaliu ce pun în valoare măsurători realizate asupra urmei dentare lăsate într-un aliment cu puternic grad de plasticitate, în vederea comparării acesteia cu dantura care se presupune că ar fi fost cea creatoare de urmă.

Având în vedere delimitările efectuate prin metoda suprapunerii, ce pot fi observate în figura nr. 4, peste imaginea ce redă urma realizată în aliment, se pot observa distanțele existente între dinții incisivi și canini, precum și forma pe care amprenta dentară o realizează pe obiectul primitor de urmă. Din punct de vedere estetic, la o primă vedere, ceea ce iese în evidență este faptul că urma creată nu reliefează particularități aparte ale dentiției persoanei, putând astfel afirma că dantura ar putea fi considerată ca fiind una chiar ideală, perfectă, fără elemente speciale care ar putea trăda persoana a cărei dentiție a fost cea care a creat urma.

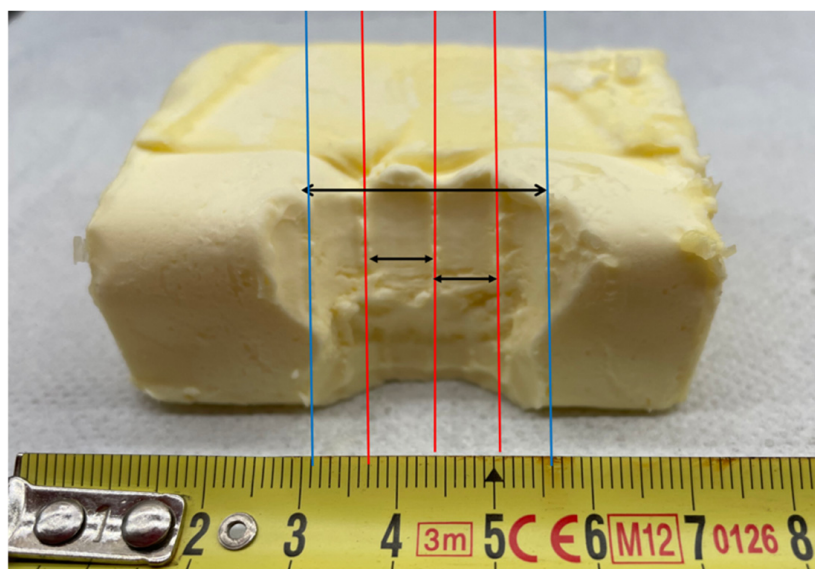


Fig. 4. Măsurători realizate asupra urmei dentare. Cercetare proprie

Însă, la o doua analiză mult mai în detaliu a urmei și a fotografiilor realizate asupra acesteia am identificat faptul că există un element special care ar putea conduce la identificarea autorului urmei. Analizând urma lăsată de dintele incisiv central din partea stângă, în partea inferioară a urmei lăstate de acesta, se poate observa faptul că traiectoria urmei lăstate de dintele incisiv central din partea stânga nu este una liniară, precum cea a dintelui incisiv central din partea dreaptă. Traiectoria acestuia prezintă un element definitoriu important reprezentat de o creștătură în formă semi-triunghiulară, cu vârful alungit în zona inferioară a danturii.

S-a realizat o radiografie dentară a persoanei care se presupune că ar fi lăsat urma, iar pe baza utilizării metodei comparative și a suprapunerii, s-au putut observa similitudinile generate de urma elementului definitoriu.

În cele ce urmează, în figurile nr. 5, nr. 6 și nr. 7 se poate observa prezența elementului definitoriu, care este încercuit, atât în obiectul primitor de urmă, care datorită gradului ridicat de plasticitate al acestuia a redat în linii aproape perfecte imperfecțiunea dentară, cât și pe radiografia dentară realizată asupra persoanei.

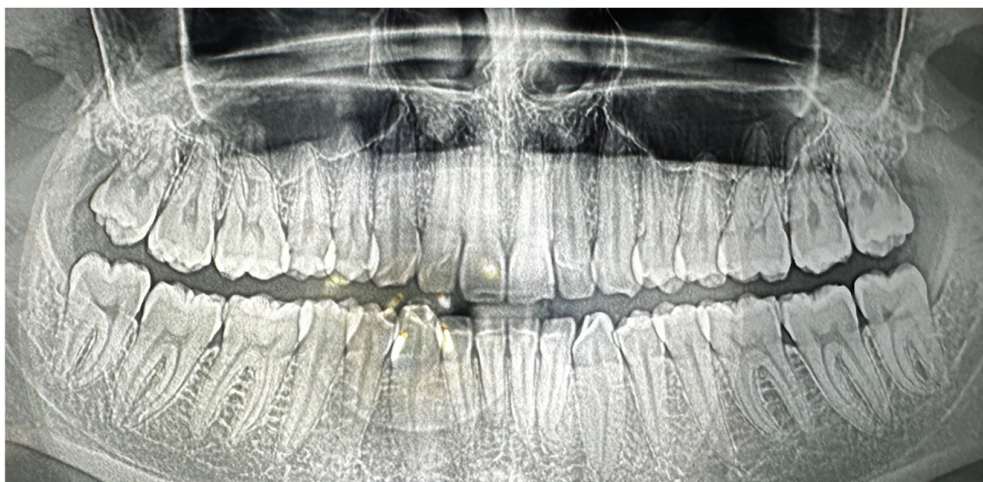


Fig. 5. Radiografie dentară realizată asupra dentiției presupusului autor al urmei. Cercetare proprie

Elementul definitoriu este reprezentat așadar de o lipsă a părții inferioare a dintelui, care conduce la imprimarea acestui aspect în linii mari prin urmele lăsate de mușcătura persoanei. Acest fapt, conduce la identificarea persoanei prin intermediul urmelor lăsate de impresiunile sale dentare.



Fig. 6. Element definitoriu identificat în radiografia dentară. Cercetare proprie

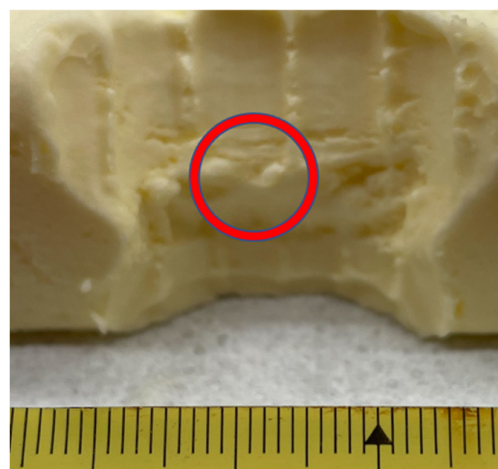


Fig. 7. Element definitoriu identificat în urma dentară lăsată în produsul alimentar. Cercetare proprie

În acest sens, putem conchide asupra faptului că prin punerea în valoare a urmelor stomatologice identificate la fața locului, ce sunt ulterior analizate prin intermediul efectuării expertizelor stomatologice, putem identifica elemente definitorii pentru persoana care a fost autorul urmei și implicit implicată în săvârșirea faptei. În analiza efectuată anterior, trebuie avut în vedere faptul că imaginile sunt prezentate în oglindă, una fiind poziția din care a fost efectuată radiografia dentară a persoanei și alta a fost poziția din care persoana a efectuat mușcătura. Cu alte cuvinte, prin metoda suprapunerii și după rotirea fotografiei ce reliefează radiografia dentară, putem sesiza faptul că elementele definitorii din ambele

imagini se află în același punct. Astfel, ulterior restrângerii cercului de suspecți și identificării unei singure persoane pe baza informațiilor de actualitate rezultate din efectuare expertizelor dentare, se poate efectua o expertiză precum cea exemplificată anterior pentru dovedirea faptului că persoana este într-adevăr autoarea urmei dentare.

3. Urmele de salivă și urmele de buze

Din punct de vedere criminalistic, urmele de salivă și urmele de buze ocupă un rol la fel de important în activitatea de cercetare și investigare a infracțiunilor precum ocupă și urmele odontologice. De cele mai multe ori, infracțiunile din spectrul celor ce implică atingeri aduse vieții și integrității sexuale, în momentul săvârșirii acestora lasă anumite urme specifice care pot conduce la identificarea autorului acesteia, precum urmele de salivă sau de buze, pe lângă urmele de dinți. În unele cazuri, pe lângă astfel de urme, sunt identificate și urme de sânge, care implică o analiză minuțioasă asupra antigenelor existente în urmele de sânge și urmele salivare care trebuie analizate pentru a putea identifica concordanța genetică și puterea antigenică a acestora.²⁰

Expertiza criminalistică a urmei salivare identificate la locul săvârșirii unei infracțiuni presupune identificarea prezenței factorului H al glandei salivare, caracterul secretor sau nesecretor al acesteia precum și capacitatea salivei de realizare a procesului de evidențiere a antigenului H prin intermediul fitoaglutininelor²¹. Una dintre cele mai importante caracteristici ale urmelor salivare constă în calitatea precum și în cantitatea urmei ridicate, care depinde de distanța dintre cavitatea bucală și suportul pe care a fost identificată urma, astfel, putând exista diferențe în ceea ce privește omogenitatea urmei²². De o importanță deosebită pentru reușita unei anchete penale este ca cercetarea urmelor salivare și a urmelor de buze să se realizeze cu predilecție, în cel mai scurt timp posibil. Urmele salivare dispar odată cu trecerea timpului, uscându-se, degradându-se, până la dispariția în totalitate, fiind influențate de mediul în care au fost create, de suportul pe care se regăsesc și de temperaturile existente în mediul ambiant.²³

Cercetarea urmelor salivare se realizează cu ochiul liber sau prin intermediul unor mijloace tehnice optice, precum tehnologiile SLAD²⁴. Tehnologiile bazate pe spectrul de fluorescență și luminiscentă pot conduce la evidențierea urmelor salivare pe anumite obiecte dacă acestea sunt întâlnite în cadrul lungimii de undă de 470 nm sau sunt regăsite prin utilizarea ochelarilor care sunt dotați cu filtrul de culoare portocalie care facilitează vizualizarea prin fluorescență a urmelor

²⁰ Lăpăduși V., Voinea, D., *Apariția și evoluția criminalisticii românești*, vol. I, Boia, M., Vasiliu, L., „Cercetări privind antigenele salivare și importanța lor în expertizele biologice”, Editura Asociației Criminaliștilor din România, București, 2014, p. 382.

²¹ Cioacă, C., *op. cit.*, p. 206.

²² Idem, p. 207.

²³ *Ibidem*.

²⁴ Idem, p. 208.

salivare²⁵. Același procedeu de identificare a urmelor este aplicabil și urmelor de buze. Odată identificate urmele salivare și de buze, acestea urmează să fie ridicate cu atenție cu ajutorul unei pelicule folio, urmând ulterior să fie supuse examinării microscopice în vederea identificării elementelor secretoare și a altor substanțe de natură microbiană²⁶. Analiza urmelor de salivă și de buze la microscop poate evidenția prezența unor celule bucale, fragmente alimentare sau leucocite²⁷. O altă modalitate de expertizare a acestor urme constă în metoda examinării cu ajutorul unui microscop cu baleiaj de natură electronica. Aceasta, cu ajutorul unei micro-analize efectuate prin procedeul dispersiei energiei cu raze X, evidențiază urmele de salivă sau de buze la fața locului.²⁸ Astfel, urmele de salivă și de buze pot conduce la identificarea autorului unei infracțiuni prin analiza secrețiilor prezente în compoziții acestora. În acest sens, prezența factorului H în anumite limite poate conduce la limitarea cercului de suspecți doar asupra celor care prezintă aceleași caracteristici antigenice. Ulterior, în cazul în care sunt recoltate într-un mediu sigur secreții salivare și urme de buze în vederea efectuării unor cercetări detaliate, se poate ajunge la identificarea autorului infracțiunii.

Concluzii

Având în vedere aspectele reliefate în cele prezentate mai sus, putem conchide asupra faptului că analiza din perspectivă criminalistică a odontologiei judiciare cât și a urmelor lăsate de buze sau cele de salivă deopotrivă pot oferi informații esențiale cu privire la persoana care a lăsat urma, vârsta acesteia, particularitățile și caracteristicile acesteia, ce constituie factori deosebit de importanți care conduc la restrângerea cercului de suspecți și la identificarea cu exactitate a autorului infracțiunilor în procesul de aflare a adevărului judiciar. Viitoarele direcții de cercetare pornind de la această temă de bază vizează o analiză detaliată a urmelor de suprafață identificate pe o gamă largă de obiecte și suprafețe. În acest sens este profund vizibil faptul că domeniul supus discuției prezintă un potențial puternic pe scara dezvoltării, ceea ce va aduce beneficii importante criminalisticii

Referințe

- ***Academia Română, Institutul de lingvistică „Iorgu Iordan-Al. Rosetti”, *Dicționarul explicativ al limbii române*, ediție revăzută și adăugită, Editura Univers Enciclopedic Gold, București, 2009.
- Boboș, L., *Identificarea persoanei după urmele de dinți în 20 de ani de experiență criminalistică*, Ministerul de Justiție, București, 1978.
- Cioacă, C., *Cercetarea și interpretarea criminalistică a urmelor biologice de natură umană*, Editura Universul Juridic, București, 2019.
- Ciobanu, P., *Investigarea odontologică judiciară*, în *Revista Universul Juridic*, nr. 6, iunie 2017.
- Ciopraga, A., *Criminalistică. Tratat de tactică*, Editura Gama, Iași, 1996.
- Ciopraga, A., Iacobaș, I., *Criminalistică*, Editura Junimea, Iași, 2001.

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ *Idem*, p. 210.

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ *Ibidem*.

- Franț, A. E., *Criminalistică, Curs universitar*, Ediția a II-a revăzută și adăugită, Editura Universul Juridic, București, 2021.
- Lăpăduși V. , Voinea, D., *Apariția și evoluția criminalisticii românești*, vol. I, Boia M., Vasiliu L., „Cercetări privind antigenele salivare și importanța lor în expertizele biologice”, Editura Asociației Criminaliștilor din România, București, 2014.
- Minovici, M., *Manual tehnic de medicină legală*, București, 1904.
- Stancu, E., *Criminalistică*, vol. I, Editura „Actami”, București, 1995.
- Suciu, C., *Criminalistica*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1972.