

## مقاله علمی

تشخیص هویت یا شناسایی افراد از روی دندانها  
و آثار آنها

\* دکتر غلامعلی زارع

\*\* دکتر محمد صادق آخوندی

مطالعه مجموعه علائم و آثاری که سبب شناسایی فرد از سایر افراد بشر می‌شود را تشخیص هویت گویند. این امر با روشهای مختلفی قابل انجام است که از متداولترین آن ثبت اثر انگشتان و علائم ظاهری افراد از جمله رنگ چشم، مو، چهره و خصوصیات ویژه فردی می‌باشند. گاهی اوقات بدلیل گذشت زمان و پوسیدگی اجساد و باقیماندن طولانی جسد در آب، سوختگی اجساد در آتش سوزیها، انفجارات و یا سقوط هواپیما و غیره روشهای معمول قابل انجام نیست. در این موارد راه تشخیص هویت، بررسی مشخصات دندانها و چگونگی قرار گرفتن آنها بر روی فکین است که یکی از مهمترین بخشهای تشخیص هویت را در پزشکی قانونی تشکیل می‌دهد. باید در نظر داشت که قبل از هر اقدامی در این خصوص، دانستن اصول دندانپزشکی، آگاهی از نحوه رشد و تکامل و تغییرات سنی دندانها و بافتهای نگهدارنده اطراف آنها و استخوانهای ناحیه سر و صورت لازمه این امر است. دندانها و بخصوص مینای آنها بعنوان تنها عضوی که برای سالیان متمادی پس از تشکیل بدون تغییر باقی مانده و وضعیت خود را در اکثر شرایط حفظ می‌نمایند، در این موارد کمک شایانی نموده و تنها راه مطمئن برای تشخیص هویت می‌باشند. با بررسی فرمول، دندانی و اقدامات درمانی انجام گرفته بر روی آنها و آثار بجای مانده از دندانها

\* - استادیار گروه پزشکی قانونی دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

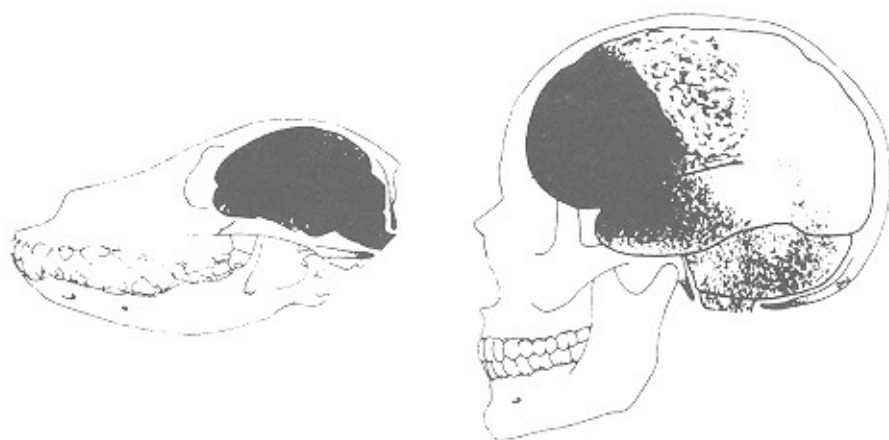
\*\* - استادیار گروه آموزش، پژوهشی و درمانی ارتودنسی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران.

(Bite Marks) علاوه بر تشخیص هویت می‌توان نسبت به سن، نژاد، عادات اجتماعی، شغل، تاریخچه و کیفیت اعمال دندانپزشکی انجام گرفته و سطوح آگاهی‌های بهداشتی کسب اطلاع نمود. لذا دانستن موارد زیر و توجه به توصیه‌های انتهای این مقاله می‌تواند در موارد نیاز، دستگاه‌های قانونی را به نحو احسن یاری دهد.

مواردی که مراجع قضایی از پزشک قانونی و یا دندانپزشک درخواست می‌نماید تا هویت اجساد ناشناس یا مجرمین شناسایی گردند عبارتند از:

### ۱- آیا دندانها و اسکلت مربوط به انسان است یا خیر؟

در انسان زوائد آلوتولی با base فکی رابطه نسبتاً عمود داشته و دندانها بطور مستقیم در امتداد سر زوائد آلوتولی رویش می‌یابند. بعبارت دیگر تاج و ریشه تقریباً در یک امتداد بوده و خمیدگی ندارند در حالیکه در اکثر حیوانات بین تاج و ریشه انحناء و خمیدگی دیده می‌شوند. از طرفی با توجه به فرم و آناتومی دندانها و تعداد سری‌های دندانی در فکین می‌توان به هویت آنها پی برد. ضمناً وضعیت روابط فکین و نوع زاویه دندانهای بالا و پایین نسبت به هم و وجود حالت پوزه در حیوانات نیز جهت تمایز دندانها و اسکلت حیوانات از انسان لازم است مورد توجه قرار گیرد.



تصویر شماره ۱: به رابطه بین محور تاج دندانها و استخوانهای در برگیرنده آنها در انسان و حیوان و زوایای بین آنها توجه فرمائید.

## ۲- تعیین سن افراد از روی دندان

تعیین سن افراد از روی دندان‌ها در مراحل مختلف زندگی متفاوت است

الف - مرحله قبل از تولد :

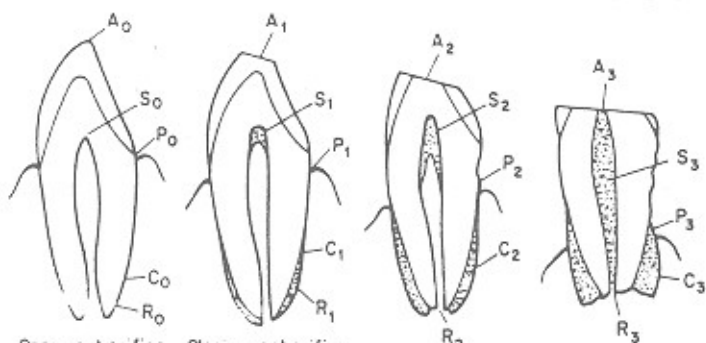
با بررسی مستقیم چگونگی رشد دندانها بر روی فکین و یا با بررسی میزان مینرالیزیشن جوانه‌های دندانی محاسبه می‌شود. رادیوگرافی نیز می‌تواند در این رابطه کمک شایانی نماید.

ب - مرحله کودکی :

چگونگی رویش دندانهای شیری و دائمی با معاینه مستقیم دندانها و یا بررسی دندانهای نهفته با رادیوگرافی میسر است و تا ابتدای بلوغ کاربرد دارد.

ج - مرحله پس از دوران بلوغ :

I - از چگونگی و روند فرسایش دندانها: این روش ابتدا در اسکاندیناوی توسط گوستافسن ابداع گردید. دندانهای دائمی به مرور زمان در اثر فانکشن دچار تغییرات می‌گردند. بررسی فرسایش و تغییراتی که در بین مینا، عاج، سمان، زوائد آلونولی، تغییرات ریشه و پوک شدن دندانها انجام می‌گیرد، از صفر تا ۳، درجه‌بندی شده و درجدولی ترسیم و سن تقریبی بدست می‌آید.



Open root orifice

A<sub>0</sub> = no attrition  
S<sub>0</sub> = no secondary dentin  
P<sub>0</sub> = no periodontosis  
C<sub>0</sub> = normal layer of cementum laid down  
R<sub>0</sub> = no root resorption visible

Closing root orifice

A<sub>1</sub> = attrition within enamel  
S<sub>1</sub> = secondary dentin has begun to form in upper part of pulp cavity  
P<sub>1</sub> = periodontosis just begun  
C<sub>1</sub> = apposition a little greater than normal  
R<sub>1</sub> = root resorption only on small isolated spots

A<sub>2</sub>

A<sub>2</sub> = attrition reaching dentin  
S<sub>2</sub> = pulp cavity is half-filled  
P<sub>2</sub> = periodontosis along first one-third of root  
C<sub>2</sub> = great layer of cementum  
R<sub>2</sub> = greater loss of substance

A<sub>3</sub>

A<sub>3</sub> = attrition reaching pulp  
S<sub>3</sub> = pulp cavity is nearly or wholly filled with secondary dentin  
P<sub>3</sub> = periodontosis has passed two-thirds of root  
C<sub>3</sub> = heavy layer of cementum  
R<sub>3</sub> = great areas of both cementum and dentin affected

تصویر شماره ۲: تصویر نشانگر نقاط مهم استاندارد در تعیین سن دندانهاست. تغییرات درسایش، عاج ثانویه، پریودنتوز، سمان و تحلیل ریشه بر مبنای درجات تکامل فرد قابل بررسی است.

II - بررسی دندانهای مصنوعی و یا مشاهده زوائد آلوتولی تحلیل رفته در فکین، میتین سن بالای اشخاص می‌باشد.

حفره دندانی دندان کشیده شده که ترمیم استخوان در آن صورت گرفته نیز میتواند در تعیین زمان کشیده شدن کمک نماید. تغییرات استخوانها پس از مرگ و میزان از دست رفتن مواد معدنی استخوانها نیز در تعیین حدود سن میتواند مؤثر باشد. البته باید دانست که با بالا رفتن سن افراد از دقت تعیین حدود سن کاسته می‌شود.

### ۳- تعیین جنس افراد با توجه به وضعیت دندانها :

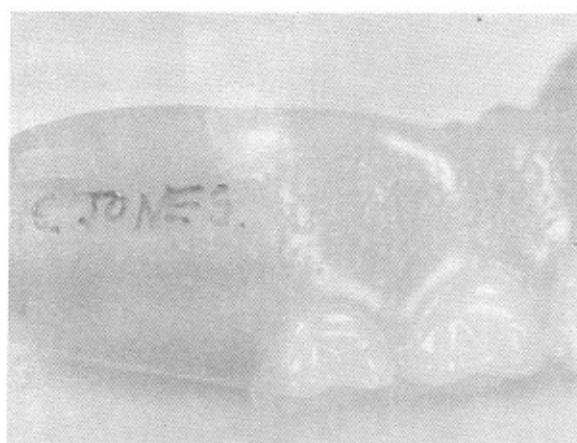
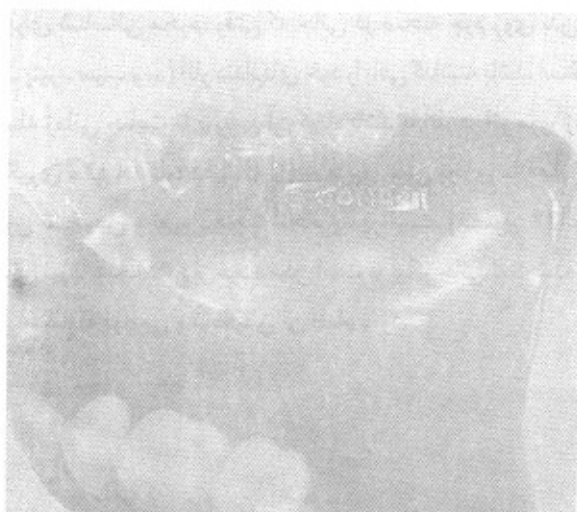
دو دندان ثنایای میانی فک بالا در مردان بزرگتر و طویلتر از زنان است. همچنین اختلاف بین اندازه‌ها و ابعاد دو دندان ثنایای میانی و طرفی در فک بالای مردان بیشتر و در زنان ناچیز است بطور مثال معمولاً لبه انسیزال دندانهای ثنایای طرفی در فک بالای مردان با لبه انسیزال دندان ثنایای میانی دارای اختلاف بوده و کوتاهتر است.

### ۴- بررسی وضعیت دندانها و انتساب دندانها به شخص مورد نظر و یا شناسایی افرادی که اسکلت یا جسد آنها کشف می‌شود:

دندان طبیعی در شناسایی جسد نقش بسزایی دارد. از آنجا که فرمول دندانی هر کس اختصاصی است، یا ثبت فرمول دندانی جسد و توجه به اقدامات دندانپزشکی انجام شده بر روی آن شامل پرکردگی‌ها و پروتزهای ثابت یا متحرک و تطبیق آن با پرونده و کارت دندانپزشکی بیمار می‌توان نسبت به تشخیص هویت آن اقدام نمود. این بررسی در مورد افرادی که خود را با هویت مشکوک معرفی می‌کنند نیز قابل انجام و تعیین کننده هویت واقعی فرد می‌باشد. ضمناً بررسی وضعیت دندانها در تشخیص عادات اجتماعی و شغل و حتی وضعیت نژادی نیز تعیین کننده می‌باشد.

### ۵- بررسی ارتباط دندان مصنوعی یافته شده به فرد مورد نظر:

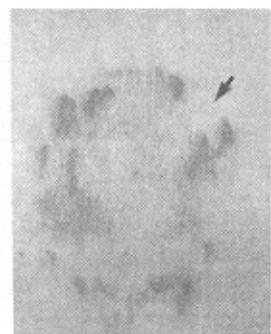
امروزه در بعضی از کشورها لابراتوارهای دندانپزشکی برای دندانهای مصنوعی پلاک هویتی می‌گذارند که شامل مشخصات فرد و لابراتوار سازنده آن است. هنگامی که دندانها همراه جسد و یا بقایای اسکلت کشف شوند، با توجه به این علائم می‌توان به هویت صاحب دندان مصنوعی پی برد.



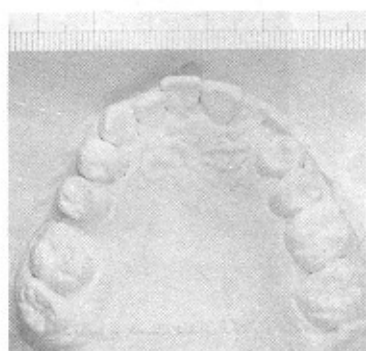
تصویر شماره ۳: ثبت مشخصات بر روی دست دندان. در مورد تصویر دست دندان فک بالا مشخصات روی یک صفحه فلزی ثبت شده و در داخل آکریل قرار گرفته است. با این روش احتمال تخریب و یا از بین رفتن آن حتی در صورت تخریب و یا متلاشی شدن دست دندان کمتر است.

## ع- بررسی آثار بجای مانده از دندانها روی اشیاء یا بدن (Bite Marks) و ارتباط آن به افراد مظنون:

از این روش برای شناسائی مجرم، وقتی که جانی در صحنه جرم روی بدن قربانی یا مواد غذایی (قالب کره - پنیر - سیب و ...) آثار دندانهای خود را باقی گذاشته باشد، استفاده می شود. در این مورد باید فاصله زمانی جنایت تا بررسی آن کوتاه باشد تا آثار در اثر مرور زمان دچار تغییر نگردند که با قالبگیری و تهیه نگاره دقیق از آن و تطبیق نقش بجای مانده از آنها با فرمول دندانانی افراد مظنون تشخیص و تعیین هویت انجام پذیر است. (تصویر ۴) البته گاهی اثر دندانهای فرد قربانی نیز با هدف دفاع از خود ممکن است بر پیکر جانی ثبت شده باشد که در این رابطه نیز می توان نسبت به بررسی و تشخیص آن اقدام نمود.



10 20 30 40 5



تصویر شماره ۴: نمونه ای از bite mark، به تشابه روابط دندانانی در کست ها و اثر ثبت شده روی بدن دقت فرمائید.

## نتیجه:

تعیین هویت یا شناسایی افراد از روی دندان از اقدامات جاری تشخیص هویت است که توسط پزشکان قانونی و دندانپزشکان انجام می‌گیرد. لذا آگاهی از این امکانات برای کارشناسان لازم است تا هویت اجساد ناشناس معلوم و خانواده‌ای از بلا تکلیفی رها شود و یا مجرمی شناسائی و حق مظلومی ادا گردد. لازم به ذکر است که با رعایت نکات زیر، کار تشخیص هویت از روی وضعیت دندانی با سهولت بیشتری انجام می‌گیرد.

۱- مراجعین به کلینیک های دندانپزشکی باید دارای پرونده بوده و کلیه مشخصات دندانهای موجود و اقدامات انجام شده در کارت مربوطه بطور کامل ثبت گردد.

۲- در موارد استفاده از پروتزهای دندانی متحرک، هویت بیمار و لابراتوار سازنده یا دندانپزشک روی پروتز بصورت پلاک هویتی ثبت گردد و لابراتوار ها به انجام اینکار موظف گردند، این امر نه تنها برای شناسایی صاحبان دندانها کاربرد دارد، بلکه لابراتوار سازنده را موظف می‌کند تا در کیفیت تولیدات خود دقت بیشتری ملحوظ دارد.

**REFERENCES:**

منابع لاتین :

- 1) Gee D.J. and Watson A.A. 1991. Lecture Notes on Forensic Medicine. 5ed. London, Black Well Scientific Pub: 162-168.
- 2) Graber, T.M. 1972. Orthodontics Principles and practice. philadelphia, W.B. Saunders Company, 331-395.
- 3) Mason, j.k. .1993. Forensic Medicine. chapman & Hall Medical.
- 4) Parikh, C.K. .1989. A Colour Atlas of Medicolegal Postmortems and Forensic Pathology. 2 ed. CBS Publishers and Distributors: 181-183.
- 5) Polson c.j. ; and Knight B. .1985. The Essentials of Forensic Medicine. Oxford, Pergamon Press: 350-355.
- 6) Simpson K. & knight B. 1985. Forensic Medicine 9th ed. London, Edward & Arnold: 85-87.
- 7) Tencate, A.R. 1989. Oral histology: development, structure and function st. louis, the C.V. Mosby Company, 409-453.
- 8) Whittaker, D.K. ; McDonald, D.G. .1989. A Colour Atlas of Forensic Dentistry. London, Wolfe Publishing Ltd: 9-13.

منابع فارسی :

- ۱- قضایی، صمد. ۱۳۶۸. پزشکی قانونی. تهران، انتشارات دانشگاه تهران. ص: ۱۰۳-۱۱۴.