

بررسی دانسیته رادیوگرافیک استخوان نرمال ناحیه پری اپیکال در بیماران مراجعه کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی یزد در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲

تهیه کننده: امیرحسین زیره پور

گروه هدف: متخصصان و پژوهشگران

کد طرح: ۱۶۳۴۱

تابستان ۱۴۰۳

دانسیته‌ی استخوان را می‌توان با استفاده از روش‌هایی از جمله فراصوت کمی (quantitative ultrasound)، تصویربرداری تشدید مغناطیسی (MRI)، جذب‌سنجی انرژی دوگانه‌ی اشعه ایکس (DXA)، سیتی اسکن، تصویربرداری پانورامیک و همچنین رادیوگرافی‌های داخل دهانی به دست آورد. روش DXA می‌تواند یک BMD منطقه‌ای استخوان که شامل مجموع دانسیته معدنی استخوان کورتیکال و تراکولار است به ما بدهد در حالی که به وسیله‌ی CTscan می‌توانیم جداگانه دانسیته‌ی معدنی استخوان تراکولار و کورتیکال را داشته باشیم

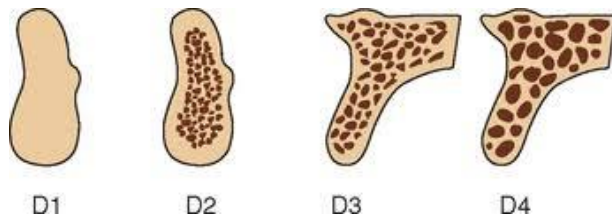
طبقه بندی دانسیته

براساس طبقه بندی Misch، نوع استخوان بر اساس چهار گروه تراکم (D۱-D۴) در تمام نواحی فک تعریف شده است. نوع استخوان D۱ نشان دهنده یک استخوان کورتیکال متراکم همگن است که بیشتر در مندیل با تحلیل استخوان متوسط یافت می‌شود. استخوان لایه ای کورتیکال در نوع D۱ بیشتر به دانسیته کمک می‌کند.

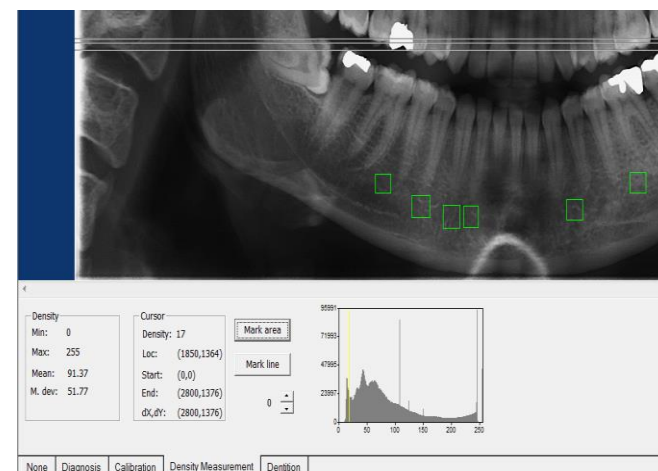
D۲ ترکیبی از استخوان استخوان کورتیکال متراکم تا متخلخل که ۴۰٪ تا ۶۰٪ از تراکول تشکیل شده است.

D۳ از استخوان استخوان کورتیکال متخلخل نازک تر روی تاج و استخوان تراکولار ظریف در داخل برجستگی تشکیل شده است. تراکول ها کمتر از ۵۰ درصد یافت می‌شود. استخوان D۳ اغلب در نواحی قدامی ماگزila و خلفی دهان در هر دو قوس یافت می‌شود.

استخوان D۴ دارای کمترین تراکم تراکولار با استخوان کرسنال کورتیکال کم یا بدون آن است. این ساختار مخالف D۱ (استخوان استخوان کورتیکال متراکم) است. شایع ترین محل برای این نوع استخوان، ناحیه خلفی ماگزila است. به ندرت در مندیل مشاهده می‌شود (۳۳).



رادیوگرافی پانورامیک، روش توصیه شده در کار روتین دندانپزشکی برای غربالگری کلی بیماران و همچنین برای برنامه‌ریزی تحقیقات رادیوگرافی و در صورت نیاز برای برنامه‌ریزی درمان محسوب می‌شود تعیین دقیق دانسیته استخوان آلوئول برای تشخیص، درمان، برنامه‌ریزی و مدیریت پروسه‌های دندانپزشکی اهمیت دارد. دانسیته‌ی رادیوگرافیک با روش‌های مختلفی مانند رادیوگرافی پانورامیک قابل ارزیابی می‌باشد.



دانسیته استخوان

مقدار ماده معدنی در هر سانتی متر مربع استخوان تعریفی است که در کلینیکال استفاده می‌شود. تراکم واقعی استخوان بر حسب گرم در میلی لیتر بیان می‌

شود که اغلب با جذب اشعه ایکس یا توموگرافی، محاسبه اشعه ایکس اندازه گیری می‌شود. تراکم استخوان یک پیش بینی کننده مهم برای پوکی استخوان است.

رادیوگرافی پانورامیک

رادیوگرافی با بخش خارج دهانی که کل فک بالا یا هر دو فک بالا و فک پایین را نشان می‌دهد.

ارزیابی دانسیته استخوان نرمال به عنوان یک مطالعه بنیادی و پایه می‌تواند کمک بسزایی در ارزیابی تغییرات دانسیته تحت تاثیر موارد پاتولوژیک داشته باشد. داده‌های به دست آمده در مطالعه‌ی حاضر می‌تواند به عنوان اولین گام در ارزیابی دانسیته نرمال استخوان فکین در جمعیت ایرانی در نظر گرفته می‌شود.

از مطالعه حاضر کلیشه های رادیوگرافی پانورامیک بیماران مراجعه کننده به بخش رادیولوژی در ۳ ناحیه‌ی فکی (قدام، پرمولر، مولر) برای دو فک مورد ارزیابی قرار

گرفت. و نشان داد پانورامیک ابزار مفیدی برای تعیین دانسیته استخوانی است. مردان و افراد مسن تر دانسته استخوانی بیشتری داشتند. مندیبل دانسیته بیشتری از ماگزिला نشان داد. بیشترین دانسیته مندیبل ناحیه قدام و در ماگزिला ناحیه مولر بود.

منابع:

- Di Stefano DA, Arosio P, Pagnutti S, Vinci R, Gherlone EF. Distribution of Trabecular Bone Density in the Maxilla and Mandible. Implant Dentistry. ۲۰۱۹;۲۸(۴):۳۴۰-۸.
- Chugh T, Ganeshkar SV, Revankar AV, Jain AK. Quantitative assessment of interradiacal bone density in the maxilla and mandible: implications in clinical orthodontics. Progress in orthodontics. ۲۰۱۳;۱۴:۱-۸.