

: Axialateraloblique mandible

*هدف از انجام این پرتو نگاری بررسی نامیه مورد نظر از مندیبل در حالت موازی با کاست است.

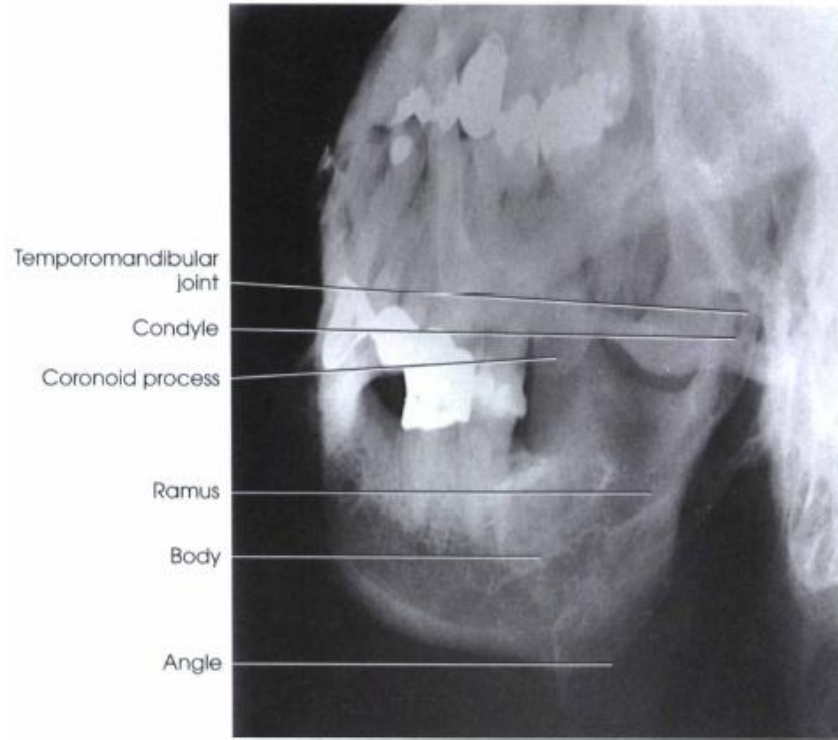
این پرتو نگاری به سه صورت انجام میپذیرد:

1. برای بررسی راموس:

بیمار مقابل بوقی استند ایستاده mid sagittal plane به موازات کاست در این وضعیت (که البته فقط axialateral است) اشعه مرکزی 25 درجه به سمت سر در مد زاویه فکی.



Fig. 21-60 Axialateral oblique for mandibular ramus.

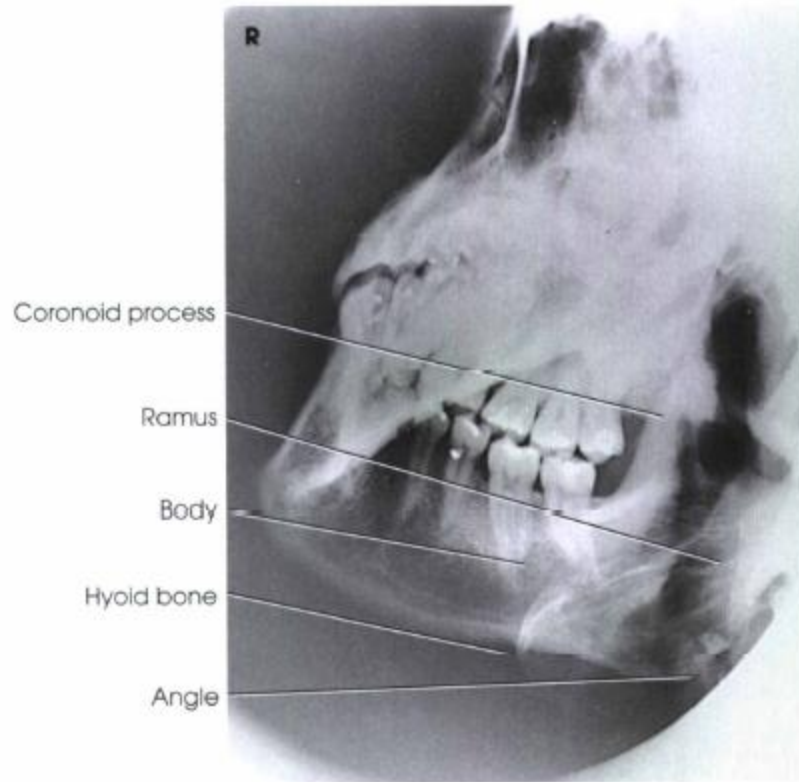


2. برای بررسی تنه ی (body) مندیبل:

همان وضعیت قبل، فقط سر بیمار به اندازه ی 30 درجه به سمت گیرنده میچرخد...



Fig. 21-61 Axiolateral oblique for mandibular body.



3. برای بررسی سمفیز منتهی:

وضعیت مشابه قبلی، فقط سر بیمار به اندازه ی 45 درجه به سمت گیرنده میچرخد...



Fig. 21-62 Axiolateral oblique for mandibular symphysis.

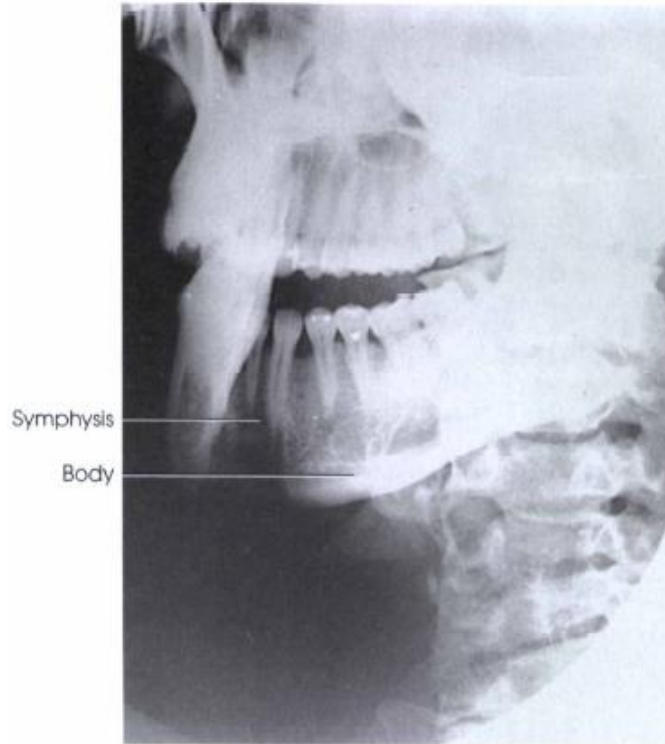


Fig. 21-66 Axial lateral oblique mandibular symphysis.

: Submentovertex

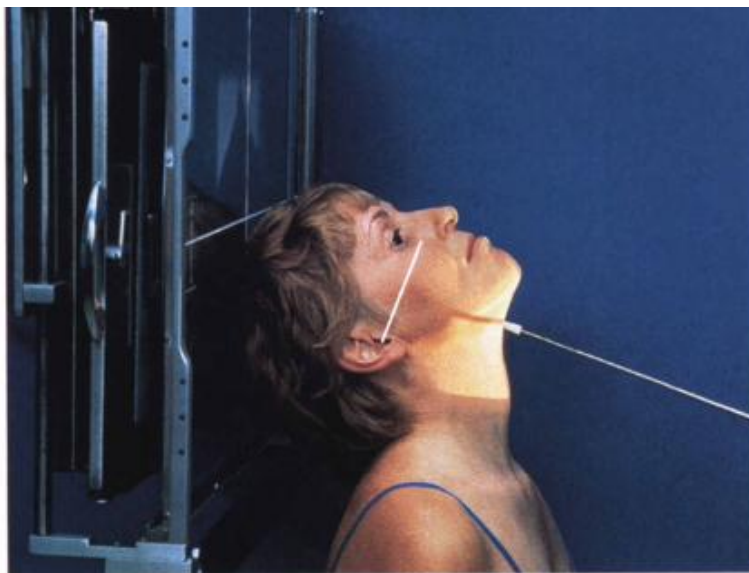


Fig. 21-67 Submentovertex mandible.

برای بررسی فک، مشابه submentoververtex مجسمه اشعه مرکزی مد واسط بین دو زاویه فکی تابیده می شود. با این پرتونگاری کل طول فک دیده می شود. هرچند این نما یک نمای استاندارد submentoververtex است اما برای مندیبیل یک نمای axial محسوب می شود. در این نما زائده ی کورونوئید و کندایل مندیبیل دیده میشود.



: Verticosubmental



Fig. 21-69 Verticosubmental mandible.

بیمار چانه ی خود را روی گیرنده قرار میدهد به گونه ای که IOMBL موازی با گیرنده باشد مشابه
 مجسمه با این تفاوت که امتیاجی به پرفاندن سر نیست و اشعه بین دو زاویه فکی و عمود بر سطح
 OCCLUSAL یا IOMBL می باشد. کیفیت این نما از نمای اول بهتر است چون بزرگنمایی کمتر
 است. فقط به علت ایجاد ممدودیت سر و گردن ممکن است کوندیل ها لب به لب شود وگرنه برای
 بررسی تنه نمای اول بهتر است.

{اشعه ی مرکزی عمود بر IOMBL}



Fig. 21-70 Verticosubmental mandible with central ray perpendicular to IOML.

{اشعه ی مرکزی عمود بر سطح OCCLUSAL}



Fig. 21-71 Verticosubmental mandible with central ray perpendicular to occlusal plane.

TMJ (TemporoMandibular Joint) مفصل فک و استخوان تمپورال:

نکته ی بسیار مهم: اولین نکته در پرتونگاری از TM joint در رادیولوژی و CT scan و MRI این است که باید در دو حالت دهان باز و بسته گرفته شود.

دلایل انجام رادیوگرافی از TM joint : مهم ترین علت صدا دادن فک مثلا در هنگام غذا خوردن و دررفتگی فک و دلیل دیگری که در ایران به آن کمتر توجه می شود این است که فرد نفخ می کند. چه غذای نفاخ بخورد چه نفورد. با توجه به اینکه عمل هضم از دهان شروع می شود اگر عمل جویدن خوب انجام نشود آنزیم آمیلاز و پروتئاز اثر نکرده و هیچ هضمی در معده رخ نمی دهد و این باعث نفخ می شود.

: AP axial

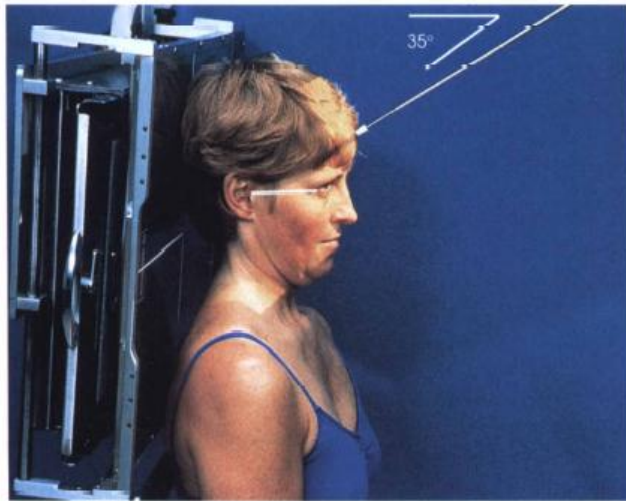


Fig. 21-72 AP axial TMJs.

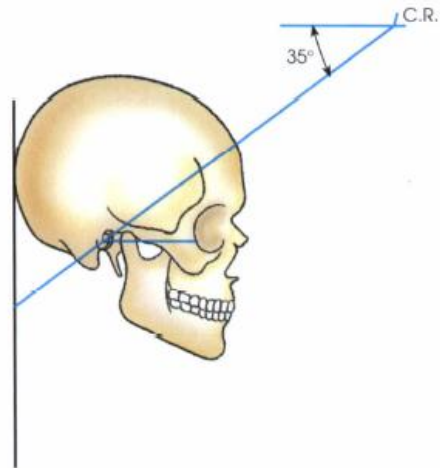


Fig. 21-73 Upright radiography.

مشابه متود towne است. بیمار در وضعیت AP قرار گرفته اشعه با زاویه مدود 35 درجه به سمت پا، 3 اینچ (7.6 س.م) بالای nasion تابیده می شود. در دو وضعیت دهن بسته و باز.



Fig. 21-75 AP axial TMJs: mouth closed.

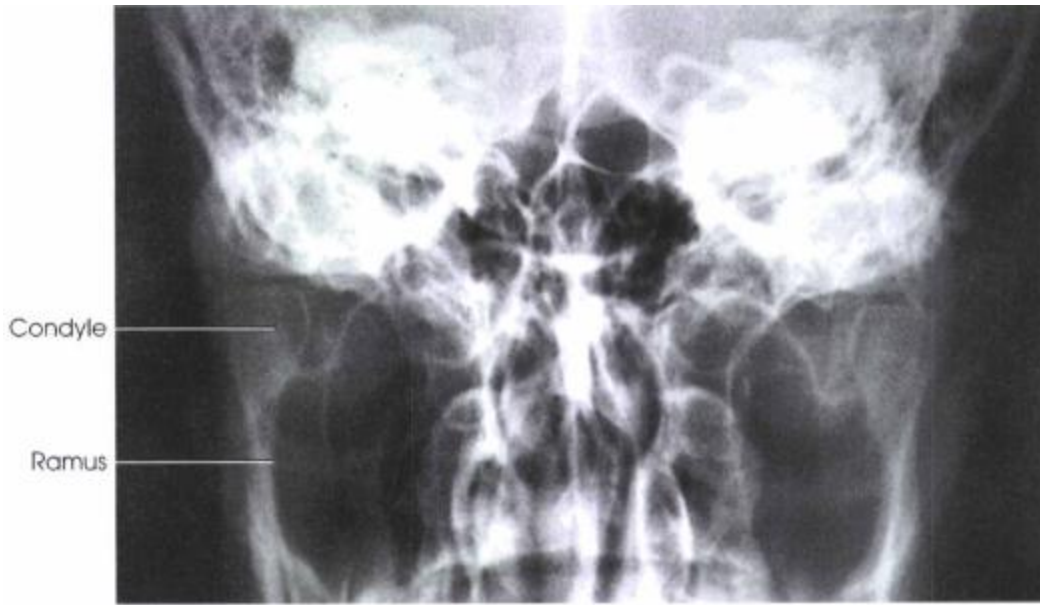


Fig. 21-76 AP axial TMJs: mouth open.

: Axiolateral (right and left position)



Fig. 21-77 Axiolateral TMJ: mouth closed.

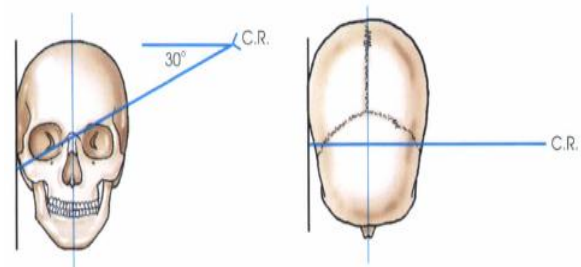


Fig. 21-78 Upright radiography.

این پرتونگاری علاوه بر دهان باز و بسته به صورت مقایسه ای چپ و راست هم باید انجام شود. بیمار نیمه موردنظر را در وضعیت true lateral بر روی کاست قرار می دهد به نحوی که سطح کروئال 1/3 cm جلوی سوراخ گوش خارجی (TM joint) منطبق بر خط وسط کاست باشد. اشعه

مرکزی با زاویه 30 درجه به سمت پا 1/2 اینچ جلو و 1 اینچ پایین سوراخ گوش خارجی نزدیک به فیلم خارج شود.



Fig. 21-80 Axiolateral TMJ with mouth open.

در دو وضعیت دهان باز و بسته ، مارکر فراموش نشود! (شکل چپ دهان بسته و شکل راست دهان باز است...)



Fig. 21-81 Axiolateral TMJ, mouth closed. Mandibular condyle (small dots) mandibular fossa (large dots) are demonstrated. Mandibular condyle of side away from film also seen (arrow).

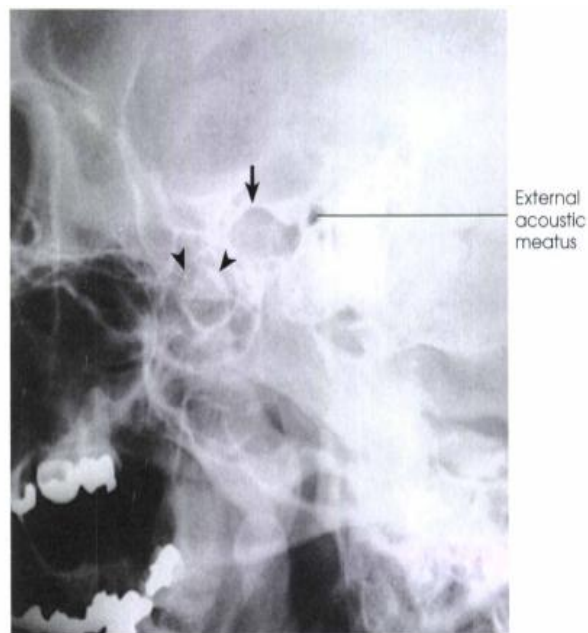


Fig. 21-82 Axiolateral TMJ, mouth open. Mandibular fossa (arrow) and mandibular condyle (arrowheads) are demonstrated.

: Axiolateral oblique

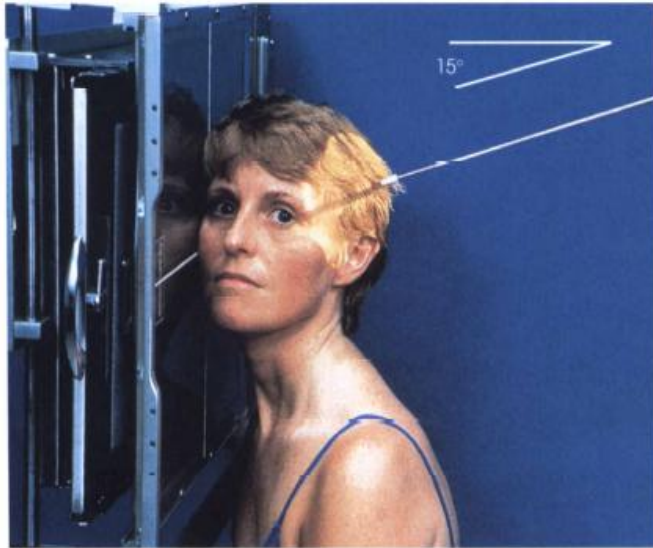


Fig. 21-83 Axiolateral oblique TMJ.

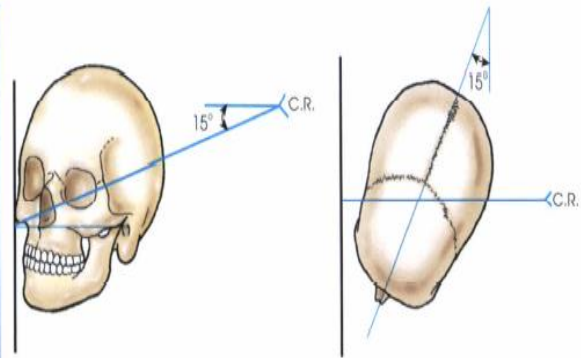
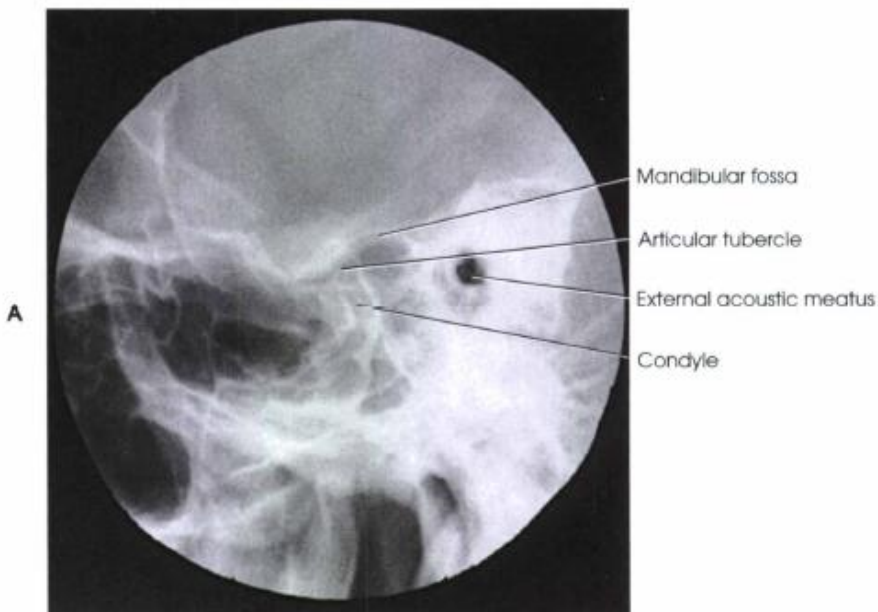


Fig. 21-84 Upright radiography.

در وضعیت لترال ابلیک است با این توضیح که صورت 15 درجه به سمت کاست بچرخد و اشعه مرکزی 15 درجه به سمت پا باشد.

اشعه ی مرکزی 1.5 اینچ (3.6 س.م) بالاتر از سوراخ گوش خارجی وارد میشود به نموی که از TMJ نزدیک به گیرنده بگذرد.



*تصویر روبرو در حالت دهان باز از سمت راست بیمار گرفته شده است.

تصویر پایین از همان بیمار است فقط از طرف چپ او گرفته شده که مرکزیت بیشتری کندایل را نسبت به مندیبولار فوسا نشان میدهد.



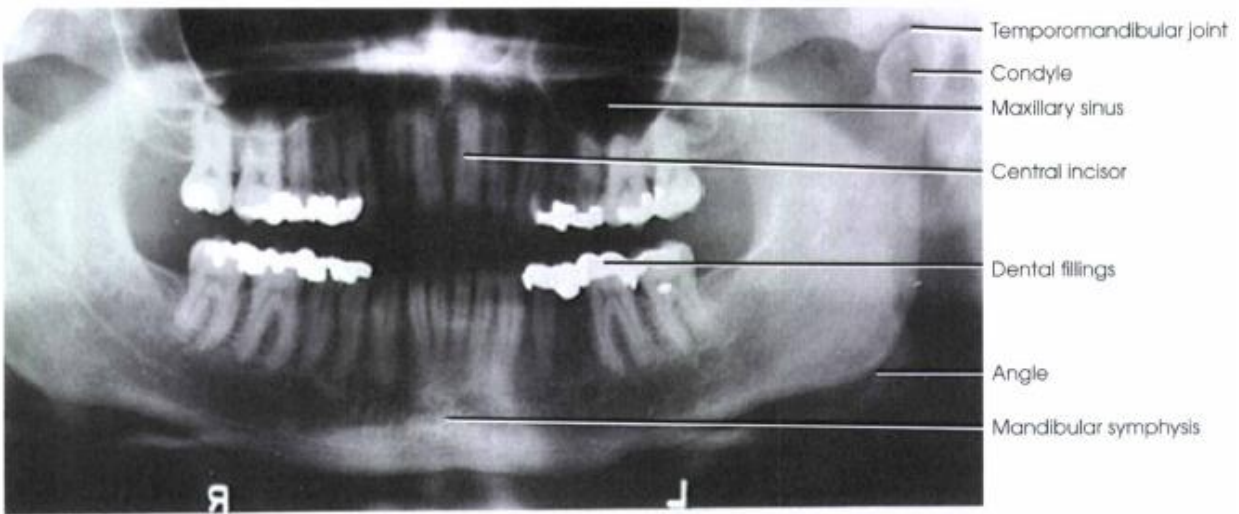
اگر قرار باشد بین axiolateral و axiolateral oblique یکی را انتخاب کنید قطعا axiolateral بهتر است چون در این نما بیمار true lateral است اما پرخاندن سر (15 درجه) مشکل است چون مقیاس نداریم و می‌فواهیم کلیشه‌های چپ و راست را با هم مقایسه کنیم.

رادیوگرافی دندان

ممدوده ی kv دندان 53-63 است و بهترین kv 57 است و این بدلیل ممدوده ی مساسیت فیلم های دندان نسبت به اشعه است.

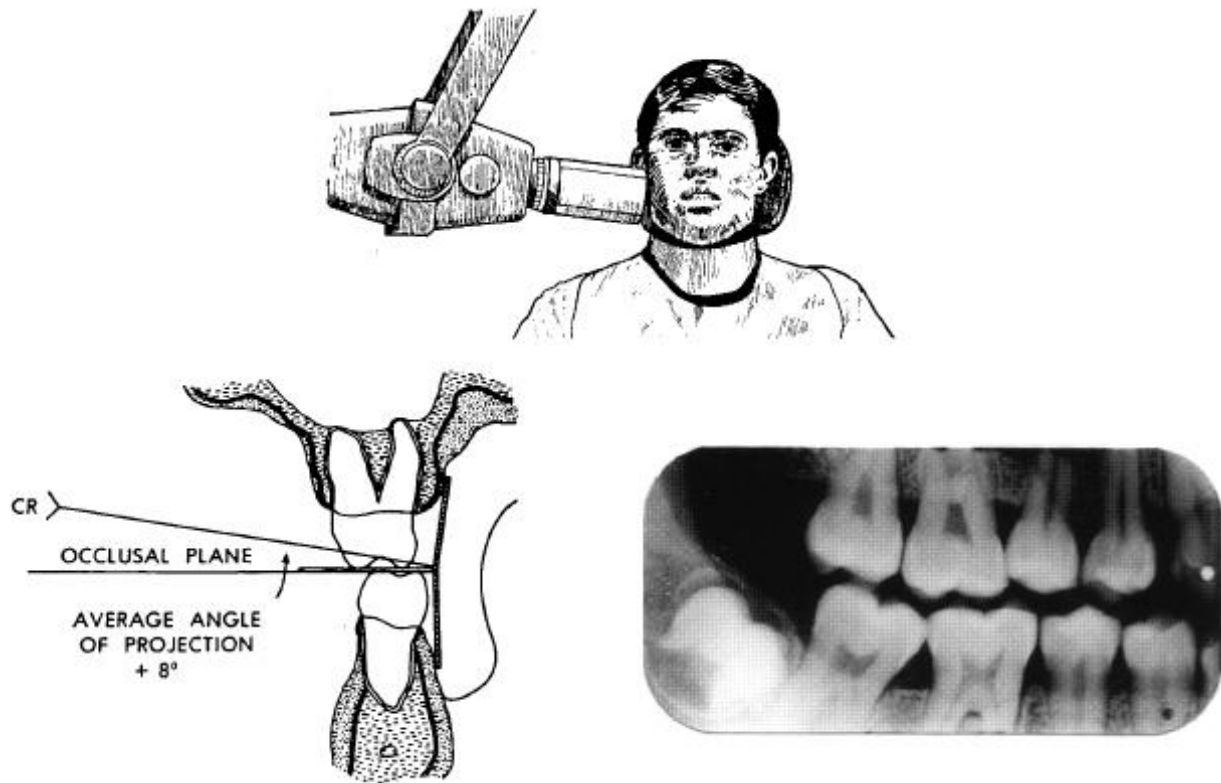
رادیوگرافی دندان به 3 صورت انجام می شود :

1- پانورامیک



2- PA(PreApical)





برای PA دندان های فک بالا سطح occlusal به موازات سطح افق در می آید و فیلم در داخل دهان قرار می گیرد. برای دندان های پیش و نیش انگشت شست پشت دندان و فیلم داخل دهان, اما برای دندان های آفر انگشت اشاره پشت فیلم قرار می گیرد.

زاویه اشعه مرکزی برای دندان های پیش 60 درجه برای نیش 50 درجه و برای آسیای کوچک 40 و آسیای بزرگ 30 درجه باید باشد.

دندان های فک تمثانی : فک تمثانی به موازات سطح افق برای دندان های پیش 30 درجه دندان های نیش 20 درجه دندان های آسیای کوچک 10 درجه و دندان های آسیای بزرگ 0 درجه به سمت سر.

Bitewing : برای تصویربرداری از تاج دندان است. تاج دندان ها روی هم سوار نمی شود و در اثر فشار آوردن می شکنند. در این پرتونگاری فیلم دندان مشابه فیلم های دندان است فقط یک دم دارد که از دهان بیرون می آید. تاج دندان ها به صورت متخلخل دیده می شود و پزشک می تواند تشخیص دهد.