



التصوير الشعاعي في طب الاسنان

إعداد:

مصطفى عثمان فاطمة الطعمة

بلال زعرور

فاطمة عنان نور دياب

إشراف

د. نبيل درغام & د. علاء ناصيف



يعتبر التصوير الشعاعي أداة حيوية أساسية في طب الأسنان، وهي جزءاً أساسياً من ممارسات طب الأسنان الحديثة، حيث يتيح للطبيب القدرة على رؤية الهياكل الداخلية للأسنان والفكين والأنسجة المحيطة، مما يساعد على تشخيص مجموعة واسعة من الحالات السريرية مثل

تسوس الأسنان، أمراض اللثة، الكسور، والأمراض
الجزرية. كما يُستعمل في التخطيط للعلاجات المختلفة مثل
زراعة الأسنان وتقويم الأسنان

تاريخ التصوير الشعاعي في طب الأسنان بدأ منذ قرون، وهو
مجال تطور بشكل كبير على مر الزمن. إليك ملخصاً لتطور
التصوير الشعاعي في طب الأسنان

1. بداية التصوير الشعاعي (1895): في عام 1895،
اكتشف الفيزيائي الألماني ويليام كونراد رونتجن الأشعة
، وهو الاكتشاف الذي أحدث ثورة في (X-rays) السينية
عالم الطب والطب الأسنان. وقد تم استخدام هذه الأشعة
أول مرة في الطب بشكل عام، بما في ذلك في طب
الأسنان، للكشف عن الأمراض والكسور داخل الجسم.

2. أول صور شعاعية في طب الأسنان: في عام 1896،
قام إميل جول دريمن، وهو طبيب أسنان فرنسي، بأخذ أول

صورة شعاعية لأسنان مريض باستخدام الأشعة السينية. كان هذا بداية لتطوير تقنيات التصوير الشعاعي الخاصة بالأسنان.

3. التصوير الشعاعي التقليدي (الصور الفيلمية): في العقود التالية، تم استخدام الأفلام الفوتوغرافية لالتقاط الصور الشعاعية. كانت هذه الأفلام بحاجة إلى تطوير في غرفة مظلمة، وكان التصوير يستغرق وقتاً أطول ويتطلب دقة عالية.

4. التطور إلى التصوير الرقمي: مع تقدم التكنولوجيا في العقود الأخيرة، تم تطوير التصوير الرقمي في طب الأسنان. في أوائل التسعينات، بدأ استخدام الأجهزة الرقمية في مجال طب الأسنان لتحسين دقة الصور وتقليل الحاجة للمواد الكيميائية المستخدمة في الفحص التقليدي.

5. في بداية الألفية الجديدة، (CBCT) الأشعة المقطعية في (CBCT) ظهرت تقنية الأشعة المقطعية المحورية طب الأسنان، والتي توفر صورًا ثلاثية الأبعاد لتشخيص أكثر دقة، خاصة في حالات زراعة الأسنان وعلاج أمراض الفك.

6. التصوير الشعاعي الفوري: في السنوات الأخيرة، تطور التصوير الشعاعي ليصبح أسرع وأكثر راحة للمريض باستخدام أجهزة تصوير فورية، مع تقنيات أقل تعرضًا للإشعاع مقارنة بالطرق التقليدية

:المرجع

McDavid, W.D., & Price, J.B. (2013)..

أنواع التصوير الشعاعي في طب الأسنان

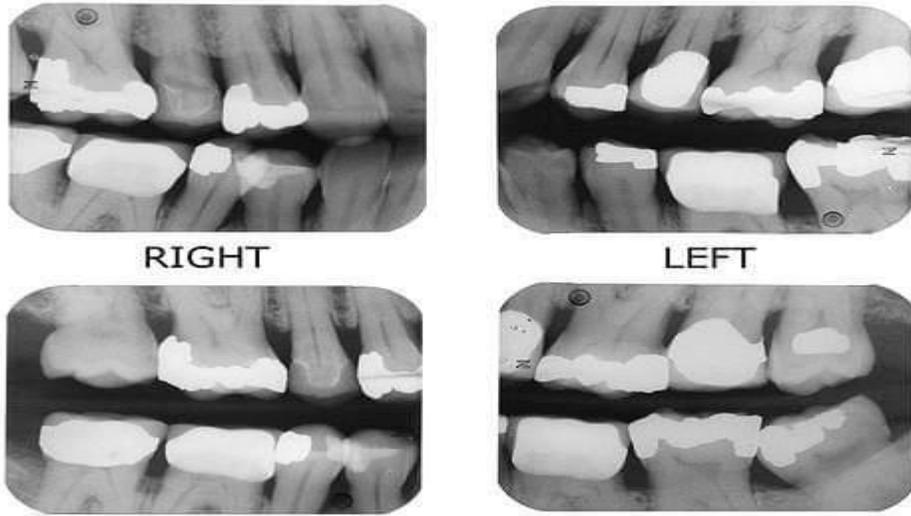
1. التصوير الشعاعي داخل الفموي (Intraoral Radiography)

تعد من أكثر أنواع الأشعة السينية شيوعاً، وهناك عدة أنواع من الأشعة السينية داخل الفم، يمكن أن يظهر كل منها جوانب مختلفة من الأسنان حسب اختلاف زوايا تصوير الأسنان، كما تنقسم الأشعة داخل الفم الى ثلاثة



التصوير حول ذروي للأسنان (Periapical Radiography)

يُستخدم لفحص جذور الأسنان والأنسجة المحيطة بها وتظهر محيط السن بالكامل من التاج حتى الجذر، وتساعد في الكشف عن وجود أي تغيرات غير طبيعية في الجذر أو الأنسجة العظمية المحيطة به سواء في الفك العلوي أو السفلي (perry.2020)



التصوير المجنح (Bitewing Radiography) يُستخدم لفحص الأسنان الخلفية والكشف عن النخور الملاصقة وحجم التغيرات في سمك العظام عند الإصابة بأمراض اللثة، كما يستخدم هذا النوع في تحديد مدى ملاءمة الشخص لإجراء التاج أو ترميم السن



التصوير الإطباقي: (Occlusal Radiography)

يُستخدم لفحص قاع الفم أو سقفه، ويكشف عن وجود الأكياس أو الأورام و تستخدم لتتبع وقياس تطابق كامل الفك سواء كان العلوي أو السفلي.

المرجع

(perry.2020)

التصوير الشعاعي خارج الفموي (Extraoral Radiograph) يستخدم هذا النوع لتصوير كامل محيط الأسنان وعظام الوجه والفكين، ومن انواع الاشعة خارج الفم ما يلي



التصوير البانورامي (Panoramic Radiography): يُستخدم لتصوير الفكين بالكامل والأسنان في صورة واحدة و يستخدم هذا النوع في إعطاء صورة لكامل الوجه، كما تساعد في تشخيص الأورام.



التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)

يُستخدم لتوفير صورة ثلاثية الأبعاد لتجويف الفم بما في ذلك الفك والأسنان ويستخدم لتخطيط زراعة الأسنان أو تقييم كسور الفك ويعد هذا النوع مثالي لتقييم الأنسجة الرخوة مثل اللثة

lannucci and howerton.2018

كما ان للتصوير الشعاعي في طب الأسنان له العديد من الاستخدامات الهامة التي تسهم في تشخيص وعلاج الحالات السنية والفموية. إليك أهم هذه الاستخدامات

1. :تشخيص تسوس الأسنان:

يساعد التصوير الشعاعي في الكشف عن تسوس الأسنان الذي قد لا يكون مرئيًا عند الفحص البصري، خاصة في المناطق بين الأسنان أو تحت الحشوات

2.تقييم صحة اللثة: يُستخدم التصوير الشعاعي لتحديد مدى انتشار أمراض اللثة، مثل التهاب اللثة أو التهاب الأنسجة المحيطة بالأسنان

3.مراقبة تطور الأسنان: يُستخدم لتتبع نمو

الأسنان، خاصة عند الأطفال والمراهقين، وتحديد أي مشاكل محتملة في تطور الأسنان

4. تخطيط زراعة الأسنان: يوفر التصوير الشعاعي معلومات دقيقة حول كثافة العظام وموقع الأعصاب، مما يساعد الأطباء في التخطيط لزراعة الأسنان بشكل آمن وفعال

5. تشخيص مشاكل الفك: يمكن استخدام التصوير الشعاعي لتحديد مشاكل الفك مثل اضطرابات المفصل الفكي الصدغي

6. تخطيط العلاج التقويمي: يُستخدم التصوير الشعاعي لتقييم وضع الأسنان والفكين، مما يساعد أطباء التقويم في وضع خطة علاجية مناسبة

7. مراقبة العلاجات السابقة: يمكن استخدام الأشعة لمراقبة نتائج العلاجات السابقة، مثل حشو الجذور أو زراعة الأسنان، والتأكد من نجاحها .

8. الكشف عن الأورام أو التشوهات: يُستخدم التصوير الشعاعي للكشف عن الأورام أو التشوهات غير الطبيعية في الفم والفكين

9. تحديد موقع الأسنان المطمورة: يساعد في تحديد موقع الأسنان المطمورة، مثل الأضراس الثالثة (ضروس العقل)، والتي قد تحتاج إلى استخراج. تعتبر هذه الاستخدامات جزءًا أساسيًا من الممارسة السنية الحديثة، حيث تساهم في تحسين دقة التشخيص وفعالية العلاج.

Lannucci and howerton.2018



التصوير الشعاعي في طب الأسنان يعد أداة مهمة لتشخيص وعلاج مشاكل الأسنان والفم، ولكنه يحمل

بعض المخاطر التي يجب أخذها بعين الاعتبار. إليك بعض المخاطر المحتملة:

1. التعرض للإشعاع:

- التصوير الشعاعي يستخدم الأشعة السينية، مما يعني تعرض المريض لمستوى منخفض من الإشعاع. على الرغم من أن الجرعة عادة ما تكون آمنة، إلا أن التعرض المتكرر أو غير الضروري يمكن أن يزيد من خطر الإصابة بالسرطان على المدى الطويل.

2. الحساسية أو ردود الفعل:

- في حالات نادرة، قد يعاني بعض المرضى من ردود فعل تحسسية تجاه المواد المستخدمة في التصوير، مثل المواد المستخدمة في الأشعة المقطعية.

3. التشخيص الخاطئ:

• يمكن أن تؤدي الصور الشعاعية إلى تشخيص خاطئ إذا لم تُفسر بشكل صحيح، مما قد يؤدي إلى علاج غير مناسب.

4. القلق والتوتر:

• بعض المرضى قد يشعرون بالقلق أو الخوف من إجراءات التصوير، خاصة إذا كانت لديهم تجارب سابقة سلبية.

5. مشاكل في الحمل:

• يُنصح بعدم إجراء تصوير شعاعي للنساء الحوامل إلا عند الضرورة القصوى، حيث أن التعرض للإشعاع يمكن أن يؤثر على الجنين.

Kumar and parasad.2021

• يجب توخي الحذر عند إجراء التصوير الشعاعي للأطفال، حيث أن أجسامهم أكثر حساسية للإشعاع.

لتقليل هذه المخاطر، يُفضل اتباع الإجراءات التالية:

• استخدام تقنيات تصوير حديثة تقلل من جرعة الإشعاع.

• إجراء التصوير الشعاعي فقط عند الحاجة.

• استخدام واقيات الرصاص لحماية الأجزاء الحساسة من الجسم.

من المهم دائمًا مناقشة المخاطر والفوائد مع طبيب الأسنان قبل إجراء أي نوع من التصوير الشعاعي

Cspm2019

ونجد في نهاية بحثنا ان التصوير الشعاعي أداة لا غنى عنها من الأدوات الأساسية في طب الأسنان، حيث يساعد الأطباء على تشخيص وعلاج الأمراض بكفاءة. ومع التطور المستمر في التكنولوجيا، يُتوقع أن تصبح هذه التقنيات أكثر أمانًا وفعالية ودقة في المستقبل، مما يُحسّن من جودة الرعاية الصحية للمرضى وتقليل المخاطر

المراجع

كتاب

- 1."Guidance Notes for Dental Practitioners on the Safe Use of X-Ray Equipment"
- 2."Federal Guidance for Radiation Protection"
- 3.Kumar and parasad2021
- 4.Lannucci and howerton2018
- 5.Mcdavid.w.d and price.j.b2013