

كلية طب الأسنان
السنة الأولى
2024-2025



الليزر في طب الأسنان

بإشراف الدكتور:

علاء ناصيف

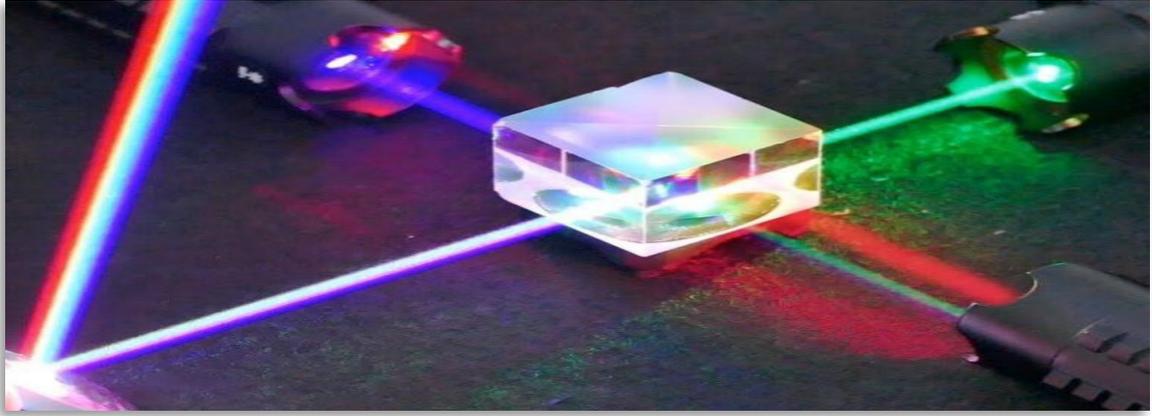
إعداد:

محمود علي قندقجي

بدايات الليزر في الطب:

يعود تاريخ الليزر الطبي إلى ستينيات القرن العشرين عندما تم اختراع أول ليزر في عام 1960 حين طور ثيودور إتش مايمان أول ليزر والذي استخدم بلورة ياقوتية لإنتاج شعاع من الضوء الأحمر. بعد فترة وجيزة تم تطوير أنواع أخرى من الليزر مثل الغازو بدأ الباحثون في استكشاف تطبيقاتها المحتملة في الطب.

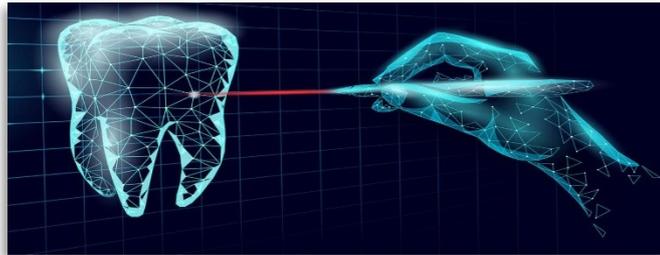
ففي خلال الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين، استطاع الباحثون والأطباء إيجاد تقنيات جديدة للجراحة، والأمراض الجلدية وطب الأسنان وغيرها من المجالات. وأخيرًا في عام 1973، تم تطوير ليزر ثاني أكسيد الكربون، والذي أصبح أول ليزر طبي يستخدم على نطاق واسع. تم استخدام ليزر ثاني أكسيد الكربون في مجموعة متنوعة من الإجراءات، بما في ذلك إزالة الآفات الجلدية وعلاج ندبات حب الشباب وإزالة الأورام.



صورة(1): أشعة الليزر

الليزر في طب الأسنان:

لا يزال الليزر في طب الأسنان قيد التطور، ولكنه سرعان ما أصبح جزءًا لا يقدر بثمن في علاجات الأسنان الحديثة. لقد أذهلت أشعة الليزر أطباء الأسنان، و المرضى الذين جربوا العلاج بالليزر أعجبوا به أيضًا. تعمل المميزات الموجودة في أشعة الليزر على تحسين تجربة المريض بل وتعد بنتائج علاج أكثر فعالية. في حين أن العديد من استخدامات أشعة الليزر لا تزال في طور التطوير والبحث، فإن فهم المسار الذي سلكته أشعة الليزر الطبية حتى الآن سيساعد في توضيح مدى تقدمها.



صورة (٢)

استخدامات الليزر في طب الأسنان:

- إزالة الأنسجة
- تعريض اللثة
- التسوس والحساسية
- إجراء قناة الجذر
- إزالة ضرس العقل
- تبييض الأسنان بالليزر
- التهابات اللثة والأنسجة الرخوة



صورة (٣): معالجة اللثة بالليزر

أنواع الليزر المستخدم في طب الاسنان:

يتم استخدام نوعين من الليزر في طب الأسنان بناءً على قابلية تطبيقهما:

1. **ليزر الأنسجة القاسية**
 2. **ليزر الأنسجة الرخوة**
- **ليزر الأنسجة القاسية:** يقطع هذا الليزر الهياكل الصلبة في تجويف الفم مثل العظام والأسنان وما إلى ذلك.
 - يستخدم غالبًا في إجراءات مثل حشوات الأسنان وإزالتها وعلاج حساسية الأسنان.
 - **ليزر الأنسجة الرخوة:** يقطع هذا الليزر اللثة والأغشية الفموية ويخترقها.
 - يستخدم غالبًا لقتل الكائنات الحية الدقيقة وبدء إعادة نموها وإعادة تشكيل اللثة وإجراءات اللسان



صورة(٤): جهاز الليزر للأنسجة قاسية

فوائد الليزر في طب الأسنان:

يختار أطباء الأسنان الليزر بسبب الخصائص المميزة لأنها:

- تجعل الإجراءات تسير بسلاسة أكبر
- كما تقلل من الانزعاج ووقت الشفاء للمرضى.
- من غير المرجح أن يحتاج المرضى إلى خيوط جراحية
- قد لا يكون التخدير ضروريًا
- سيقوم الليزر بتعقيم اللثة، مما يقلل من احتمالية الإصابة بالعدوى
- يؤدي قلة الضرر باللثة إلى تقصير وقت الشفاء
- يفقد المرضى كمية دم أقل من الجراحة التقليدية

عيوب استخدام الليزر في طب الأسنان:

- لا يمكن استخدام الليزر على الأسنان التي تحتوي على أنواع معينة من الحشوات، مثل الملمع المعدني
- قد تتسبب أشعة الليزر القاسية أحيانًا في إصابة لب السن.
- لا تزال بعض إجراءات الليزر تتطلب التخدير.

- لا تزال هناك حاجة أحيانًا إلى المثقاب لإكمال الحشوات، بما في ذلك تشكيل وتعديل العضة وتلميع الحشوة.
- لا يمكن استخدام الليزر اعتمادًا على الأنسجة المحيطة الموجودة مسبقًا أو المكونات التي تنطوي على السن أو اللثة.
- هناك خطر إصابة اللثة

ما هي المخاطر المرتبطة بالليزر في طب الأسنان ؟

- مخاطر طب الأسنان بالليزر صغيرة نسبيًا. من المهم العثور على أخصائي أسنان مؤهل، حيث إن استخدام الطول الموجي أو مستوى الطاقة الخاطئ قد يؤدي إلى إتلاف الأنسجة.
- يخشى بعض أطباء الأسنان من أن المعنيين يروجون لاستخدام العلاج بالليزر إلى ما هو أبعد مما يحتاجه الناس إليه بالفعل.
- سيطلب منك طبيب الأسنان استخدام نظارات خاصة لحماية عينيك من الليزر



صورة(0): النظارات الخاصة لحماية العينين

هل علاج الأسنان بالليزر غير مؤلم؟

- لا تتطلب معظم إجراءات الليزر تخديرًا موضعيًا. وذلك لأنها تنطوي على اهتزاز أقل ولا تسبب أي ألم.
- وبالتالي، بالمقارنة بالتكنولوجيا التقليدية، فإن الليزر أكثر ملاءمة وراحة للمرضى

هل يمكن استخدام الليزر في طب الأسنان للأطفال؟

يمكن استخدام الليزر في طب الأسنان للأطفال، على الرغم من أنه ليس شائعًا كما هو الحال بالنسبة للبالغين.

تعترف الأكاديمية الأمريكية لطب أسنان الأطفال بأن هذه أداة تكميلية يمكن أن تفيد الأطفال، على الرغم من أنها تشير إلى أن أطباء أسنان الأطفال يحتاجون إلى مزيد من التدريب لاستخدام هذه الطريقة. وهي تنطبق على الرضع والأطفال والمراهقين والبالغين الذين لديهم احتياجات رعاية صحية خاصة



صورة (1)

المراجع المستخدمة :

- www.dentavacation.com
- www.healthline.com
- www.123dentist.com
- www.openmedscience.com
- www.cherrywood-dental.com
- www.techtarget.com