بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الشيخ عبدالله البدري للعلوم والتكنلوجيا

الكلية العلوم الصحية

قسم :الاسنان

تم الادخال بالمرتع

بحث تكميلى لنيل درجة الدبلوم التقنى

بعنوان :-

تقييم طرق التعقيم والتطهير داخل عيادات الاسنان ودورها في الوقاية من انتقال الامراض بين الطبيب والمريض

إعداد الطالبات :-

- هدى فتح الرحمن
- سماهر عمر ابراهيم
- ياسمين محي الدين
- شريهان عبدالمنعم

إشراف الأستاذة

ناجية شمس الدين

مايو 2012م

جامعة الشيخ عبد الله البدري
عمادة المكتبات
مكتبة الكلية الصحية
Reg.No ١٠
رقم التسجيل
Class.No
رقم التصنيف

الاستهلال

بسم الله الرَّحمن الرَّحيم

{..... ما يُريدُ اللهُ لِيجْعَلَ عليْكُم مِنْ حَرَجٍ ولكنْ يُريدُ لِيُطهِّرَكُم ولِيُتم نِعْمَته عليكُم لعلكم تشكرون (6) }

سورة المائدة .

{.....فيه رجالٌ يُحبّونَ أنْ يتطهّروا واللهُ يُحبُّ المطّهِرين(108) }

سورة التّوبة .

قال صلى الله عليه وآله وسلم : ((الطّهُورُ شَطْرُ الإيمَان.))

رواة مسلم .

شكرٌ وعرفان

قال تعالى : ﴿ فاذْكروني أذكركم واشكروا لي ولا تكفرون ﴾

الشّكر لله – سبحانه وتعالى –أولاً ثم لجامعة الشّيخ عبد الله البدري للعلوم والتّكنولوجيا ذات الرّسالة المتميزة ثمّ لكلية العلوم الصّحية ثم لمكتبة الجامعة ولكلّ أساتذتنا ونخص بالشّكر المشرفة ناجية شمس الدّين والدّكتورة رانيا عثمان محمّد الأمين .

فهرس الموضوعات

الموضوع	رقم الصفحة
الاستهلال	(أ)
الإهداء	(ب)
شكر وعرفان	(ج)
ملخص البحث	(د)
الباب الاول	
التمهيد	(1)
آلية نقل البكتيريا والفيروسات والفطريات للأمراض داخل الفم	(3)
الباب الثانى	
التعقيم (تعريفه لغة واصطلاحاً)	« 6 »
طرق التقيم عامة	« 6 »
طرق التعقيم داخل عيادات الاسنان	(9)
التطهير (تعريفه لغة واصطلاحاً)	(17)
المركبات الكيميائية المُطهرة	(17)
مستويات المركبات الكيميائية المطهرة	(22)
الباب الثالث	
الإعداد الوقائى للعيادة	(24)
الاعداد الوقائى للطبيب	(28)
الاعداد الوقائى للمريض	(31)
الباب الرابع	
أهداف البحث	(32)
منطقة البحث	(32)
الباب الخامس	
تحليل البيانات بالجداول	(33)
النتائج	(40)
التوصيات	(45)
الخاتمة	(46)
ثبت المراجع	(47)
المرافق (الإستبانة)	(49)

الباب الأول

التمهيد

حقل طب الأسنان في القديم كان حرفة يقوم بها حلاقو الشّعر ، ومن بعدهم مركبو الأسنان (الأسنانجي) الذين كانوا يعتبرونها مهنة ميكانيكية بحتة لا تعتبر فيها الأسنان جزءاً من الفم ، إنما كانت كتقليم الأظافر أو إصلاح النظارات وغيرها.

وبعد معرفة أهمية الأسنان والفم وعلاقتهما بصحة الجسد، وأن الفم هو مدخل للجهاز المعوي ، وأن كثيراً من الأمراض الخطيرة قد تنتقل عن طريق عيادات الأسنان مثل التهاب الكبد الوبائي والإيدز و الهيربيز الفمي من الطّبيب إلى المريض وبالعكس ، ففي عام 1988م أشار مركز التّحكم بالأمراض (CDC) الأمريكي إلى اكتشاف حالات الإصابة بمرض التهاب الكبد الوبائي عن طريق زيارة عيادة الأسنان ، وفي حالات مماثلة أخرى أصيب عشرون شخصاً من أصل ستة وأربعين بمرض الهيربيز الفمي بعد زيارتهم لعيادة منظف أسنان مصاب بهذا المرض ، وأيضاً في مدينة جدة السعودية توفيت إحدى طبيبات الأسنان بعد إصابتها بمرض التهاب الكبد الوبائي.

وترتيباً على ما سبق ، فإن الحالات التّشخيصية والعلاجية في عيادات الأسنان وما تخلّفه من ملوثات بدماء وسوائل المرضى ومن البقايا الكيميائية السّامة التي أصبحت تشكل مخاطر للعاملين من أطباء .

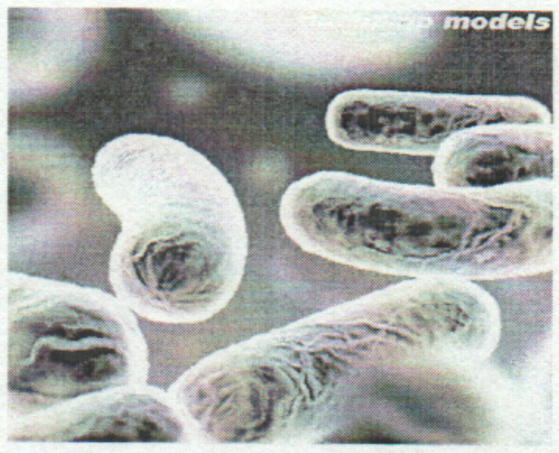
و طواقم طبية مساعدة ، ومع احتمال حدوث أضرار بالبيئة المحيطة ،ولذا كان لزاماً العناية والالتزام بطرق التّعقيم والتّطهير وتفعيلها داخل هذه العيادات كان من الأهمية بمكان في منع انتقال الأمراض البكتيرية والفيروسية و الفطرية في هذا القطاع المهم و حمايته .



آلية نقل البكتيريا والفيروسات والفطريات للأمراض داخل الفم :-

حياة الإنسان معرضة للخطر من قبل كائنات حية دقيقة ضارة مثل البكتيريا والفيروسات والفطريات ، وقد تمّ حتى الآن التّعرف على ما يقرب من مليون ونصف المليون نوع من هذه الكائنات ، ولذا كان من الواجب على طلاب طب الأسنان معرفة خصائصها الفردية ودراسة بيئتها ومتابعة الوسائل اللازمة لنموها وكيفية آليتها في إحداث الأمراض داخل الفم ، وإليكم طرفاً من نبذة حول أخطار هذه الكائنات.

البكتيريا :-



هي كائنات دقيقة ذات خلّية واحدة محاطة بجدار صلب ، تعمل على إحداث المرض داخل الفم بعدة مراحل كالآتي :

1- المرحلة البطيئة : تقوم البكتيريا بمهاجمة الجسم و التّأقلم معه وتستغرق هذه المرحلة من واحد إلى أربع ساعات .

2- المرحلة اللوغراتمية : تتضاعف عددها بسرعة فائقة في الجسم و بشكل منظم

3- المرحلة المستقرة : يكون عدد الخلايا البكتيرية النامية مساوياً لعدد الخلايا الميتة في الجسم .

ويتدرج تكاثرها بمرور الزّمن فتحدث المرض ومن أمثلة ذلك السّل (الدّرن) والزّهري .

<u>مرض الدّرن</u> :

تحدثه بكتيريا تُعرف ب tubercle bacilli ونكتفي بذكر المرحلة الأولى :ويظهر بعد 4-12 أسبوع من تاريخ الإصابة

بالبكتيريا ، فتتكاثر في منطقة معينة من الرّئة مكونةً ما يُعرف بالبؤرة الدّرنية, ويحدث لمحتويات الأنسجة المصابة التّحلل ويُعرف بالانتشار، ويكون قريبا أو بعيداً من مكان الإصابة مثل الفم , ويُسبب ما يُعرف بالتّدرن الفّموي ، و يظهر في صورة بؤرة درنية تُحدث نوعاً من التآكل بالغشاء الفموي , ويظهر في أرضية الفم وسطح اللسان وسقف الحلق .

مرض الزُّهري:

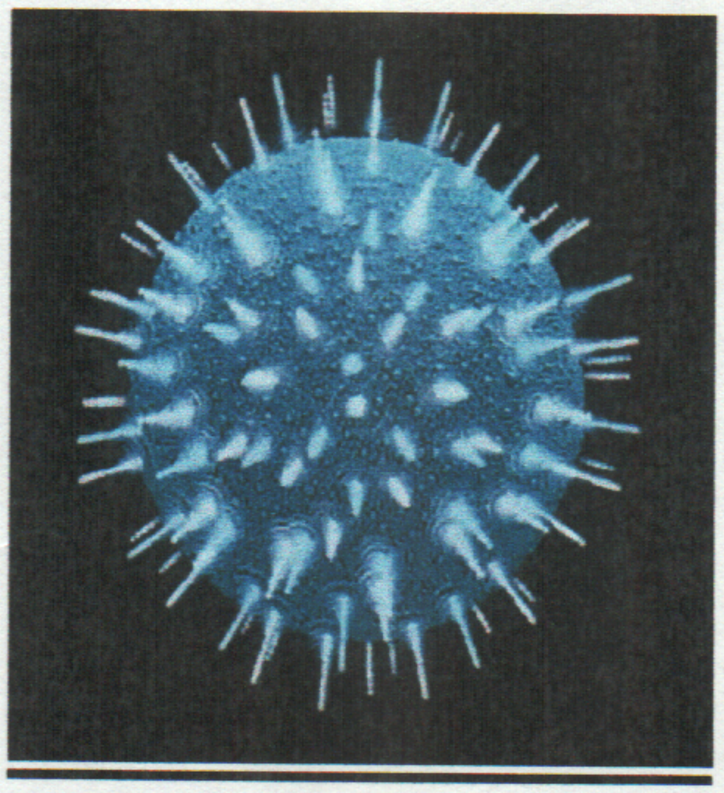
تُحدثه بكتيريا treponema-pallidum ويمر بثلاثة مراحل :

المرحلة الأولى : تظهر الإصابة في شكل تقرُّح موضعي عند مكان الإصابة و تكون بعد (6-12)أسبوع من حدوث الإصابة وأكثر المناطق عرضةً الأعضاء التّناسلية والفم .

المرحلة الثانية : يظهر الطّفح الزّهري منتشراً في الجسم بعد (6-12) أسبوع من المرحلة الأولى , ويكون على هيئة زوائد مخاطية بالفم أو حول الأعضاء التّناسلية مع وجود التهاب بالمفاصل وتضخم بالغدد الليمفاوية .

المرحلة الثالثة : يظهر تآكل وتحلل بالأنسجة التي على الفم وسقفه وسطح اللسان

الفيروسات :



هي جُسيمات دقيقة حيّة أصغر من البكتيريا ، ويعتقد بعض العلماء أنها تقف في حدّ بين المادة الحية وغير الحية ، ولا يزال الجدل حولها قائماً حتى الآن .

وعند دخول جينات الفيروس في الخلية البشرية فإنه يجندها تماماً لخدمته ، ويعيد برمجتها لإنتاج نسخ عديدة من الفيروس، وتخرج من الخلية بأعداد كبيرة لتُعدي خلايا

سليمة ، ومن الأمراض الفيروسية الهيربس و الايدز .

مرض الهيربس :

هذا المرض يكون على شكل حويصلات في المنطقة المصابة ثمّ تجف بعد فترة من الزّمن دون أن تترك لها أثراً، و أكثر المناطق إصابة الشفة واللثة والأجهزة التّناسلية .

مرض الايدز :

هذا المرض يعمل على إضعاف الجهاز المناعي للإنسان حيث يقوم بتدميره كاملاً فيصبح الجسم أكثر عرضة للأمراض عامةً والأورام الخبيثة خاصة ً مثل سرطان الشفة و اللسان وقاع الفم وسقفه واللثة .

الفطريات :

- هي كائنات حية ، حقيقية النواة ، وهي أكبر نسبياً من البكتيريا والفيروسات ، وهي تُشبه إلى حدٍ كبير خلايا الكائنات الحية الأخرى حقيقية النواة .
- وتُعتبر إصابات الفم الفطرية هي الأكثر شيوعاً ، وتحدث نتيجة الإصابات الموضعية بالفم أو الإصابات الفطرية الشّاملة ، ومن أشهر الأمراض الفم الفطرية الذي يسبب نوعاً من التهابات ويُعرف بداء المبيضات (Candidsis) ويحدث بسبب التعرض المستمر للجروح داخل الفم ، أو الاختلال في توازن الغدد الصّماء ، أو استعمال المضادات الحيوية لفترة طويلة ، أو الاختلال في مناعة الجسم ، ويظهر في الفم في شكل بقع بيضاء سميكة ، وعندما تُكشط تُخلَف بقعاً حمراء تنزف دماً ، وتكون الإصابة مؤلمة ، وتظهر في عدة أماكن مثل زوايا الفم واللهاة وتحت الأطقم الصناعية .

الباب الثانى

التّعقيم والتّطهير

عَرفت المجتمعات الإنسانية التّعقيم و التّطهير في غابر عصورها السّحيقة ، فكان يعني في ممارساتها اليومية التّنظيف مطلقاً ، ويُستخدمُ فيه الكي لتعقيم الجروح ، والماء أو القماش أو الورق أو الرّماد المحروق وغيرها من المواد ، ثمّ ظهرت المركبات الكيميائية مثل الصّابون واليود والأحماض والقلويات ولكنها لم تكن كافية في إزالة كثير من الجراثيم والميكروبات الخطرة ، ثمّ ظهرت المجاهر وكشفت أنواعاً من الكائنات الحية الضّارة لم تكن مرئية من قبل ، فتطورت طرق التعقيم والتطهير وقدرتها في القضاء على تلك الكائنات وحماية الإنسان منها تبعاً لذلك ، وكان أول من باشر التّعقيم بصورته الحديثة الراهنة هو الطّبيب الجراح البريطاني يوسف لستر (1827م-1912م) .

التّعقيم :-

في اللغة :-

عَقَّمَ - يُعَقِّمُ - والمصدر تَعْقيماً وعُقْماً وعَقْماً بفتح العين وضمها، هو عدم الإنجاب عند الذّكور و الإناث و قطع نسلهم فيقولون رجلاً عَقِيماً وامرأةً عقيماً ونسوةً عُقُماً

في الاصطلاح :

هو الإزالة الشّاملة لجميع صور الحياة للكائنات الدّقيقة المجهرية بطرق متعددة مثل المواد الكيميائية والحرارة والتّشعيع وغيرها .

والجامع بين التّعريف اللغوي و الاصطلاحي هو منع الإنجاب والتكاثر والإبادة مطلقاً .

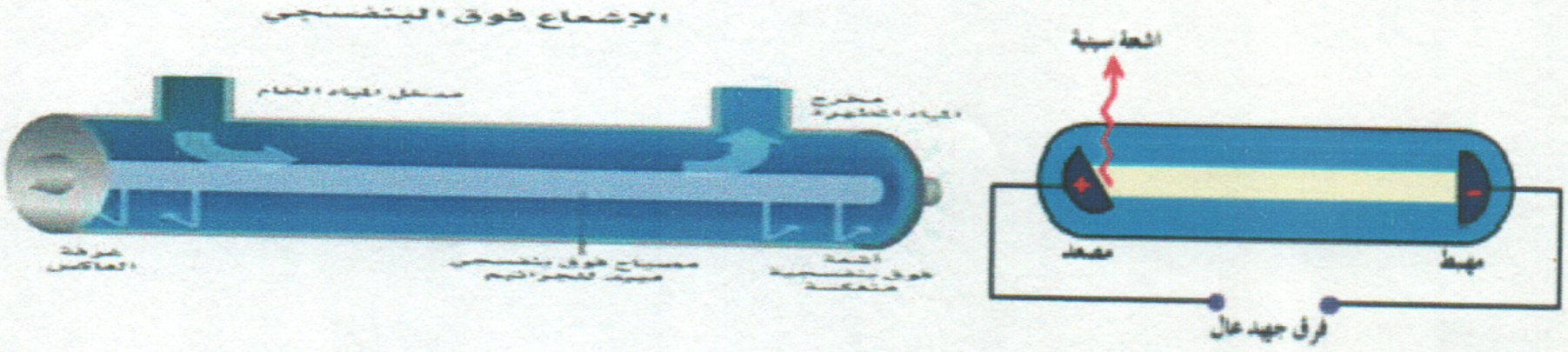
طرق التَّعقيم العامة :

ويمكن إجمالها في الآتي :

1- التّعقيم بالإشعاع (التّشعيع) :

هي طريقة حديثة ، وتُستخدم فيها أشعة جاما والأشعة السينية وفوق البنفسجية وتقوم بها هيئة متخصصة (هيئة الطاقة الإشعاعية) ، وهي وسيلة منتقاة ذات

فعالية عالية بنسبة مئة في المئة ، وتعمل على تعقيم عدد كبير من الأدوات التي تتميز بصغر حجمها كالإبر و المحاقن و القساطر(مفرد قسطرة) والقفازات والخيوط الجراحية والنّفايات الطّبية والأدوية ويمكن استخدامها أيضاً لتعقيم اللقاحات ،وتحفظ بها مصانع الأغذية بعض الأطعمة ، ولكن التّعقيم بها مرتفع التّكلفة ، كما أن أجهزتها يجب أن تكون مستقلة في مبنى عن المستشفى لخطورتها ، فإجراءات السّلامة التي وضعها المختصين لحماية العاملين بها لم تصل حتى الآن إلى فعالية كاملة للحماية ، كما يُنصح باستعمال مقدار(4.5) ميغاغراد من الأشعة .



(8)

2- التَّعقيم بالقضاء على (DNA) :

وهو القضاء على الأحياء المجهرية بواسطة تصادم الأيونات الموجبة والسّالبة التي تقوم على تفكيك ذرات الماء

الأوكسجيني غير المستقرة بتسليط تيار كهربائي عليها عن طريق جهاز به وعاء توضع فيه الأدوات المراد تعقيمها مع علبة مليئة بالماء الأوكسجيني ، ويتم تفريغ الهواء من الداخل لتسهيل انتشار الأيونات وتقليل الأحياء المجهرية الضارة ثمّ تُمرر الشّرارة الكهربائية فيتفكك الماء الاوكسجيني مع انتشار الأيونات فتنتج أشعة فوق البنفسجية ، فتعمل عل تفكيك (DNA) وتقضي على الأحياء المجهرية نهائياً ، وتتميز هذه الطريقة أن درجة التّعقيم فيها تفوق درجة التّعقيم في كل الطرائق الأخرى وذلك لأنها تقوم على تعقيم كل الأدوات على اختلاف أنواعها معدنية كانت أو مطاطية وكذلك تقوم بتعقيم أجهزة التّقطير المختلفة وكذلك المعدات التي انتهت مدة صلاحية تعقيمها كالقساطر والقفازات و المحاقن .

3- التّرشيح (الفلترة) :

وهو فصل الملوثات عن السوائل ، وقديماً كان يُستخدم القطن والرمل والمواد الجيرية لفصل الملوثات ، وأما حديثاً فقد استخدمت مراشح من النتروسيللوز ذات مسامات دقيقة ، وتعمل عن طريق تمرير تيار كهربائي ساكن فيها ، ولا زالت هذه الطريقة تُستخدم في كثير من بلاد العالم لتنقية مياه الشُرب .

4- الغليان :وهو تسخين الماء إلى (100) درجة مئوية لمدة (5-10) دقيقة ، وهو من الطرق التّقليدية في التّعقيم ، إذ كان تُعقمُ به الأدوات المستخدمة في الجراحية

5- البسترة :

هو تسخين الحليب إلى (60-65) درجة مئوية لمدة (30)

دقيقة ، أو إلى (72) درجة مئوية لمدة (15) دقيقة ، وكذلك تُستخدم لبسترة الكريمات وبعض أنواع المشروبات الكحولية، وتقضي هذه الطريقة على الجراثيم التي تكون في الألبان مثل السّل الرّئوي و التّايفوئيد و الحمى المالطية والسالمونيلا

6- التّعقيم بالتبريد :

وهو وضع بعض الأطعمة في أماكن باردة لحفظها من الفساد.

7- التّعقيم بالتّجفيف :

وهو تجفيف بعض الأطعمة بتعريضها للشّمس والهواء لحفظها من الفساد وقتل الجراثيم .

8 - السّيدكس :

وهو محلول كيميائي يُصنع في شكل عبوات ويتم إضافته حسب تعليمات الشّركة المنتجة له ، ويُستخدم لتّعقيم المناظر.

9- كلوريد الزئبقك (محلول السّليماني) :

وهو مركب زئبقي غيرعضوي من المعادن الثقيلة،ويُستخدم بتركيز (0.001) لتعقيم الأيدي والمناضد وبعض الأغذية مثل درنات البطاطس، له تأثير واسع المجال في إبادة الميكروبات ، حيث يثبط نمو البكتيريا، له تأثير سُمي وتأثير تآكلي على المعادن .

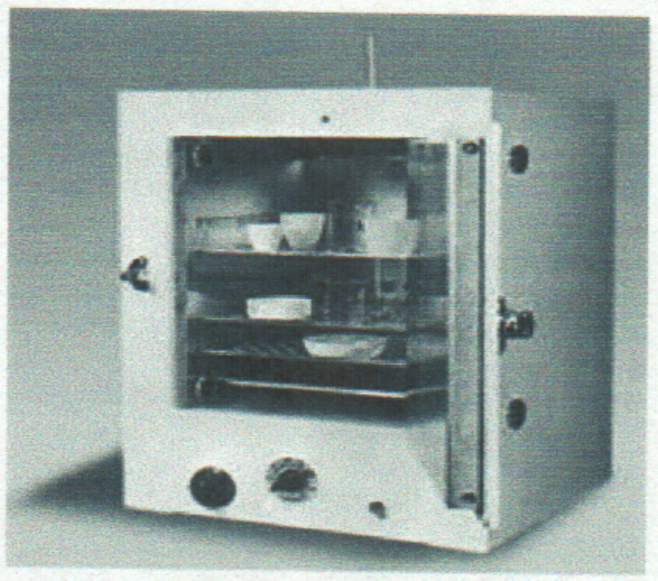
طرق التّعقيم المتبعة داخل عيادات الأسنان :-

ويمكن ترتيب طرق التّعقيم حسب تطور صناعة المجاهر إلى :

1- تقليدية . 2- حديثة .

<u>التّقليدية :</u>

أ - التّعقيم بالحرارة الجافة(Dry Heat Sterilization) :



التعقيم بالحرارة

يقوم في هذا النوع من التّعقيم على فرن كهربائي يكون مزوداً بمروحة داخلية لضمان توزيع الحرارة بشكل متساوي على جميع الأدوات وترمومتراً أو جهازاً لقياس الحرارة للتأكد من درجة الحرارة المطلوبة وتكون الحرارة ما بين(160-180˚) لمدة ساعة ، وتتركز آليته على أكسدة مركبات خلية الميكروبات ، وتُفضلُ هذه الطريقة في تعقيم المعدات الزّجاجية التي يُعاد استخدامها والأدوات المعدنية والزّيوت والمراهم أو المساحيق.

*وتتمّ خطوات العمل بهذا الفرن كالتّالي :

- تنظيف وتجفيف جميع المعدات المراد تعقيمها .
- لف المعدات بورق ألمونيوم أو وضعها فوق رفّ أو صينية أو وعاء معدني مغطاة .
- وضع المعدات داخل الفرن الكهربائي حسب الزّمن المطلوب لتعقيمها .
- قطع مصدر الكهرباء من الفرن وتركه حتى يصل إلى درجة حرارة الغرفة ، ويكون استخدام الأدوات المغلّفة فور إخراجها أو تحفظ في وعاء جاف مغلق لمدة أسبوع وأما

الأدوات المغلقة يتم تخزينها تخزيناً سليماً لحين استخدامها ، ويكون في خزانة مغلقة وجافة تقل بها نسبة الرطوبة وتوضع في أماكن غير مزدحمة بالعمل أو الأفراد .

*مزايا هذه التقنية :

1- تُستخدمُ لتعقيم المعدات الزّجاجية والمساحيق والزّيوت اللامائية .

2- تُعقم المعدات المغلقة (غير قابلة للفك) .

3- غير مكلفة اقتصادياً .

4- لا تؤدي إلى تآكل وصدأ المعدات القابلة لذلك .

*عيوبها :

1- بطيئة التّعقيم وعشوائية الأداء (تخترق المواد ببطء ولزمن طويل وبشكل غير متساوي) .

2- تتلف المعدات البلاستيكية وبعض الألياف .

*يجب مراعاة الأتي بعد الانتهاء من العمل بهذا الفرن :

- المحافظة على نظافته .

- التأكد من سلامة أدائه (عن طريق المجس الحراري) في قياسه للحرارة وتسخينه بصفة منتظمة .

الحديثة :

أ- التّعقيم الحراري الرّطب (Moist Heat sterilization) :



يُستخدمُ هذا النوع من التقنية في تعقيم المحاليل المائية والمعدات التي تتلف بالحرارة ،وهو من أفضل أنواع التّعقيم حتى الآن ، ويُطلق على الجهاز الذي يقوم بذلك الأوتوكلايف (Autoclave) وهو جهاز ضغط صُمم لتسخين المحاليل المائية فوق درجة الغليان ، وقد اختُرعَ في عام 1879 من قبل العالم (Charies Chamberland) .

وله أربعة أنواع :-

1- أجهزة تعقيم صغيرة توضع فوق المنضدة :

وتُستخدمُ في عيادات الأطباء عموماً وأطباء الأسنان خُصوصاً، وتقوم بتعقيم الأدوات التي لا تُغلّف ، بتسخينها إلى درجة (121) ولمدة (20) دقيقة أو بتسخينها إلى درجة (134) ولمدة (4.3) دقيقة .

2- أجهزة تعقيم متحركة :

وتُستخدمُ هذه الأجهزة في تعقيم المعدات ذات الخطورة العالية (بتصنيف سبولدلينغ) الذي سوف يأتي الحديث عنه لاحقاً .

3- أجهزة تعقيم التي تعمل بنظام الإزاحة من أعلى إلى أسفل المعتمدة على الجاذبية الأرضية (الجاذبية والترسيب):

وهي أكبر حجماً من سابقاتها ، ويُعملُ فيها بنظام التّحكم

الأوتوماتيكي ، وتعمل بوضع المعدات التي لا يتمّ تغليفها، ثم يملأ جهاز التّعقيم بالبخار ويتمّ إزاحته إلى أسفل حيث يخرج من خلال صمام الصرف ، بدرجة حرارة (121) لمدة (20) دقيقة أو بدرجة (134) ولمدة (4.3) دقيقة .

4- أجهزة التّعقيم للطوارئ :

وهي أجهزة تُوضع في جناح غرفة عمليات الطوارئ ، وتعمل بنظام الإزاحة التي تعتمد على الجاذبية الأرضية ،

بدرجة (134) لمدة (4.3) دقيقة ،وتعمل أيضاً هذه الأجهزة بنظام مضخة التفريغ التي تقوم على طرد الهواء من حجرة التّعقيم بالجهاز قبل دخول البخار ويساعد هذا

النّظام على سرعة التّعقيم وتقليل الزّمن وتقوم بتعقيم الأدوات التي لا تُغلّف والمعدات المغلقة ، حيث تقوم باختراق المنسوجات والمعدات التي يكون مسامها صغيراً.

*خطوات العمل بتقنية الأوتوكلايف (Autoclave) :

- تنظيف وتجفيف الأدوات والمعدات المراد تعقيمها .
- تفكيك الأدوات والمعدات ذات المِفْصلات والأدوات متعددة الأجزاء ، ووضعها في مسافات مناسبة غير متكدسة بعضها فوق بعض .
- وضع الأدوات المغلقة (ذات الأسطوانات والعبوات) والأدوات التي لا يتم تغليفها بطريقة تسمح بانتقال البخار بينها بصورة صحيحة .

(14)

- إتباع تعليمات الشركة المُصنعة عند التّشغيل في حالة الأجهزة الأتوماتيكية .
- في حالة الأجهزة الغير أوتوماتيكية يتم استخدام جهاز ضبط أو ساعة حائط ، ويُحظر البدء بتسجيل الوقت إلاّ بعد وصول الدّرجة المطلوبة من الحرارة والضّغط .
- بعد عزل الجهاز من مصدر الطاقة تركه مغلقاً لمدة كافية حتى تصل درجة الأدوات والمعدات التي لا يتمّ تغليفها

وكذلك المغلقة إلى درجة حرارة الغرفة فتكون جافة صالحة للاستخدام .

- عند تخزين المعدات والأدوات المعقمة وحفظها يتمّ وضع علامات عليها وتاريخ تعقيمها وانتهاء صلاحيته.

* مزايا الأوتوكلايفات البخارية :

1- ذو فعالية عالية في التّعقيم فيقضي على الميكروبات والأبواغ (الحويصلات البكتيرية) والأبواغ المطثية الوشيقية (Clostridium Botulinum).

2- قدرة عالية في اختراق المعدات والأدوات المغلقة والمنسوجات ذات المسامات الصغيرة .

3- قليل التكلفة اقتصادياً .

4- آمن ليس له أثار سامة .

5- يُستخدم في تعقيم السّوائل .

* عيوبه :

1- لا يصلح لتعقيم الأدوات التي لا تتحمل الحرارة والرّطوبة والمساحيق والمراهم والزّيوت .

2- يحتاج إلى تقنية عالية في الصّيانة والحفظ حيث يجب القيام بالأتي :

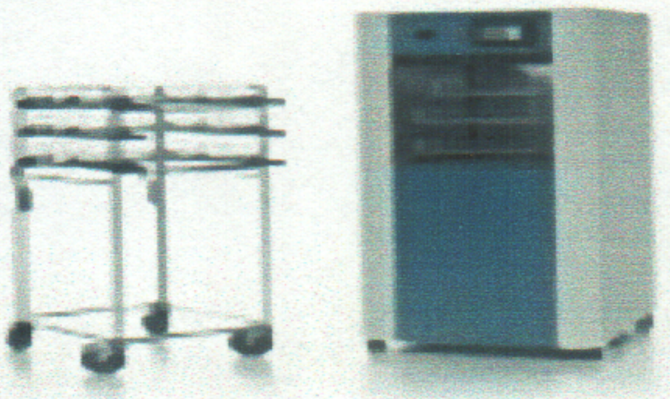
فحص الجهاز عقب كل استخدام والتأكد من سلامة أدائه من حيث درجة الحرارة والرطوبة ، وقد يصاب هذا

الجهاز بالعطل عند خروج البخار من صمام الآمان بدلاً من صمام الضغط المخصص لذلك ، ويتطلب في هذه الحالة الكشف عن صمام الضغط وتنظيفه .

ويصاب بالعطل أيضاً في حالة خروج البخار من تحت الغطاء أو من جانبي باب الجهاز ، ويتطلب في هذه الحالة تنظيف الغطاء والباب أو استبدالها .

طرق التّعقيم الكيميائية :

أ- غاز بلازما أكسيد الهيدروجين :



يُعدّ في المرتبة الرّابعة في قوة تعقيمه، يُضخُ داخل جهاز ذو تجويف مفرّغ من الهواء ، حيث يتمّ تكوين البلازما ، فيتمكن من القضاء على الميكروبات لمدة (75) دقيقة ، ويمكن استخدم أجهزة إضافية للمساعدة في انتشار الغاز داخل التّجاويف الضيّقة، لضمان تدفق الغاز.

ب- غاز أكسيد الايثيلين :



هذا المركب هو عبارة عن غاز ذو فعالية عالية يعمل على قتل البكتيريا والفيروسات عند درجة حرارة الغرفة (25) لمدة 10 إلى 16 ساعة ، مما جعله في رتبة أدنى من المعقمات السابقة حيث أنه يتفاعل مع الماء التي قد تكون على سطح المعدات ، وتقل فعاليته في الفم فلا يقوم بالقضاء تماماً على الميكروبات التي تكون في الدم واللعاب لأنه يعمل كغطاء واقي لها وهو من المعقمات الكيميائية .

ميزته :

1- مُعتمد من جهتين متخصصتين ذواتى تقنية عالية وهما (A.D.A) - (C.D.C) كطريقة مقبولة لتطهير المواد التي تتأذى بالحرارة والرّطوبة كالمعدات المصنوعة من البلاستيك والورق ، والمعدات التي تغسل وتجفف ، ومعدات الأشعة وأطقم التعويضات .

2- يتبخر هذا المركب دون ترك أي أثر سمي .

عيوبه :

1- يحتاج لزمن طويل لتطهير المعدات .

2- يجب التنبه عند استعماله لكونه ذو خصائص سمية خطيرة.

3- يجب تغسيل المعدات وتجفيفها قبل تطهيرها بهذا المركب لأنه ذا فعالية أقل مع الرّطوبة .

4- يسبب تخريش للنسج داخل الفم إذا لم يتبخر جيداً من المعدات .

5- تبقى رائحته عالقة بالمعدات لفترة طويلة .

6- يجب الحذر منه عند تطهير المعدات لسرعة اشتعاله .

7- لا يُطهر المعدات المصنوعة من المعادن المحكمة الإغلاق أو الحاويات الزّجاجية لعدم نفوذه ومروره منها

ج- كحول الإيثيلي و البروبروبيل :



((جهاز للتّعقيم باستخدام السّوائل الكيميائية))

يُستخدم هذا النوع في تعقيم بعض الأدوات مثل المشارط والملاقط والمقصات ، ويتمّ ذلك بغمر هذه الأدوات في كحول الإيثيلي ، ثمّ تُعرّض للهب المباشر ، ثم تُستخدم مباشرة وهي ساخنة ، ويمكن تكرار هذه العملية عدّة مرات في اليوم .

وقد أستعمل هذا المركب بكثرة ولعدة سنوات في تطهير الجلد والأسطح ، ويعمل أيضاً على أيدنت البروتينات والشحوم (تفكيكها و إزالتها) ، وهو من المعقمات الكيميائية .

ميزته :-

1- طيف واسع وقدرة عالية على قتل بكتيريا السّل والفيروسات المحبة للدّهون .

2- أقل تكلفة مادياً .

عيوبه :-

1- غير قاتل للأبواغ (الحويصلات البكتيرية) .

2- لا يُطهر النضاحة جيداً (Air get) .

3- يُخرّب بعض الأدوات المصنعة من المطاط والبلاستيك داخل عيادات الأسنان.

4- فعاليته محدودة في قتل الفيروسات بسبب سرعة تبخره في الدّم الجاف واللعاب و الإفرازات الأخرى .

5- ذو قدرة عالية في تخريش الأدوات المعدنية والبلاستيك والفينيل .

6- إنّ هذه الأدوات المعقمة بهذه الطريقة تكون ساخنة جداً عند استخدامها بسبب اشتعال الكحول فيها فتحرق فم المريض.

التّطهير



في اللغة :

(طَهُرَ – طَهَرَ) الشئ ، بفتح الهاء وضمها ، يَطْهُرُ ، طهارةً، وتطهيراَ ، إذا تنزه وأصبح نظيفاً من الأدناس والأحداث والنّجاسات والعيوب .

في الاصطلاح :

هو ليس القضاء أو الإزالة تماماً للكائنات الدّقيقة المجهرية الضّارة ، بل معظمها عن طريق مادة مطهرة كيميائية في أغلب الأحيان وقد يكون عاملاً فيزيائياً مثل أشعة أكس أو فوق البنفسجية أو الحرارة .

المركبات الكيميائية المطهرة :-

وتنقسم إلى قسمين :

1- تقليدية .

2- حديثة .

- التّقليدية:

أ- الأيودين :

يعتبر هذا المركب من أقدم المطهرات الموضعية ، وهو يعمل على تأيدن البروتينات مكوناً أملاح البروتينات .

ميزته :

1- مُعتمدٌ من جهة متخصصة ذات تقنية عالية (E.P.A) .

2- طيف واسع وقدرة عالية في قتل بكتيريا السّل والفيروسات المحبة للماء والشّحوم .

3- يقتل الميكروبات في زمن قصير لا يتعدى (5-10)دقيقة.

4- فعّال عند مزجه بالمحاليل المخففة .

5- فعّال على الأسطح الرّطبة .

عيوبه :

1- لا يعمل بفعالية في درجات الحرارة المرتفعة .

2- يحتاج إلى التّحضير اليومي المُجهد .

3- يلوّث بعض الأسطح .

4- يحتاج عند العمل به إلى مادة مانعة من الاهتراء .

5- يزول مفعوله عند استعمال الماء الغير معقم .

ج-الجلوتر ألْدهيد :

هذا المركب يُوصى بتركيزه إلى حدّ (2%إلى 3.2%) حتى يكون فعّال في القضاء على العصيات السّلية والفطريات والفيروسات والبوغات البكتيرية في زمن 10 ساعات على الأقل.

وهو فعّال في الأدوات التي لا يمكن تعقيمها بالحرارة والتي تُستعملُ عدّة مرات .

وهذا المركب عند استعماله عدة مرات يجب أن يُؤخذ في عين الاعتبار تمدد الأدوات المستخدمة بسبب الماء ، ويجب أن يُؤخذ أيضاً تأثير الصابون والتبخر .

ميزته :

1- أقوى فصائل المركبات في قتل الجراثيم .

2- مُعتمدٌ من جهة متخصصة ذات تقنية عالية (E.P.A) كمادة كيميائية مطهرة ذات درجة عالية .

3- فعّال في المواد العضوية داخل الفم (من دم ولعاب وإفرازات أخرى) .

4- فعّال في تطهير المواد اللاصقة الحرارية .

5- ذو فعالية عالية في تطهير الكثير من الأدوات التي لا تتحمل الحرارة .

6- يُمكن التطهير به في بعض طبعات أطقم الأسنان .

عيوب الجلوتر ألْدهيد :

1- ليس سريعاً في الوصول إلى فعاليته الكاملة .

2- شديد السّمية على النّسج ولذا يجب غسله بماء معقم .

3- لا يُعتبر مطهر عالمي يصلح لكل البيئات .

4- له تأثير سلبي على المجرى التّنفسي والعين فيثير فيهما الحساسية .

5- مُلّوث لبعض الأدوات المعدنية المستخدمة في عيادة الأسنان .

6- لا تُغلّف الأدوات المطهرة بواسطة هذا المركب .

د- معقدات الفينولات الصنعية :

ظهر هذا المركب في منتصف الثمانينات وله مشتقات كثيرة.

وهو مطهر ذو كفاءة عالية في تنظيف الأسطح عموماً والأسطح ذات المواد المترسبة فيها خصوصاً .

ميزته :

1- مُعتمدٌ من جهة متخصصة ذات تقنية عالية (E.P.A) .

2- طيف واسع وقدرة عالية في قتل بكتيريا السّل .

3- فعّال في تطهير الأدوات المستخدمة المصنوعة من المعدن والزّجاج والمطاط والبلاستيك .

عيوبه :

1- غير مطهر للأبواغ البكتيرية .

2- يحتاج إلى تخفيف تركيزه يومياً عند تحضيره .

3- يخرّش المعدات المصنوعة من الزجاج ويهرّأ بعض أنواع البلاستيك عند تطهيره لهذه المعدات لفترة طويلة .

ه- الفينول ومشتقاته :

عُرف هذا المركب بأبي المطهرات ، ويتمّ بمزج الميزول والهيسوكلوروفينول ، وهو ذو فعالية عالية حيث يقوم بتمزيق الغشاء الخلوي للجراثيم فيقضي عليها عند تركيزه مثل القشع في مرض السّل والبراز عند المرضى المصابين بأمراض مُعدية ، ويعمل كمضادات عفونة عند خفض تركيزه .

و- الفورمالدهيد والفورمالين :

هذا المركب يقضي على الأبواغ الجرثومية بتركيز (5% إلى 5.0%) ، ويُستعمل كسائل لتطهير السُطوح والأرضيات وغرف العمليات والمعادن ، ولا يمكن استخدامه بهذا التّركيز على الجلد لأنه مخرش وسام ، ويمكن استخدامه بتركيز منضبط كمطهر للجلد .

وأما مركب الفورمالين بتركيز(5%-10%) يقوم بتطهير الأسطح داخل عيادة الأسنان.

ز- الماء الأكسجيني :

هذا المركب بتركيز 3% يستعمل في تطهير الجروح عامة وداخل الفم خاصة .

المركبات الكيميائية المطهرة الحديثة :

أ- الأيودوفورم:

هذا المركب يُحضرُ بالجمع بين الأيودين وحامل (محلول مذيب) وأشهر هذه الحوامل هي :

Ethoxylated Nornonic Detergents.
Polyvinyi Pynolodone.

فهي تعمل على تثبيت اليود والتقليل من سميته ورفع كفاءته حتى يصل إلى قتل ميكروبات السّل بعد مرور (5 إلى10) دقائق من زمن استعماله .

ميزته :

1- أقل تخريشاً للنّسج وإثارة الحساسية .

2- مُعتمدٌ من جهة متخصصة ذات تقنية عالية (E.P.A).

عيوبه :

تُغسل به المعدات والأسطح بالماء المقطر بعد التطهير حتى لا يفقد قدرته إذا استُعمل الماء العادي .

ب- **المركبات الحاوية على الكلورين :**

هي من أنواع الهالوجينات ، تعمل على أكسدة البكتيريا فتقضي عليها بتركيز (0.10-0.25 %) لمدة (15-30) ثانية ،ويعمل الماء على التّقليل من فعاليتها ولذا فإنها تكون

ذات قوة في الأوساط الحامضية ، وقد أوصت (C.D.C) ذات الاختصاص في هذا المجال باستخدام محلول الهيبوكلوريت الصوديوم بتركيز(1:100) ،كما أوصت باستخدام مستحضرات الكلورين ثنائية الأوكسجين وحذّرت من تراكيزه العالية (1:10) لأنها تتلف المعدات المصنوعة من المعادن بصورة كبيرة ومؤذية للجلد.

ميزاتها :

1- مُعتمدة من جهة متخصصة (E.P.A) .

2- ذات طيف واسع وفعالية عالية في قتل بكتيريا السّل والفيروسات والأبواغ .

3- أقل تكلفة اقتصادياً .

4- ذات قدرة مزدوجة فتقوم بتطهير المعدات في

(3 دقائق) وتعقيمها في(6 ساعات).

عيوب مركبات الكلورين :

1- تحتاج إلى التحضير يومياً مما يكلف وقتاً وجهداً كبيرين .

2- قليلة الفعالية في المواد العضوية (اللعاب والدم) .

3- كريهة الروائح .

4- تحتاج لواقي يحمي العينين وقفازات لحماية الجلد بسبب تأثيرها عليهما .

5- فترة تعقيمها للمعدات لا تبقى طويلاً إذ تصل إلى 24 ساعة فقط .

6- مهرّآت للثّياب ومتلفات للمطاط والبلاستيك ومخرشات للمعادن .

7- غسل المعدات فور تعقيمها لسميتها .

8- تهوية الأسطح لفترة بعد تعقيمها.

مستويات المركبات الكيميائية المطهرة :

وتنقسم إلى ثلاثة أقسام :

- 1- المطهرات عالية المستوى .
- 2-المطهرات متوسطة المستوى .
- 3- المطهرات منخفضة المستوى .



***المطهرات عالية المستوى**

هو مركبات أو طرق تقوم بالقضاء على بعض الأبواغ الجرثومية (الحويصلات البكتيرية) وليس كلها ، ويتمّ استخدامها بتركيز مناسب وتحت درجة حرارة مناسبة وفي ظروف مناسبة .

وهي ذات أثر فعّال في مقاومة البكتيريا غير البوغية وعصيات البكتيريا المسببة لمرض السّل والفطريات والفيروسات بكل أنواعها وله ثلاثة أنواع :

-الأول : غليان الماء عند(100) درجة مئوية لمدة دقيقة واحدة فيقوم بالقضاء على كافة الميكروبات باستثناء القليل من أبواغ الجراثيم .

وخطوات هذا التطهير:

- تنظيف كافة الأدوات المراد غليها .

الباب الثالث

الإعداد الوقائي المثالي الفعّال للعيادة والطبيب والمريض

إجراءات السّلامة والوقاية من الأمراض ومكافحة العدوى هو الشّغل الشّاغل والهم المؤرق في هذه الأيام لكلّ المؤسسات الصّحية على نطاق العالم وخاصةً في السّنوات الأخيرة بعد ظهور مرض الإيدز، فقامت جمعية أطباء الأسنان الأمريكية (A.D.A) ومركز التّحكم بالأمراض الأمريكية (C.D.C) والمنظمة الدّولية للسّلامة والإجراءات المعقمة (O.S.A.P) بوضع طرق صحيحة للتّعقيم والتّطهير لمكافحة العدوى في العيادات والطّبيب والمريض وإليك بعضاً من هذه الطرق والإجراءات .

في العيادة:



يعتبر مظهر العيادة العام المتكامل مؤشراً على حرص الطّاقم الطّبي على إجراءات السّلامة والوقاية ، ومن هذه الموصفات والإجراءات :

- أن تسمح العيادة بدخول أكبر قدر من الضّوء الطّبيعي .
- أن يُستخدم الضّوء الصّناعي عند الاحتياج له لجعل الأشياء مضيئة.

مرايا سقف العيادة وحوائطها من الأهمية بمكان حيث تُعطي إحساساً بسعة مساحتها والرّاحة للمريض ، وخاصة المرايا التي على الجانب الأيسر من المريض .

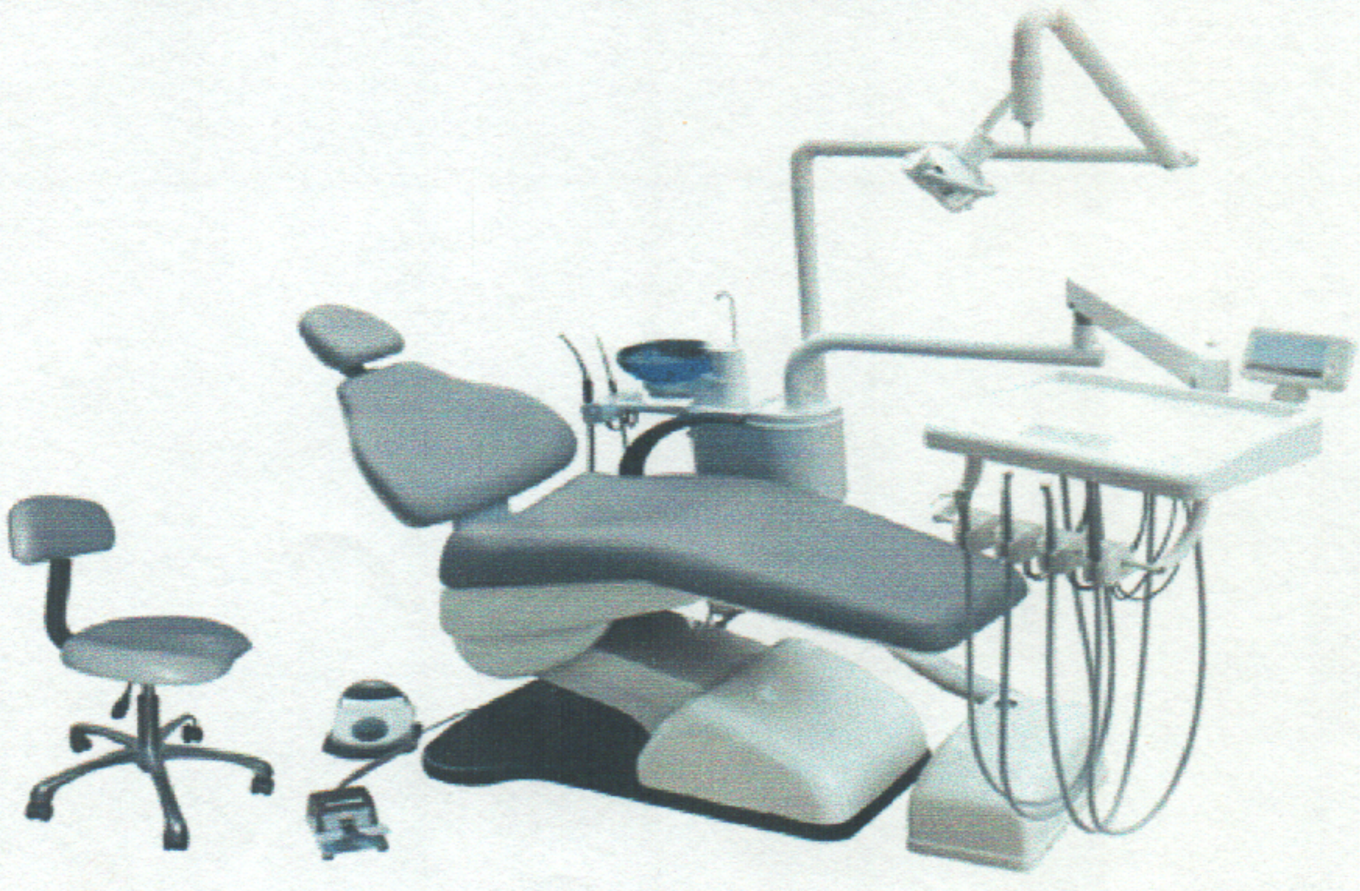
- وجود كراسي الانتظار للمُرافق للمريض ضرورية ذات تأثير كبير على المرضى

- غلق أبواب العيادة ونوافذها باستمرار.
- توفير حوض به صنبور مياه وصابون .
- حظر التّدخين داخل العيادة .
- منع الطّاقم الطّبي الزّائد داخل العيادة .
- في حالة وجود موضعين (كرسيان) للإجراء العلاجي يجب وضع فاصل بينهما
- تنظيف المغاسل وتطهيرها يومياً .
- مسح أرضيات العيادة بالمطهرات يومياً .
- تنظيف النّوافذ والأبواب والجدران شهرياً .
- اختيار الألوان الفاتحة للطّلاء مثل اللون الوردي الفاتح أو الأصفر.
- أن يكون موقع العيادة داخل منظومة المستشفى تسمح بالتّهوية الجيدة.
- تعقيم المعدات الآتية :

*أدوات الخلع (Forceps) والرّوافع (Elevators) والقطن والشّاش وأدوات الحشوات ، وإبرة جهاز التّقليح (Handpiec) وذلك باستخدام الفرن أو الأوتوكلايف أوالغازات مثل غاز أكسيد الإيثلين أوبلازما أكسيد الهيدروجين أوكحول الإيثيلي والبروبيل.

- وتطهير المعدات الأتية :

حامل المعدات وطبقها وكرسي الأسنان وله أجزاء متعددة منها:-



- **زرّ التّحرك** :ويكون على الأرض ويُضغط عليه بالقدم لتحريكه عند الحاجة .

- **الحوض** : ويكون على شمال المريض ويُستخدمُ للمضمضة عند الحاجة .

- **الشّافط** : ويكون بجانب الحوض ويُستخدمُ لشفط اللعاب الزّائد من فم المريض ، ويُستخدمُ بطريقتين :

أ- **الشّافط القوي** :ويُستخدمُ في العمليات الجراحية لشفط الكميات الكبيرة من السّوائل واللعاب .

ب- **الشّافط الضّعيف** : ويُستخدمُ في الأعمال العادية كالحشو، ويُستخدم لشفط أي لعاب يتكون أثناء العمل الطّبي .

- **سرنجة الماء والهواء(بخاخ الهواء والماء):** وتتكون من بخاخين واحدة بجانب الشّافط والأخر على طاولة الأدوات ، ويُستخدمُ في تنظيف الأسنان من الشّوائب الصّغيرة .

- **المصباح (النور)** : ويكون أعلى المريض من أمامه ، ويساعد على وضوح الرّؤية للطبيب ، وللأطفال المرضى العنيدين حيث يُسلطُ على أعينهم ليجبرهم على غلقها .

- **طاولة الأدوات : ولها وظيفتان :**

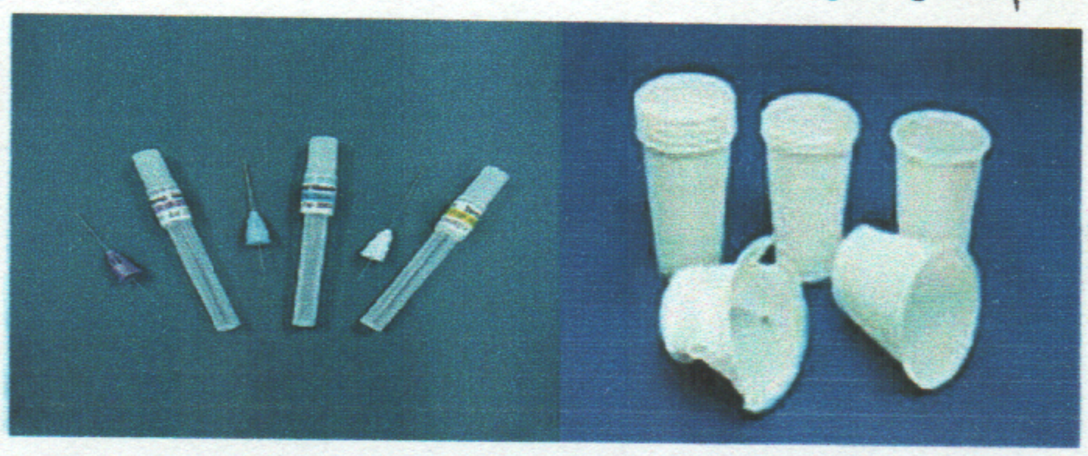
أ- الأساسية : تَحمل جهاز الحفارة .

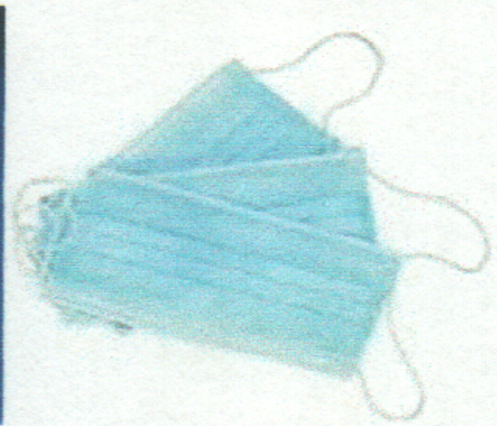
ب- الفرعية : تعمل كطاولة لحمل المعدات التى يستخدمها الطّبيب أثناء العلاج .

وتطهير جهاز اختبار حيوية العصب وجهاز قياس الحرارة وجهاز الأشعة وجهاز قياس ضغط الدّم ، وأدوات التّشخيص مثل(المرآة والبروب والملقط)، وأرضية العيادة وذلك باستخدام الأيودين أوالأيودوفورم ، أوالفورمالدهيد أوالفرمالين أوالجلوترألدهيد ، أوالمواد الحاوية على الكلورين ، أوالماء الأوكسجيني ، أوالفينول ومشتقاته .

- المعدات التي تستخدم لمرة واحدة :







* إبرة الخياطة وإبرة الحقنة ، والأمبولة ، وكاسات المضمضة المصنوعة من البلاستيك (الكبابي) ، والكمامة والملابس الواقية البلاستيكية للطبيب ، ومثبت اللسان الخشبي .

- يجب التخلص من المخلفات العلاجية الآتية :





المخلفات البيولوجية : السّوائل وشبه السّوائل مثل الدّم واللعاب والمواد المشبعة بهما مثل القطن والمناديل

الورقية ، وأنسجة اللثة والفم والأسنان المنزوعة ، ويتمّ التّخلص منها بوضعها في أكياس بلاستكية سميكة توّضع في حاويات ذات أحجام مناسبة وذات غطاء محكم

* المخلفات الكيميائية : مثل المحاليل الكيميائية المستخدمة في عمليات التّعقيم والتّطهير والمحاليل المستخدمة في قسم أشعة (X) ، ومعجون الحشوات (الاملغم) ، وتوضع في حاويات مصنعة من مواد لاتتفاعل مع المواد الكيميائية .

* المخلفات المعدنية : مثل الإبر والمشارط والمقصات وبعض الأجهزة المستخدمة في التّخدير وبعض المعدات المصنوعة من الزّجاج ، وتوضع في حاويات مصنوعة من مادة غير قابلة للنّفاذ والاختراق وتغلق بغطاء محكم .

* وهناك تصنيف لمعالجة وتعقيم وتطهير المعدات والأدوات أعده الدكتور إيرل إتش سبالدينغ (Spauldings Classitication) ويقوم **على ثلاث فئات :**

- 1- المناطق الخطرة في الفم (البنود الخطرة) :وتشمل المناطق الدّاخلية من الفم مثل الجروح أو الأنسجة الدّاخلية أو العظم أو الأنسجة اللثوية أو الأوعية الدموية أو اللسان ، فالأدوات التي تعمل في هذه المناطق سابقة الذكر مثل المشارط وأدوات التّقليح والسّنابل السّنية لعلاج الجذور والإبر، تحتاج إلى معالجة وتعقيم مناسب وذلك لخطورة انتقال الأمراض المعدية .

2- المناطق نصف الخطرة (البنود نصف الخطرة) : وتشمل المناطق فوق الأغشية المخاطية ولا تتجاوز الأنسجة الرّخوة ، فالأدوات التي تعمل في هذه المناطق مثل المرايا الفموية .
ومدكّات الاملغم وحامل الطّبعة (الطّابع) ، وهذه الفئة من المعدات يتمّ تعقيمها حرارياً .

- 3- المناطق الغير خطرة (البنود الغير خطرة) : وتتضمن الجلد ، والأدوات المستخدمة في هذه المنطقة مثل رباط فحص ضغط الدم ورؤوس أجهزة الأشعة والأسطح المحيطة للطّبيب والمريض مثل الكرسي وطاولة الأدوات ، ويتمّ تعقيم هذه المناطق حرارياً باستخدام بخار الأوتوكلايف أو التّعقيم بالبخار الكيميائي .

<u>الإعداد الوقائي للطّبيب :</u>





- المهارة التّامة والتّدرب الكامل في استخدام الآلات الحادة مثل المشارط والحقن والإبر لحماية المريض من الجروح ووخز الإبر .
- التّقليل من احتمالات التّلوث من الطّبيب للمعدات بتجنبه ملامسة الكرسي والأجهزة والأسطح ومقابض الأبواب ومفاتيح الكهرباء وتعديل القناع أو النّظارة أو الهاتف .

*** المراعاة في نهاية الإجراء العلاجي :**

- لا يغيّر الطّبيب من سمته فيستمر في لبس وسائل الحماية الشّخصية له ولا ينزعها .

- يُوصي الطبيب الطاقم العلاجي بالآتي :

1- تعقيم وتطهير المعدات الجراحية المستخدمة ، وفرز المعدات التي تُستخدم لمرضى الإيدز والتهاب الكبد الوبائي وتعقيمها .

2- تنظيف الفلاتر الموجودة في مبصقة الكرسي وجهاز الشّفاط بحسب ما تقتضيه الضرورة .

3- وضع النّفايات في الأماكن المخصصة وإغلاقها بإحكام .

4- إجراء النّظافة الكاملة للعيادة .

<u>ما يقع من أخطاء في الإعداد الوقائي :</u>

1- ارتداء القفاز بشكل خاطئ يؤدي إلى ملامسة أجزاءه المعقمة ، والصّحيح الإتيان بالقفاز الأيمن ومسكه بملقط معقم ثم إدخاله في اليد اليمنى ثم أخذ القفاز الأيسر باليد اليمنى وإدخال القفاز في اليد اليسرى.

2- ارتداء القناع بعد لبس القفاز ، والصّحيح ارتداء القناع قبل لبس القفاز .

3- عدم وضع الأغطية الشّفافة المعقمة على الأسطح القابلة للتّلوث، والصّحيح التّأكيد على وضعها .

4- وضع المعدّات والأدوات الثّانوية غير الضّرورية وخلطها مع الأخرى ذات الأهمية الضّرورية للاستخدام ،

والصّحيح إبعادها وعدم خلطها مع المعدّات الضّرورية .

5- إهمال وضع الزيت على بعض المعدّات والآلات التي لها أجزاء تحتاج إلى ذلك لتكون فعّالة ، والصّحيح الاهتمام بذلك .

6- ملامسة الطّبيب ليد مساعده أثناء الإجراء العلاجي حيث يؤدي إلى تلوث يد مساعده ، والصّحيح عدم ملامسة الطّبيب لذلك .

7- الغفلة من تمزق القفاز أثناء الإجراء العلاجي ، والصّحيح التنبه لذلك والاهتمام به .

8- انشغال الطّبيب خاصة الطّاقم المساعد عامة بالأحاديث الجانبية وعدم التّركيز في الإجراء الطبي ، والصّحيح التّركيز والاهتمام بذلك.

9- ملامسة الطّبيب للقناع أو الوجه أثناء الإجراء العلاجي .

<u>الإعداد الوقائي للمريض :</u>



1- يُوصى المريض الذي له كثير من الإجراءات العلاجية مع طبيب الأسنان ويتطلب زيارات متكررة أن يتناول جرعة تطعيم ضد مرض التهاب الكبد الوبائي

2- وعي المريض في اختيار الطّبيب المناسب الماهر ذي الكفاءة العلمية العالية والمظهر المناسب .

الباب الرابع

***أهداف البحث :-**

بيان أهمية الالتزام بطرق التّعقيم والتّطهير داخل عيادات الأسنان ولما لها من دورٍ عظيم في الوقاية من انتقال الأمراض بين الطّبيب والمريض .

حماية الطّاقم الطّبي والمريض داخل المستشفيات عامةً وعيادات الأسنان خاصة .

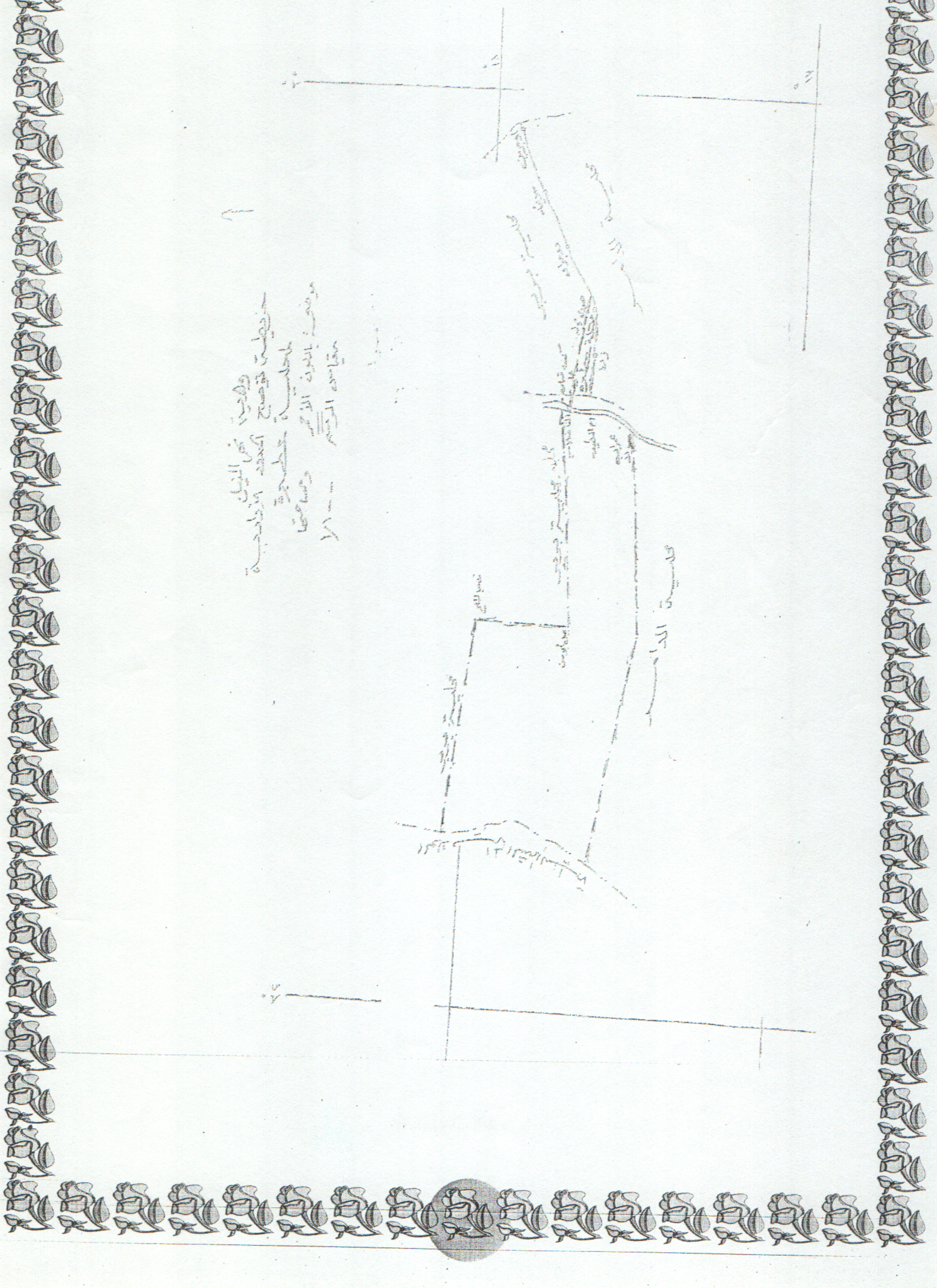
نشر الوعي الصّحي بسبب انتشار الأمراض الخطيرة المميتة التي ظهرت في السّنين الأخيرة كالإيدز .

انتقال الأمراض المعدية الخطيرة تحدي يجابه العاملين في حقل طب الأسنان عامةً وطلاب طب الأسنان خاصةً ، ولذا كان هذا البحث إضافة ثرة في هذا السّبيل .

*** منطقة البحث :-**

أجريت هذه الاستبانة في محلية عطبرة التي تحُدّها شمالاً محلية بربر من خليوة شرق النّيل ، و تقع على خط العرض (17.14) ومنطقة الفاضلاب غرب النيل على خط الطول (33.59) ،وجنوباً

من نهر عطبرة حتى حدود الولاية الشّمالية محلية الغزالة ، وتتوسط ولاية نهر النّيل وتبلغ مساحتها (3510) كلم2 ويصل عدد سكانها (16058) نسمة ، ومدينة عطبرة تمثل موقعاً جغرافياً ممتازاً إذ تقع عند التقاء نهر النّيل برافده الأتّبراوي .



الباب الخامس

تحليل البيانات

جدول رقم (1) يوضح نوع المترددين على عيادات الأسنان :

النوع	التّكرار	النّسبة المئوية
ذكر	1	2.8
ذكر	1	2.8
أنثى	1	2.8
أنثى	17	47.2
ذكر	16	44.4
المجموع	36	100.0

جدول رقم (2) يوضح عمر المترددين على عيادات الأسنان:

الفئات العمرية	التّكرار	النّسبة المئوية
1-15	1	2.8
15-30	15	41.7
30-45	12	33.3
45-60	5	13.9
60-75	1	2.8
75-90	2	2.8
المجموع	36	97.2
المجموع	36	100.0

جدول رقم (3) يوضح لبس المعالج للقفازات الطبية :

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	28	77.8
لا	8	22.2
المجموع	36	100.0

جدول رقم (4) يوضح لبس المعالج للكمامة :-

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	15	41.7
لا	21	58.3
المجموع	36	100.0

جدول رقم (5) يوضح لبس المعالج للملابس الواقية :-

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	9	25.0
لا	27	75.0
المجموع	36	100.0

جدول رقم (6) يوضح لبس المعالج لواقى العينين :-

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	1	2.8
لا	35	97.2
المجموع	36	100.0

جدول رقم (7) يوضح تخلص المعالج من الابر المستعملة :-

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	35	97.2
لا	1	2.8
المجموع	36	100.0

جدول رقم (8) يوضح تخلص المعالج من القطن المستعمل :-

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	35	97.2
لا	1	2.8
المجموع	36	100.0

جدول رقم (9) يوضح غسل المعالج ليديه قبل وبعد أي اجراء طبى :-

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	34	94.4
لا	2	5.5
المجموع	36	100.0

جدول رقم (10) يوضح إدراك المريض لاهمية التعقيم والتطهير :-

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	16	44.4
لا	20	55.6
المجموع	36	100.0

جدول رقم (11) يوضح الاهتمام بتنظيف العيادة بعد كل مريض :-

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	1	2.8
لا	35	97.2
المجموع	36	100.0

جدول رقم (12) يوضح استخدام العوازل لتغطية الاسطح :-

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
نعم	1	2.8
لا	35	97.2
المجموع	36	100.0

جدول رقم (18) يوضح الامراض الاكثر انتقالا بين طبيب الاسنان والمريض نتيجة لاهمال التعقيم والتطهير :-

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
التهاب الكبد الوبائى - الايدز	3	60.0
التهاب الكبد الوبائى والايدز والتيتانوس	1	20.0
التهاب الكبد الوبائى والايدز والسل والانفلونزا	1	20.0
المجموع	5	100.0

جدول رقم (19) يوضح إسم المعدات التى يقوم الاطباء بتطهيرها :-

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
الادوات التشخيصية وادوات علاج الجذور والحشوات	1	20.0
ادوات الكشف والخلع وادوات الحشوات المؤقته والمستديمة	1	20.0
إدوات الكشف وكل الادوات المستخدمة لعلاج الاسنان	2	40.0
المجموع	5	100.0

جدول رقم (20) يوضح إسم المواد المستخدمة لتطهير المعدات والادوات داخل عيادات الاسنان :-

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
صبغة اليود والديتول والكحول	2	40.0
الاسبريت والديتول	2	40.0
الديتول المركز والمخفف والاسبريت	1	20.0
المجموع	5	100.0

النتائج :-

من التحليل الاحصائى عبر برنامج spss استخرجت النتائج الاتيه :

1/ يوضح جدول رقم (1) انواع المترددين على عيادات الاسنان حيث الذكور كان عددهم (16) بنسبة مئوية (44.4) وعند الاناث كان عددهم (17) بنسبة مئوية (47.2) ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذكور المترددين اكثر من عدد الاناث .

2/ يوضح الجدول رقم (2) اعمار المترددين عند الفئة العمرية (1-15) كان عددهم (1) واما من (15-30) كان عددهم (15) بنسبة مئوية (41.7) واما من (30-45) كان عددهم (12) بنسبة مئوية (33.3) واما من (45-60) كان عددهم (5) بنسبة مئوية (13.9) واما من (60-75) كان عددهم (1) بنسبة مئوية (2.8) واما من (75-90) كان عددهم (2) بنسبة مئوية (2.8) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد المترددين في الفئة العمرية من (15-30) اكثر من عدد المترددين في الفئات العمرية الاخرى .

3/ يوضح الجدول رقم (3) ماذا كان المعالج يلبس القفازات الطبية حيث ان الذين اجابوا (نعم) كان عددهم (28) بنسبة مئوية (77.8) والذين اجابوا (لا) كان عددهم (8) بنسبة مئوية (22.2) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا (نعم) اكثر من عدد الذين اجابوا (لا) .

4/ يوضح الجدول رقم (4) ما اذا كان المعالج يلبس الكمامة حيث ان الذين اجابوا (نعم) كان عددهم (15) بنسبة مئوية (41.7) واما الذين اجابوا (لا) كان عددهم (21) بنسبة مئوية (58.3) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا (لا) اكثر من الذين اجابوا (نعم) .

5/ يوضح الجدول رقم (5) ما اذا كان المعالج يلبس الملابس الواقية حيث الذين اجابوا (نعم) كان عددهم (9) بنسبة مئوية (25.0) والذين اجابوا (لا) كان عددهم (27) بنسبة مئوية (75.0) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا (لا) اكثر من الذين اجابوا (نعم)

6/ يوضح الجدول رقم (6) ما اذا كان المعالج يلبس واقى العينين حيث ان الذين اجابوا (نعم) كان عددهم (1) بنسبة مئوية (2.8) والذين اجابوا (لا) كان عددهم (35) بنسبة مئوية (97.2) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا (لا) اكثر من الذين اجابوا (نعم)

7/ يوضح الجدول رقم (7) ما اذا كان المعالج يتخلص من الابر المستعملة حيث ان الذين اجابوا (نعم) كان عددهم (35) بنسبة مئوية (97.2) واما الذين اجابوا (لا) كان عددهم (1) بنسبة مئوية (2.8) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا (نعم) اكثر من الذين اجابوا (لا)

8/ يوضح الجدول رقم (8) ما اذا كان المعالج يتخلص من القطن المستعمل حيث ان الذين اجابوا (نعم) كان عددهم (35) بنسبة مئوية (97.2) والذين اجابو (لا) كان عددهم (1) بنسبة مئوية (2.8) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا (نعم) اكثر من الذين اجابوا (لا) .

9/ يوضح الجدول رقم (9) ما اذا كان المعالج يغسل يديه قبل وبعد أي اجراء طبى حيث ان الذين اجابوا (نعم) كان عددهم (34) بنسبة مئوية (94.4) والذين اجابوا (لا) كان عددهم (2) بنسبة مئوية (5.6) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا (نعم) اكثر من الذين اجابوا (لا)

10/ يوضح جدول رقم (10) ادراك المريض لاهمية التعقيم حيث ان الذين اجابوا (نعم) كان عددهم (16) بنسبة مئوية (44.4) واما الذين اجابوا (لا) كان عددهم (20) بنسبة مئوية (55.6) ، ومن هذه النتائج يتضح ان عدد الذين اجابوا (لا) اكثر من الذين اجابوا (نعم) .

11/ يوضح جدول رقم (11) ما اذا كان يتم تنظيف العيادات بعد كل مريض حيث ان الذين اجابوا (نعم) كان عددهم (1) بنسبة مئوية (2.8) واما الذين اجابوا (لا) كان عددهم (35) بنسبة مئوية (97.2) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا (لا) اكثر من الذين اجابوا (نعم) .

12/ يوضح الجدول رقم (12) ما اذا كان يتم استخدام العوازل لتغطية الاسطح حيث ان الذين اجابوا (نعم) كان عددهم (1) بنسبة مئوية (2.8) والذين اجابوا (لا) كان عددهم (35) بنسبة مئوية (97.2) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا (لا) اكثر من الذين اجابوا (نعم)

13/ يوضح الجدول رقم (13) اسم المعدات التى يقوم الاطباء بتعقيمها داخل عيادات الاسنان حيث ان الذين اجابوا في الاولى والثانية والثالثة كان عددهم (1) بنسبة مئوية (20.0) واما الذين اجابوا فى الرابعة كان عددهم (2) بنسبة مئوية (40.0) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا الرابعة اكثر من باقى الاجابات .

14/ يوضح الجدول رقم (14) طرق التعقيم المتبعة داخل عيادات الاسنان حيث ان الذين اجابوا (الفرن الكهربائى) كان عددهم (4) بنسبة مئوية (80.0) والذين اجابوا (الاوتوكلايف) كان عددهم (1) بنسبة مئوية (20.0) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا (الفرن الكهربائى) اكثر من الذين اجابوا (الاوتوكلايف) .

15/ يوضح الجدول رقم (15) كيفية تعقيم الادوات والمعدات داخل عيادات الاسنان حيث ان الذين اجابوا فى الاولى كان عددهم (2) بنسبة مئوية (40.0) واما الذين اجابوا الثانية والثالثة والرابعة كان عددهم (1) بنسبة مئوية (20.0) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابو الاولى اكثر من باقى الاجابات .

16/ يوضح الجدول رقم (16) كيفية حدوث التلوث للمعدات داخل عيادات الاسنان حيث ان الذين اجابوا الاولى والثانية كان عددهم (2) بنسبة مئوية (40.0) والذين اجابوا الثالثة كان عددهم (1) بنسبة مئوية (20.0) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا الاولى والثانية اكثر من الذين اجابوا الثالثة .

17/ يوضح الجدول رقم (17) عدد الامراض التى تحدث نتيجة تلوث المعدات داخل عيادات الاسنان حيث ان الذين اجابوا الاولى والثانية كان عددهم (2) بنسبة مئوية (40.0) والذين اجابوا الثالثة كان عددهم (1) بنسبة مئوية (20.0) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا الاولى والثانية اكثر من الذين اجابوا الثالثة .

18/ يوضح الجدول رقم (18) الامراض الاكثر انتقالا بين الطبيب والمريض نتيجة اهمال التعقيم والتطهير حيث ان الذين اجابوا الاولى كان عددهم (3) بنسبة مئوية (60.0) واما الذين اجابو الثانية والثالثة كان عددهم (1) بنسبة مئوية (20.0) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا الاولى اكثر من باقى الاجابات .

19/ يوضح الجدول رقم (19) اسم المعدات التى يقوم الطبيب بتطهيرها حيث ان الذين اجابوا الاولى والثانية والثالثة كان عددهم (1) بنسبة مئوية (20.0) واما الذين اجابوا الرابعة كان عددهم (2) بنسبة مئوية (40.0) ،

ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا الرابعة اكثر من باقى الاجابات

20/ يوضح الجدول رقم (20) اسم المواد المستخدمة لتطهير المعدات والادوات داخل عيادات الاسنان حيث ان الذين اجابو الاولى والثانية كان عددهم (2) بنسبة مئوية (40.0) واما الذين اجابوا الثالثة كان عددهم (1) بنسبة مئوية (20.0) ، ومن هذه النتائج اتضح ان عدد الذين اجابوا الاولى والثانية اكثر من الذين اجابوا الثالثة .

التوصيات :-

1/ نوصى بقيام دورات تدريبية في التعقيم والتطهير لطلاب تقني الاسنان.

2/ نوصى بتوفير اجهزة التعقيم الحديثة لان بعض الاحياء الدقيقة لا تموت بالطرق القديمة .

3/ نوصى بنشر الوعى الصحى للمرضى حول اهمية التعقيم والتطهير .

4/ نوصى الجهات المسؤولة بتطوير وتحديث عيادات الاسنان لتواكب التطور الموجود .

5/ نوصى بزيادة الدعم المالى لعيادات الاسنان لتوفير المستلزمات الاساسية دعما للصحة .

الخاتمة

وفي الختام نسأل الله – سبحانه وتعالى – أن يتقبل هذا العمل بقبول حسن ويجعله إضافة نافعة لطلاب العلم عامة وطلاب طب الأسنان خاصة ، وآخر دعوانا أن الحمد الله رب العالمين .

ثبت المراجع

1- احمد بدر . اصول البحث العلمى ومناهجه . - (د.م) : وكالة المطبوعات ، 1978م .

2- سليمان السناوي ، توفيق القيسى ، صالح جمال . مناهج البحث .- الدوحة : وزارة التربية والتعليم ، 1982م .

3- محمد فتحى الشنيطى . المنطق ومناهج البحث . - بيروت : دار النهضة ، 1969م .

4- عبدالرحمن البدوي . مناهج البحث العلمى .- الكويت : وكالة المطبوعات ، 1977م .

5- حسن رمىّ sterilization indental

6- فتحى حمد احمد الربعة . الاحياء . - الخرطوم : جامعة الخرطوم، (--19؟)

7- margaret scarlett president . scarlett consulting international .- georgia:(no.pu) , (19--؟)

8- تعقيم / www.wikipedil org/wiki

9- www.foods sciens- yoo7.com/t25.topic

10- www.health / hyglenicreefinet.gov.sy

11- www.elixir/sy.net/forun/showthread .php

12- محمد بن ابي بكر ابن عبدالقادر الرازى . مختار الصحاح .- بيروت : دار الجيل ، 1987م

13- www.ar.shvoong.com

14- www.hith.alafdal.net/t1877/topic

15- مازن زيناتى . المعقمات والمطهرات .- دمشق : جامعة دمشق ، (--19؟)

16- عبدالله محمد الرابطى . الداء والدواء من علوم الطب وطب الاسنان .- ط1.القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع ، 2008م .- ص 115-121 .

{ أسئلة للطبيب }

١ـ ما اسم المعدّات والأدوات التي تقومون بتعقيمها داخل عيادة الأسنان ؟

٢ـ اذكر طرق التّعقيم المتبعة لديك في هذه العيادة ؟

٣ـ ما كيفية تعقيم هذه المعدات والأدوات ؟

٤ـ كيف يحدث التّلوث لهذه المعدّات والأدوات ؟

٥ـ عدد الأمراض التي تحدث نتيجة لتلوث هذه المعدات والأدوات ؟

٦ـ ما أكثر الأمراض إنتقالاً بين طبيب الأسنان والمريض عند إهمال التعقيم والتطهير ؟

٧ـ ما اسم المعدّات التي تقومون بتطهيرها ؟

٨ـ ما اسم المواد المستخدمة لديك لتطهير هذه المعدّات والأدوات ؟

{ أسئلة مغلقة }

هذه الأسئلة يقوم الباحث بالإجابة عليها من خلال مشاهداته.

اسم المريض :----------.

السن :----------.

المنطقة:----------.

رقم الجوال : ----------.

اسم الباحث : ----------.

---

*هل يقوم المعالج بهذه الإجراءات في عيادة الأسنان ؟

الإجابة (/) (X)

١- لبس القفازات الطبية ( )

٢- لبس الكمامة ( )

٣- لبس الملابس الواقية ( )

٤- لبس واقي العينين والوجه ( )

*هل يتخلص المعالج من الأتي ؟

١- القفازات الطبية المستعملة نعم ( ) لا ( )

٢- إبر الحقن المستعملة نعم ( ) لا ( )

٣- الشاش والقطن المستعملة نعم ( ) لا ( )

*هل يقوم المعالج بغسل يديه قبل وبعد أي إجراء طبي ؟

نعم ( ) لا ( )

* للتأكد من تأثير التّعقيم و التّطهير على المرضى سلبا أو إيجابياً يتم أخذ رقم هاتف المريض ثم الإتصال به بعد الإجراء الطبي بيوم أو بيومين ؟

(في حدود ٣ مرضى مع مراعاة السن العمرية)

---

* نظافة العيادة وتشمل أرضية العيادة و كرسي عيادة الأسنان ؟

١- إستخدام العوازل لتغطية الأسطح نعم ( ) لا ( )

٢- تغيير العوازل بين كل مريض و أخر نعم ( ) لا ( )

٣- تنظيف و تطهير الأسطح بعد كل مريض نعم ( ) لا ( )