



أمراض المهنة وطرق الوقاية منها

د. خالد قبش

طب الفم الوقائي

3

15/10/2018

RB De^stistry

أمراض المهنة الخاصة بالفم والأسنان وبعض الفعاليات الرياضية وطرائق الوقاية منها

الانسامات التي تصادف لدى ممارسة طب الأسنان

تعريف الإنسام:

هو الأعراض التي تبدو على المتلقي (الطبيب) لأي مادة إذا دخلت العضوية بكمية محدثة فيها اضطراباً مؤقتاً أو توقف المظاهر الحيوية المختلفة.

- أي مادة غريبة تدخل الجسم وتسبب ردود فعل نسميها ردود فعل تسمية أو انسامات.

ويتميز التسمم عن عدم التحمل بأن:

- (1) أعراضه تتدرج بالظهور في أكثر الأحيان.
- (2) تتناسب بشدتها مع مقدار السم الداخل للعضوية.
- (3) وقد تترك بعد الشفاء بعض العقابيل (الآثار الجانبية).
- (4) عدم التحمل هو درجة خفيفة من التسمم ، يمكن أن يتناول شخص مادة غير سامة لكن يشعر بالانزعاج منها هذا نسميه عدم تحمل.



أولاً: التسمم بالزرنيخ : هام

بلا ماء الزرنيخ As_2O_3 الموجود بشكل مسحوق أبيض وكذلك على هيئة زرنيخ الكوبالت

Arsenic cobalt بشكل مسحوق ضارب للسواد.

✓ طبيب الأسنان هو الأكثر استخداماً للزرنيخ من بين بقية الفروع الطبية ، نظراً لاستعماله اليومية له في عيادته لمرضاه وبخاصة في معالجات الأسنان التي تحتاج إلى استئصال لبها (المداواة اللبية) .

✓ الزرنيخ يستعمل في أوروبا على نطاق واسع ويحبذ استعماله لإماتة لب الأسنان ، بينما في أمريكا ينبذ استعمال الزرنيخ لهذه الغاية بداعي أنه يسبب **eschar** خشكيشة موضعية لنسج اللب لا يمكن اصلاحها.



ملاحظة

يعتبر الزرنيخ مضاد استطباب نسبي

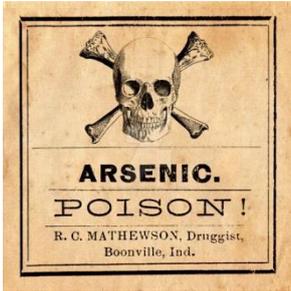
نميز بين مصطلحين :

مضاد استطباب نسبي : يستخدم في أحيان قليلة ففي بعض الحالات لا بد من استخدامه

مضاد استطباب مطلق : يمنع منعاً باتاً بأي ظرف

يتم استخدام الزرنيخ كمضاد استطباب نسبي : مثلاً رحي ثالثة لا يريد المريض قلعها وتحتاج إلى معالجة لبية وفيها مشاكل في الجذور وأقنية متعددة عندها يمكن أن نستخدم الزرنيخ .

- تحنيط السن أصبح مضاد استطباب لم يعد موجود إلا على نطاق ضيق في بعض الحالات القليلة .
- اصبح اليوم استئصال اللب يتم مباشرة تحت تأثير التخدير .
- يعتبر الزرنيخ مضاد استطباب نسبي إذا كان المريض ملتزم - ومطلق إذا كان غير ملتزم .



خطورة الزرنيخ :

وقد اتهم الزرنيخ المستخدم في طب الأسنان بثلاث تهمة هي :

1. خطر تموت اللثة :

يحدث بعد وضع الزرنيخ على عاج متين غير مجرف على الحفاف العنقي او نتيجة الجهل بوجود نخر ثانٍ في السن نفسها مما يدعو إلى تسرب الزرنيخ أو النسيج المتشرب لزرنيخ عبر النسيج المتموت .

ملاحظات:

- a الضماد الزرنيخي عبارة عن ألياف خضراء ضاربة للسواد مشربة بالزرنيخ (ليس سائل أو جيل) وعند تطبيقها ينحل الزرنيخ الموجود فيها ويمكن أن يتسرب إلى اللثة ويسبب تموت الحليمة بين اللثوية .
- وإذا بقي لفترة أطول يمكن أن يتسرب إل العظم ويسبب تموت بالعظم لذلك يجب أن يطبق بكمية قليلة (بحجم حبة السمسم).
- b بعد تجريف النخر يطبق الزرنيخ على منطقة انكشاف اللب او منطقة قريبة من الانكشاف يشف عندها اللب ويوضع فوقه كرية قطنية وحشوة مؤقتة او مرحلية ويجب أن تكون صلبة وقاسية ويفضل اسمنت فوسفات الزنك أو الزجاجي الشاردي أكثر من أكسيد الزنك والأوجينول لأنه يقع بسهولة .

٢. خطر تجاوز الذروة :

✚ وقد تضاربت الآراء حول ذلك

- عند تطبيقه لفترة طويلة يؤدي إلى اندخاله ضمن اللب وتموت اللب ويستمر التمثوت باتجاه الذروة وأحيانا يمكن أن يتجاوز الذروة ويسبب تموت بالمنطقة حول الذروية وتموت بالعظم ويؤدي إلى تقلقل السن .

الامتناع عن تطبيق هذه المادة على:

- (١) الأسنان اللبنية لأن الأسنان المؤقتة مجرد أن يكتمل تشكل الجذر تبدأ العملية الثانية وهي امتصاص الجذر خلال أشهر ولا يمكن معرفة إن كانت ذروته مفتوحة أم لا بسبب الاختلاف في فترة البروغ.
- (٢) الأسنان ذات الذرى غير المكتملة : يمنع تطبيق الزرنيخ على الأسنان الدائمة الفتية لأن ذروتها واسعة ومفتوحة وبالتالي مجال لتسرب الزرنيخ أكبر.

٣. خطر الزرنيخ المتبقي :

✚ يمكن أن يبق جزء من الضماد الزرنيخي بعد نزعهِ إلا إن التحكم بالكميات الموضوعة من بلا ماء الزرنيخ وحسن استعماله في اثناء تطبيقه لا يسببان كل هذه التخوفات .

👤 من حيث تطبيق الزرنيخ يجب ألا يترك لمدة تتجاوز :

أ- ٢٤ ساعة للنوع السريع.

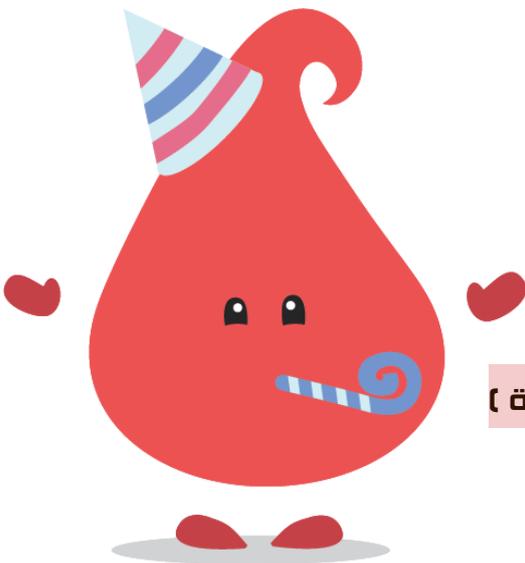
ب- ٧ أيام للنوع البطيء.

سؤال: يعتبر الزرنيخ مضاد استطباب مطلق في :

(١) الأسنان غير مكتملة الجذور أو المفتوحة كثيرا.

(٢) الأسنان اللبنية ذات الجذور الممتصة.

أو يعتبر الزرنيخ مضاد استطباب نسبي في حالات تالية عدا : (بغير صيغة)



معالجة الحوادث الموضعية :

بالتجريف :



وذلك للحد من امتداد الآفة ويتم هذا بإزالة النسيج المتموتة بواسطة المجارف القاطعة جداً (مجرفة جراحية أو مجرفة العاج) ونستمر في عملية التجريف حتى نصل إلى النسيج السليمة النازفة (لا يظهر الدم حتى الوصول للمناطق السليمة).

الأدوية المضادة للتسمم الزرنيخي :



يتم ذلك بتطبيق هيدروكسيد الكالسيوم على شكل سائل في مكان النفوذ الزرنيخي لمدة عشر دقائق بواسطة قطنة مبللة بالدواء لعدة مرات.

- عندما يكون التمثوت بالأنسجة السنية كبير نقوم بالتجريف ثم تطبيق هيدروكسيد الكالسيوم.
- أما عندما يكون بداية التمثوت يطبق هيدروكسيد الكالسيوم بدون تجريف.

ملاحظة

من الأدوية المضادة للتسمم الزرنيخي ؟

- هيدروكسيد الكالسيوم.

بالجراحة :



ويتم ذلك في الحوادث الشاملة حيث يقطع العضو بواسطة السنابل القاطعة حتى حدود المنطقة الحساسة الحية .

- ✓ ويجب الإسراع في رؤية المريض ومعالجته لان الإصابة تمر بدون أعراض يشكو منها المريض أي بدون ألم.
- ✓ أحيانا نحتاج إلى استئصال ربع الفك أو نصف الفك بسبب الزرنيخ لأنه يخرب دون أعراض أو ألم.

- أما **بالنسبة للتسمم الزرنيخي العام** فيحدث عن طريق جهاز الهضم أو جهاز التنفس ويمكن أن يتوضع في الأنسجة البرانشيمية كالكبد و الكلى وفي العظام والأظافر ويصبح كمدخر يطرح بالتدرج بعد مدة طويلة من انقطاع التماس معه

يؤثر الزرنيخ في الجهاز العصبي فيحدث فيه تغيرات منتشرة وفي الأوعية يؤدي لظهور بقع في مقوية الأوعية الشعرية وازدياد في نفوذيتها عدا ذلك يحدث اضطراب في التنظيم الإغذائي العصبي الذي يعلل حدوث التقرحات الإغذائية وتكسر الأظافر ويتحد مع خمائر السلفهدريل (sh)

المظهر السريري للتسمم :

(١) التسمم الحاد : كمية كبيرة بفترة قصيرة

(٢) التسمم المزمن : كمية قليلة بفترة طويلة

١- التسمم الحاد :

❖ نادرا ما يشاهد الشكل الشديد منه في الصناعات لان الصناعات التي تستخدم الزرنيخ ضمن الصناعة تكون الكميات التي تدخل الجسم قليلة على فترة طويلة.

- أما الشكل متوسط الشدة فيتجلى بتناذر معدي معوي فيلاحظ : غثيان ، إقياء ، اسهالات مائية كماء الرز ممزوجة بالدم ، رائحة الثوم من الفم ، ضعف عام وصداع

- وبالأشكال الشديدة يضاف إلى ذلك: نقص التوتر ، رجفان خفيف سريري ، سبات ثم الموت ، وعند دخول الزرنيخ بكميات كبيرة يكن أن يشاهد شكل شللي يسير نحو الموت خلال بضعة ساعات

سؤال : الإسهال الرزي يشاهد في :

A. انسمام زئبقي.

B. انسمام زرنيخي. (صحيحة)

C. انسمام بالأملح الكاوية.

٢- التسمم المزمن :

❖ يحدث عند استنشاق غبار الزرنيخ لمدة طويلة ويبدو بتغيرات في الأغشية

المخاطية للأنف والفم (أعراض مبكرة) فيلاحظ الزكام ، وسعال ، والتهاب لثة.

- **والتغيرات الجلدية:** تبدو في الأماكن المعرضة للإحتكاك بشكل احمرار أو فرط تصبغ يشبه مرض أديسون

ويميز عنه بعدم ظهور التصبغ بالأغشية المخاطية في التسمم بالزرنيخ ويرافق ذلك فرط تقرن بالطبقات القرنية الجلدية وبخاصة في راحة اليدين وباطن القدمين ، وتقدم هذا التقرن يؤدي إلى حدوث أورام صغيرة قد تستحيل

فقرة هامة



فيما بعد وتؤدي إلى حدوث التسرطن فيها وبخاصة عند العمال العاملين في دباغة الجلود وفي الزراعة (لري الأشجار بمركبات الزرنيخ).

كيف تميز تصبغات داء أديسون عن تصبغات التسمم بالزرنيخ ؟

- ✦ تتميز تصبغات التسمم بالزرنيخ عن تصبغات داء أديسون بعدم ظهور تصبغ بالأغشية المخاطية .
- ✦ وقد تحدث الإصابة بالتسرطن في الأقسام الداخلية الأخرى (رئة ...) بسبب استنشاق الزرنيخ لمدة طويلة .
- ويعتري الأظافر ضعفا واضطرابا اعتدائياً فتتقصف مع وجود تلون بشكل خط معترض رمادي اللون (مملوء بالزرنيخ) ويلاحظ تغير في الشعر فيصاب بنقص النمو والسقوط .
- اما **الإصابة العصبية** فتبدو بظواهر وهنية وظواهر التهاب أعصاب خفيف ، ألم الأعصاب الجذعية ، ألم عصبي بالأطراف السفلية وشعور ضعف في النهايات مع ضمور عضلي ، عدم انتظام بالحركات **Ataxia** واضطراب الحس العميق .
- اضطرابات هضمية ، التهاب لثة ، التهاب فم ، التهاب أمعاء ، التهاب كبد سمي .

المعالجة (الجرعات مهمة):

١- غسيل المعدة بمحلول المنغيز (٢٠غ/ل) أو بالفم

🔴 أو الترياق المضاد المؤلف من (١٠٠ غ محلول أكسيد كبريت الحديد تحل في ٣٠٠ غ ماء) + (٢٠ غ مانيزا تحل في ٣٠٠ غ ماء) يخلط المحلولين ويعطى منه ملعقة كل ١٠ دقائق حتى حدوث الإقياء، وكذلك يمكن إعطاء البيض والحليب .

يستخدم في معالجة انسمامات الزرنيخ ؟

- أكسيد كبريت الحديد .

مما يتألف الترياق المضاد للإنسمام الزرنيخي ؟

- ١٠٠ غ محلول أكسيد كبريت الحديد تحل في ٣٠٠ غ ماء

+ (٢٠ غ مانيزا تحل في ٣٠٠ غ ماء)

٢- المضاد النوعي باستعمال (BAL) :

🔴 ٣ملغ / كغ بفاصل ٢-٣ ساعات في اليوم الأول ثم بفاصل ٦ ساعات في اليوم الثاني ثم ١٢ ساعة في اليوم الثالث حتى تتحسن الأعراض والمدة عادة اسبوع .

المركب النوعي المستخدم في معالجة الإنسمام الزرنيخي؟

BAL 



المركب غير النوعي المستخدم في معالجة الانسمام الزرنيخي؟

١- أكسيد كبريت الحديد. (صحيحة)

٢- برمنغنات البوتاسيوم.

٣- هيدروكسيد الكالسيوم.

٣- معالجة عامة عرضية :

 فيتامينات (B) لأن الإصابة في الجسم بالدرجة الأولى عصبية (مهدئات) لأنه يسبب مشكلة بالمقوية العضلية تشنج (.....)

الوقاية :

١- أن يتعامل طبيب الأسنان بحذر في أثناء تماسه مع الزرنيخ من أجل وقاية نفسه.

٢- أن يتبع طرائق تطبيق الزرنيخ الصحيحة من أجل حماية المريض.

٣- أن يمنع وصول مثل هذه المواد ليد الأطفال ، بوضعها في اماكن مغلقة.

ثانيا : الإنسمام الزئبقي : (mercurialism)

 الزئبق عنصر كيميائي رمزه (Hg) وهو سائل معدني أثقل من الماء ب ١٣,٥ مرة وهو

موصل جيد للكهرباء ، كان معروفا عند قدماء الصينيين والمصريين والإغريق والهندوس

وسمي في الأساطير الرومانية بساعي الآلهة السريع ، دائم التبخر وبخاره خطير جدا.

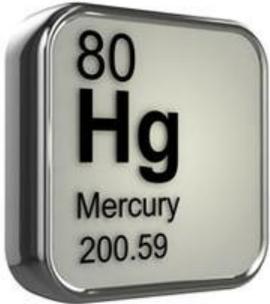
الزئبق معدن سائل يكثر استعماله في الصناعة في تحضير الأجهزة الحرارية الزئبقية ، المرايا ، الأنابيب الشعاعية ، بعض الدهانات ، ويستخدم في طب الأسنان عند تحضير حشوات الأملغم

- يتميز الزئبق بإمكان انتشاره بشكل قطرات صغيرة تبقى مصدر للتسمم بالمحيط لمدة طويلة

- يتبخر الزئبق بدرجة حرارة الغرفة وبخاره أثقل من الهواء ب ٧ مرات فيبقى في القسم السفلي من هواء العيادة

- أما النسبة المسموح فيها في جو العيادة فيجب ألا تزيد على ٠,١ ملغ / ل.

⚡ تحدث الإصابة الحادة بإدخال كمية كبيرة منه ، وتكون الإصابة بالطرق المفرغة أولاً ثم بالجهاز العصبي .



🔗 أما الإصابة المزمنة فتحدث بالكميات القليلة ولفترة طويلة وتكون الإصابة عصبية بالدرجة الأولى ثم الطرق المفرغة.

سؤال: الإصابة الحادة بالإنسمام الزئبقي تكون ب :

- الحادة بإدخال كمية كبيرة منه ، وتكون الإصابة بالطرق المفرغة أولاً ثم بالجهاز العصبي .

❖ إذا كان مستوى الزئبق في الدم ٠,٢ ٪ (جزء لكل مليون) فذلك يعني أن الشخص مصاب بالتسمم الزئبقي

المظاهر السريرية للإصابة الحادة :

- ١) طعم معدني بالفم ، والتهاب فم بعد أيام عديدة يتجلى بالتهاب لثة تقرحي مع انتباج في الشفاه واللسان وغزارة في اللعاب.
- ٢) إسهال شديد كالكوليرا ، والتهاب الجلد بسبب تهيج الغدة الدرقية مع فرط التعرق.

سؤال : الإسهال الشديد كالكوليرا يشاهد في :



الجواب: الإنسمام الزئبقي.

- ٣) إدرار بولي شديد يتبعه انقطاع البول.
- ٤) صداع ونعاس ، جفان اليدين.

المظاهر السريرية للإصابة المزمنة : (قراءة)

✓ وتحدث بثلاث درجات :

١. الدرجة الأولى : وتشمل التغيرات العصبية الوظيفية مثل الشك ، اضطراب النوم ، وزيادة الانفعال ، الرجفان حتى في أثناء النوم ، واضطرابات وظيفية أخرى.

✚ والتغيرات الغدية : كنقص الطمث ، وسن اليأس المبكرة ، والإسقاط

٢. الدرجة الثانية : ويشهد فيها الخجل والشك بدرجة أكبر ، إضافة لعدم القدرة على العمل .

٣. الدرجة الثالثة : يشكو المريض من الصداع والأرق والهمود والشك والهديان ، إضافة إلى رجفانات شديدة بالبداية لا تهدأ وإنما تخف عند الاستمرار بالحركة .

✚ ومن المظاهر الفموية : يلاحظ عند المريض التهاب لثوي ويمكن أن تقلقل الأسنان وتفقد إذا شمل التخرب العظم . إضافة إلى درجات مختلفة من التصبغات الرمادية .

ففي دراسة قام بها (Naleway) عام ١٩٨٥ ومساعدوه ٤٢٧٢ طبيب أسنان حيث وجدوا أن تركيز الزئبق في البول لدى ٥٠٪ منهم كانت مرتفعة حيث تجاوزت ٢٠ نانوغرام/ل علما أن هذه النسبة هي الحد الأعظمي (المسموح به لتراكم الزئبق في البول حسب توصيات منظمة الصحة العالمية (WHO)).

سؤال : الحد الأعظمي المسموح به لتراكم الزئبق في البول :

a ٢٠ نانوغرام / ل. (صحيحة)

b ٢٠ ميكروغرام / ل.

الوقاية من الزئبق في العيادة السنية :

١. يجب ألا تزيد درجة حرارة العيادة على ١٦ - ١٧ درجة مئوية.
٢. إغلاق العبوات الخاصة بالزئبق بشكل جيد.
٣. رمي نفايات الأملمغ في وعاء خاص محكم السد وعدم رميها في أرض العيادة .
٤. استخدام خلائط الأملمغ المحفوظة بكبسولات محكمة الإغلاق.
٥. الشفط العالي للهواء والتهوية الجيدة في العيادة.
٦. عدم اللجوء إلى المزج المفتوح لحشوات الأملمغ.
٧. رش أماكن العمل ببعض المواد التي تتحد مع الزئبق وتشكل مادة غير سامة مثل مسحوق ثاني أكسيد المنغنيز أو مسحوق الفحم المشبع باليود.

سؤال : ما هي المواد التي ترش في العيادات لأنها تتحد مع الزئبق وتشكل مادة غير سامة؟

مسحوق أكسيد المنغنيز أو مسحوق الفحم المشبع باليود

٨. عدم اللجوء إلى مسك خلائط الأملمغ باليد واستخدام القفازات المطاطية في أثناء إعداد الحشوات.
- أملاح الزئبق أيضا ذات استخدامات طبية ومنها شديد السمية ومنها السليمة أو ضعيفة السمية وتستخدم في المجال الطبي.

معالجة التسمم الزئبقي :

أ- عرضية : معالجة الأعراض الناتجة عن التسمم

- الحليب مع بياض البيض لأنه يرسب الزئبق في الأمعاء.

- الفيتامينات وبخاصة (B)، مهدئات ، هيبوسلفيت الصوديوم ٢٠٪ كبديل عن (BAL) بكمية ١٠ - ١٥ مل يوميا ولمدة اسبوع.
- نوعية : (BAL): ٣ملغ / كغ بفاصلة ٢ - ٣ ساعات في اليوم الأول ثم بفاصلة ٦ ساعات في اليوم الثاني ثم بفاصلة ١٢ ساعة حتى تتحسن الأعراض والمدة عادة اسبوع
- وقد يعطى المريض دواء البنسلامين فمويا للمساعدة على افراغ الرئبق في البول.

سؤال : (هام) يعطى المريض المصاب بالانسمام الزئبقي البنسلامين ل:

✎ للمساعدة على افراغ الرئبق في البول.

أو كل مما يلي لا يستخدم مع الانسمام الزئبقي عدا : البنسلامين

مخاطر استخدام بعض الأدوات في طب الأسنان وطرائق الوقاية منها:



١- أدوات القلع:

- إن لاستخدام أدوات القلع من كلابات وروافع (الألفاتورات) أصولاً يجب مراعاتها والانتباه إليها فإذا ما تهاون طبيب الأسنان في مراعاتها كان لذلك آثار سيئة وسنذكر فيما يأتي بعض الإجراءات الخاطئة واختلاطاتها ليتمكن الطبيب من الوقاية منها وتجنبها:

١. سوء وضعية الطبيب وعدم مراعاة وضع المريض في الوضعية الصحيحة بالنسبة للطبيب كأن يكون الكرسي منخفضاً أو مرتفعاً بحيث لا يتمكن الطبيب من الوقوف بالوضعية الصحيحة في أثناء العمل وهو عامل مهم جداً في صعوبة تحكم الطبيب بالأدوات ومنعها من الانزلاق وصعوبة التحكم بمقدار القوة التي يريد الطبيب تطبيقها في أثناء العمل.

٢. سوء اختيار الأدوات هو سبب مهم جداً لفشل الطبيب فإذا ما اختار الطبيب كلابة لا توافق شكل السن المراد قلعه فمن الطبيعي أن يؤدي ذلك إلى كسر هذا السن. مثلاً استخدام روافع الفك العلوي على السفلي أو العكس.

ملاحظة: ويمكن استخدام الرافعة العلوية على السفلي لكن السفلية ليس لها استخدام على العلوي.

٣. سوء تطبيق أدوات القلع حسب الزوايا الصحيحة يؤدي إلى تطبيق قوة وفق محور خاطئ مما يؤدي إلى:

- أ- كسر السن المقلوعة.
- ب- كسر الصفيحة العظمية المحيطة بالسن.
- ت- كسر السن المقابلة نتيجة الجذب نحو الأعلى أكثر منه نحو الدهليز في قلع الأسنان السفلية أو نتيجة خروج الكلابة من يد الطبيب.

- ث - كسر الحذبة الفكية نتيجة تطبيق الرافعة العلوية بقوة (وهي من المناطق النبيلة والحساسة والخطيرة جداً).
- ج - انثقاب الجيب الفكّي وهو أهم الاختلاطات الناتجة عن الاستعمال الخاطئ للروافع العلوية في أثناء القلع. ويؤدي سوء استعمال الروافع إلى ثقب قبة الحنك أو دهليز الفم أو قاع الفم لذلك من الضروري للوقاية من هذا الاختلاط أن يمسك الطبيب بيده اليسرى السنخ في منطقة العمل لكي يسند رأس الرافعة ويتجنب الطبيب انزلاقها بأن لا يستعملها بعنف وقوة إنما بتركيز وانتباه وفق الزوايا الصحيحة.
- ح - كسر الفك السفلي عند تطبيق لسان السمكة (إحدى أنواع الروافع) بعنف دون أن يؤخذ في الحسبان شكل الجذور واتجاهها، أو قد يحدث الانكسار رغم استعمال لسان السمكة بالشكل المناسب للحالة إلا أن وجود كيس كبير عند زاوية الفك يضعف الفك ويجعل كسره سهلاً.
- خ - رض الأسنان المجاورة بسبب حركة الكلابة الخاطئة أو استنادها إلى السن المجاورة بدلاً من استنادها إلى الفك.
- د - أخيراً يجب على الطبيب الانتباه إلى عدم سقوط السن بعد قلعها في فم المريض إذ إن المريض قد يبتلعها فتسقط في المري أو في مجرى التنفس إن سقطها في المري لا يسبب مشكلات أما سقوطها في مجرى التنفس قد يؤدي إلى الاختناق والموت وإذا سقطت بعيداً في الرئة فإنها تؤدي إلى التهاب رئئة.

ملاحظة

- وضعية المريض النائم: هي إرجاع الكرسي للآخر ١٧٠_١٨٠ درجة ويمكن أن تمشي مع جميع المعالجات إلا القلع وطبغات التعويضات الثابتة والمتحركة.

٣-الوقاية من انكسار الإبر السنية:

- ١) عدم استعمال الإبر القديمة (التي كانت تستخدم عدة مرات وتعقم قبل الاستخدام) أو الكليلة أو الصدئة أو الرفيعة ويفضل استعمال الإبر التي تستخدم لمرة واحدة.
- ٢) عدم استعمال الإبر بطول ٢٥ ملم (الإبر القصيرة) في إجراء التخدير الناحي وخاصة عند الأطفال بل يجب استعمال إبرة بطول ٤٢ ملم على الأقل لكي يبقى جزء من الإبرة خارج النسيج يمكن سحبها منه في حال انكسرت الإبرة
- ٣) الإحاطة التامة بالمناطق التشريحية التي ستمر الإبرة من خلالها.
- ٤) تعيين النقاط الاستكشافية بإصبع السبابة ويبقى الإصبع في مكانها خلال الحقن.
- ٥) يطلب من المريض أن يبقى فمه مفتوحاً لأقصى حد ممكن وأن يبقى ساكناً في أثناء عملية الحقن.
- ٦) إدخال الإبرة مباشرة إلى نقطة الحقن دون أن نتوقف لحقن بضعة نقاط من المحلول المخدر ثم متابعة دفع الإبرة الأمر الذي يسبب ألماً شديداً للمريض وبالتالي يسبب انكسار الإبرة.

- ٧) عدم تطبيق أي ضغط جانبي على الإبرة لتغيير اتجاهها بل يجب إخراج الإبرة مع بقاء جزء منها داخل النسيج ٤-٥ ملم وتعيين النقاط الاستكشافية من جديد ثم إعادة غرس الإبرة بالاتجاه الصحيح.
- ٨) عدم اختراق النسيج الكثيفة بقوة وذلك يصادف عادة لدى اختراق النسيج العضلية الأمر الذي يوجب سحب الإبرة وإعادة غرسها في الاتجاه الصحيح مباشرة.
- ٩) يجب التأكد دوماً أن لا تدخل الإبرة في النسيج بكاملها بل يجب أن يبقى منها خارج النسيج ما يقارب ١ سم حين إجراء التخدير الناحي ونحو ٢ سم حين إجراء التخدير بالارتشاح.
- ١٠) عدم إجراء التلبيب للإبر الفولاذية بغية التعقيم لأنها تصبح قابلة للكسر عدا الإبر القابلة للتلبيب بل يتم تعقيمها بالغلي مدة ١٥ دقيقة (الغلي أصبح قديماً ولم يعد موجوداً).
- وفي جميع عمليات الحقن يجب أن يكون المريض بوضع ملائم على الكرسي بحيث تكون منطقة الحقن واضحة ومضاءة جيداً.

٣- الأدوات اللبية:

أدوات سحب العصب وهي (الإبر الشائكة - المبرد الموسعة - الأدوات الدوارة)

١. إن أهم اختلاط لاستعمال الأدوات اللبية هو انكسار هذه الأدوات داخل

الأقنية اللبية ويحدث كسر الأدوات نتيجة استعمالها الكثير أو تأكسدها

أو سوء استعمالها ويمكن تحاشي ذلك بها يلي:

أ- إدخال الأدوات في الأقنية بلطف والاستعانة بالصور الشعاعية حتى نعرف اتجاهها الصحيح وذلك دون ضغط أو عنف.

الصور الشعاعية مهمة في المعالجة اللبية لأن الجذر يمكن أن يكون مستقيم والقناة منحنية ولا يظهر ذلك إلا في الصورة وعند إدخال الأدوات بعنف يمكن أن تنكسر داخل القناة أو تؤدي لعمل درجة والأدوات التي تدخل بعدها لا تستطيع المرور وبالتالي يبقى جزء غير معالج من القناة ويؤدي إلى فشل المعالجة اللبية.

ملاحظة

ب- إتلاف الأدوات القديمة والمنحنية وعدم استعمالها بسبب فقدان الرأس العامل لهم.

ت- انتقاء طريقة مناسبة لتعقيم هذه الأدوات التي تفقد مرونتها بالحرارة العالية وتصبح قابلة للكسر.

ث- إن الأدوات الدوارة أكثر عرضة للكسر من غيرها.

٢. سقوط الأدوات في المري أو المجاري التنفسية وهو اختلاط آخر لاستعمال هذه الأدوات وللوقاية من هذا الاختلاط **تتبع ما يأتي:**

- أ- استعمال الحاجز المطاطي: وهو رأس العزل لكن المشكلة أحياناً تكمن في السرعة والحالة المادية للمريض.
- ب- السواعد الطويلة هي سواعد خاصة صنعت لتمسك الأدوات اللبية الصغيرة.
- ت- المظلات الواقية هي ربط الأداة بخيط معقود على أحد الأصابع.

هام سؤال: المظلات الواقية هي

- ربط الأداة بخيط معقود على أحد الأصابع .

٤-الأدوات ذات السرعة العالية:

- يجب الانتباه والحذر الشديد في أثناء استعمال الأدوات الدوارة عالية السرعة كالسنابل والرؤوس اللازمة لأعمال المداواة بخاصة إذا كان المريض متوتراً كثيراً كالمريض غير المكيف جيداً.
- حيث يمكن أن يتسبب ذلك بجروح في مختلف نواحي الفم بهذه الأدوات السريعة الحادة ويمكن الوقاية من ذلك باستعمال الحاجز المطاطي واستخدام المهدئات عند المرضى الخائفين.

٥-الوقاية من الأشعة السينية:

- لهذه الأشعة القدرة على تشريد جزيئات العضوية أي تحليل الروابط الكيميائية بينها وبالتالي فإن تفكك هذه الجزيئات يعطي نتائج نهائية سامة ومجهولة التأثير.

وهناك نوعان للتعرض للأشعة:

١. التعرض الحاد:

- هو تطبيق كمية كبيرة من الأشعة في فترة زمنية قصيرة ويتم التعرض الحاد لدى تطبيق ١٠٠ اراد من الأشعة على كامل الجسم.

٢. التعرض المزمن:

- هو التعرض المزمن الطويل الأمد للأشعة بتطبيق كمية قليلة من الأشعة بصورة متكررة ولفترة زمنية طويلة.
- وفي العيادات السننية فإنه لا داعي إلى الخوف الشديد حيث إننا لا نستخدم حين إجراء صورة شعاعية داخل الفم إلا ٢٥٠مليراد.ولكن مع ذلك يجب عدم إجراء أية صورة شعاعية دون حاجز واقى (واقيات رصاصية) لما نعرفه من الأثر التراكمي للأشعة السينية حيث أنها تخرج من الجسم وتحتاج إلى فترة طويلة.



وتشمل الوقاية من الأشعة حماية الطبيب أولاً ثم المريض ثانياً والمحيط ثالثاً.

حماية الطبيب:

✚ تدور مبادئ حماية الطبيب حول:

١. **تجنب الحزمة الأولية للأشعة** إذ يجب أن لا يقع الطبيب إطلاقاً ضمن مجال حزمة الأشعة إذاً فهو لا يواجه هذه الحزمة وبالتالي لا يمسك الفيلم ضمن الفم.
٢. **المسافة:** وهي مبدأ مهم إذا كلما زادت المسافة بين الطبيب ومنبع الأشعة قل فعل الأشعة ويجب على الطبيب الابتعاد مسافة لا تقل عن ٦ أقدام.

سؤال: على الطبيب الابتعاد عن منبع الأشعة مسافة:

✚ ٦ أقدام = ٢ متر.

٣. **استعمال واقيات الأشعة:** فإذا كان وضع العيادة لا يسمح بالابتعاد ٦ أقدام يجب على الطبيب أن يقف خلف حاجز واق من الرصاص بسماكة ١ ملم لامتصاص الأشعة المتناثرة.
٤. **مكان الطبيب:** يجب على الطبيب بالإضافة إلى الابتعاد اختيار مكانه بحيث يشكل زاوية قائمة مع منبع الأشعة ومقابل المريض حيث تمتص الأشعة المتناثرة من عظام القحف قبل أن تصل إلى الطبيب.

حماية المريض :

✚ ويدور هذا المبدأ حول تقليل كمية الأشعة ما أمكن وذلك بما يأتي :

١. استخدام أفلام شعاعية سريعة.
٢. استعمال مرشح من الألمنيوم يوضع في مخرج أنبوب الأشعة حتى يخلصنا من الفوتونات الضعيفة التي لا تستطيع العبور عبر الفلم وبالتالي لا فائدة منها فهي تشعح المريض دون جدوى.

حماية المحيط :

✚ وتتم بما يأتي :

١. وضع صفائح من الرصاص على جدران العيادة الشعاعية بسماكة لا تقل عن ١-٢ ملم.
٢. يجب أن تكون العيادات الشعاعية في الطابق الأرضي من الأبنية .

بعض الأمراض التي تصيب طبيب الأسنان من خلال ممارسة المهنة :

أولاً : امراض الجلد عند طبيب الأسنان :

هي الأمراض الناتجة عن التماس مع مادة من المواد السنية وتتجلى هذه الأمراض بمظاهر جلدية تشبه بعض المظاهر الجلدية الأخرى الناتجة عن سبب غير مهني مع بعض المميزات .

الأسباب :

١. **العوامل الكيميائية :** مثل الإكريل والمخدرات الموضعية مثل البروكائين، والزيوت الرئيسية والمنتول والأوجينول والميتيل سالييلات والفورم ألدهيد لتطهير الأدوات وماءات الكالسيوم وبعض الأملاح كالزرنينغ والكروم والزنبق وكلور الزنك

٢. **العوامل الفيزيائية :** كالاحتكاك والضغط والجرح والحرارة وأشعة رولنتجن التي تؤدي إلى التهاب الجلد الإشعاعي المزمن وذلك على شكل إصابة اليدين بالأكرزما ✓
قد يتعرض طبيب الأسنان لحدوث التهاب الجلد التماسي أو الأكرزما .

أ- التهاب الجلد التماسي :

التهاب ناتج عن تأثير المخرشات والالتهاب محدود ببقعة معينة في مكان التماس .
- لا ينتشر للمحيط وبشفاء الالتهاب تخمد الإصابة ولا تميل للامتداد .
- يلاحظ في منطقة الإصابة وذمة واحمرار وفقاعات لا تلبث أن تتفجر بعد فترة ولهذا يحصل نتوح وتكون بعض القشور ، اضافة للحكة وحس الحرقنة في منطقة الإصابة .

ب- الأكرزما :

بصورة عامة لا تتميز الأكرزما عن الامراض الجلدية غير المهنية حيث يشاهد احمرار ووذمة واندفاعات حويصلية مع نتوح وقشور وتحرز وحكة

ما يميز الاكرزما عن التهاب الجلد المهني :

١. وجود استعداد لانتشار الإصابة للمحيط ففي الأكرزما يمكن ان تظهر توضعات جديدة إضافية بعيدة عن مكان التوضع البدئي .
٢. الاكرزما المهنية تحدث من تكرار التماس مع العامل السام بينما تؤثر في التهاب الجلد العوامل المخرشة منذ البدء لأول مرة بالتماس معها .

٣. يقوم بالدور المهم في الأكرزيم المهنية ارتكاس العضوية المحسنة من التعرض المتكرر للعامل السمي بينما في التهاب الجلد فإن الدور المهم يقوم به العامل المسبب نفسه .



تمثل الوقاية لدى طبيب الأسنان ب :

- a العمل بحذر وهدوء .
- b لبس القفازات المطاطية .
- c الابتعاد عن منبع الأشعة وعدم مسك الأفلام باليد .

ثانياً : أمراض الجهاز الحركي :

إذا كنا نعمل وقوفاً يجب الانحناء نحو الأمام أو باتجاه اليمين ويفضل العمل في وضعية الجلوس حيث أن الاستناد أكثر اتساعاً ، وتكون الحفرة الفموية أكثر قرباً ولكن إذا تحرك الطبيب في هذه الوضعية بحرية أكبر فإن الأخطار المهنية مستمرة متوزعة في المناطق نفسها في العمود الفقري .

✓ إذا يجب دائماً الحفاظ على وضعية صحيحة يكون فيها العمود الفقري فيها مستقيماً ، وإذا أردنا العمل جلوساً وبشكل مريح فيجب أن يبق حاضراً في الذهن أهمية الرؤيا المباشرة .

■ والطريقة الأفضل هي تعاقب كلتا الوضعتين ، وفي التوصل لتنظيم مواعيد المرضى بطريقة تتغير فيها أماكن العمل الفموية بحيث نجد توازناً بين زمن العمل جلوساً وزمن العمل وقوفاً ، وهذا سيقود إلى تحسين الإمكانات الجسدية .

الوقاية ومكان العمل :

- من الضروري أن تتوفر في العيادة إمكانات العمل جلوساً ووقوفاً وان تكون المواد والأدوات في متناول اليد واستعمالها في كلتا الوضعتين وفيما يلي الخطوط الكبرى لهذه التجهيزات الواجب توفرها في العيادة :
- ١. أن يكون مقعد الطبيب متحركاً ومريحاً ويمكن التحكم بارتفاعه ومزوداً بمسند ظهر ومسند للمرفق ، وأن يكون الكرسي الكهربائي مفصلياً ذا ظهر مسطحاً ومزود بمسند رأس يمكن التحكم به .
- ٢. أن يكون هناك إمكان لتحريك مساند المرفق وبخاصة مسند المرفق الأيمن وذلك للاقترب بشكل أفضل من المريض مما يؤدي إلى تجنب خلع الوركين الزائد
- ٣. ان تكون الوحدة السنية معلقة وقابلة للتحكم بارتفاعها متحركة بشكل واسع ليتمكن وضعها أمامنا دوماً مع إمكانية تثبيت مستواها .
- ٤. أن يكون هناك طاولة بجوارير للأدوات الصغيرة نسبياً وقليلة الإعاقة والإزعاج يمكن وضع الأدوات على سطحها باليد اليمنى و اليسرى

من الأفضل وجود أدوات متكيفة مع عادتنا في العمل أكثر من التكيف مع أدوات غير ملائمة . وهذا يتطلب من طبيب الأسنان فهم مكان عمله وتصميمه واختياره حسب متطلبات الممارسة بأوضاع صحيحة للجسم محافظاً على استقامة عموده الفقري .

- والانعقاد من فكرة التركيز على أهمية كرسي المريض والاهتمام بكرسي الطبيب

الوقاية العامة :

- ١) تجنب اتخاذ وضعية لفترة طويلة وأخذ استراحات متكررة وإجراء بعض التمارين الحركية.
- ٢) تجنب وضعية رأس أمامية أو وضعية انحناء أمامي لل فقرات طويلة بأن تجعل الامور امام نظرك أو بعد الناحية القطنية للعمود الفقري .
- ٣) إذا كنت في موقف محدث التوتر أجر تمارين استرخاء.
- ٤) تجنب وضعية انبساط الركبة لفترة طويلة.
- ٥) أجر تمارين الشد والقوة بهدف المحافظة على مدى واسع من الحركة وتطوير قوتك العضلية .
- ٦) استخدم الكراسي التي تحافظ على بزخ قطني خفيف وعند الحاجة ضع وسادة صغيرة في الناحية القطنية والتي يكون ارتفاعها من الأرض بحيث تسمح للركبتين بالانعطاف والقدمان تلامسان الأرض .
- ٧) استخدم الطاولات والمكاتب ذات الارتفاع المناسب حتى لا تنحني في أثناء العمل.
- ٨) استخدم سريرا مريح (غير لين وغير قاسي).
- ٩) استخدم وسائد بارتفاع مناسب وكثافتها جيدة .
- ١٠) اتخذ وضعية نوم مناسبة ومريحة .
- ١١- عند القيادة لمدة طويلة خذ فترة من الراحة .
- ١٢- وازن الأثقال التي تحملها في كلا الطرفين .



اختبر معلوماتك

D	<p>١- في أي من الحالات التالية يكون استخدام الزرنيخ البطيء مضاد استطباب سنني:</p> <p>A-الأسنان غير مكتملة الجذور</p> <p>B-الأسنان المؤقتة غير ممتصة الجذور</p> <p>C-الأسنان المؤقتة عموما</p> <p>Dالزرنيخ مضاد استطباب مطلق في جميع الحالات السابقة</p>
D	<p>٢- لمعالجة الانسمام الزئبقي قد يعطى المريض دواء البنسلامين:</p> <p>A- لأنه يرسب الزئبق في الامعاء</p> <p>B- لمنع امتصاص الزئبق في المعدة</p> <p>C- حماية الجهاز الهضمي من تأثيرات الزئبق</p> <p>D- للمساعدة في إفراغ الزئبق من المحلول</p>
C	<p>٣- يستخدم في المعالجة العرضية للإنسمام الزئبقي:</p> <p>A- البنسلامين</p> <p>B- BLA</p> <p>C- هيبوسلفيت الصوديوم</p> <p>D- أكسيد كبريت الحديد</p>
A	<p>٤- الأدوات اللبية في المرعي أو المجاري التنفسية:</p> <p>A- ربط الأدوات اللبية بخيط إلى الاصبع</p> <p>B- وضع دكة من الشاش في مؤخر الفم</p> <p>C- سواعد خاصة صنعت لتمسك الأدوات اللبية</p> <p>D- كل ما سبق صحيح</p>
D	<p>٥- يجب على الطبيب الابتعاد عن منبع الأشعة مسافة لا تقل عن</p> <p>A- 4متر</p> <p>B- 4اقدام</p> <p>C- 6متر</p> <p>D- 6 اقدم</p>

C	<p>٦- أفضل وضعية لطبيب الأسنان للوقاية من أمراض الجهاز الحركي هي:</p> <p>A- وضعية الوقوف</p> <p>B- العمل جالسا</p> <p>C- التناوب بين الوقوف والجلوس</p> <p>D- وضعية الجلوس مع تأمين استناد للعمود الفقري</p>
C	<p>٧- إن أهم اختلاط ناتج عن الاستعمال الخاطئ للروافع العلوية في أثناء القلع هو</p> <p>A- كسر السن المقابلة</p> <p>B- كسر الصفيحة العظمية المحيطة بالسن</p> <p>C- انثقاب الجيب الفكوي</p> <p>D- رض الاسنان المجاورة</p>
D	<p>٨- من الإجراءات الوقائية التي تستخدم لمنع انكسار الإبر السنية:</p> <p>A- عدم استعمال الابر القديمة</p> <p>B- الإحاطة التامة بالمناطق التشريحية التي ستمر منها الإبرة</p> <p>C- عدم اختراق النسيج الكثيفة بقوة</p> <p>D- كل ما سبق صحيح</p>
C	<p>٩- المركب النوعي المستخدم في معالجة الانسمام الزرنيخي:</p> <p>A- اكسيد كبريت الحديد</p> <p>B- برمغنات البوتاسيوم</p> <p>C- BLA</p> <p>D- البنسلاامين</p>
B	<p>١٠- النسبة المسموح بها من الزئبق في جو العيادة لا تزيد عن:</p> <p>A- 0.001 ملغ/ل</p> <p>B- 0.01 ملغ/ل</p> <p>C- 0.1 ملغ/ل</p> <p>D- 1 ملغ/ل</p>

دَوْن ملاحظاتك:



RB **CS**