

# طرق الوقاية والسيطرة على العدوى

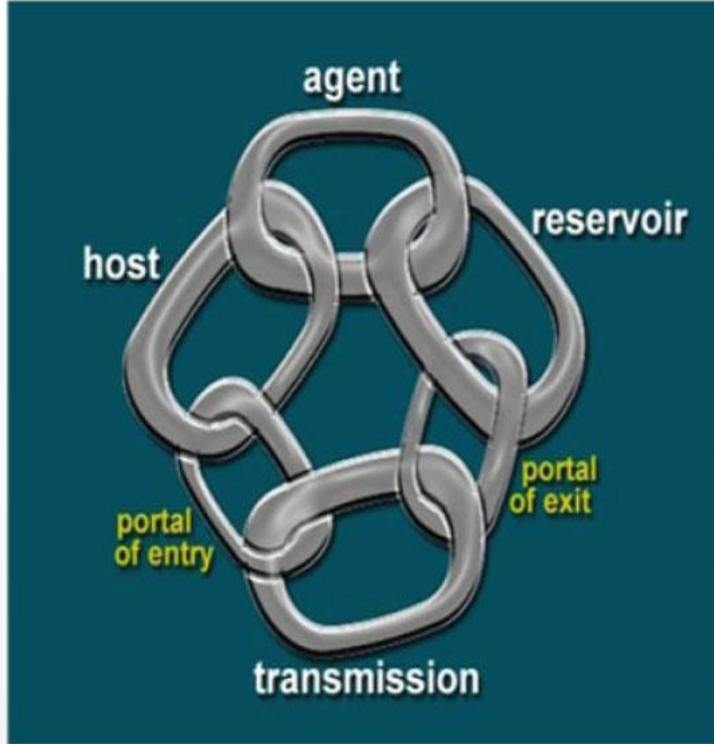
## Infection prevention and control



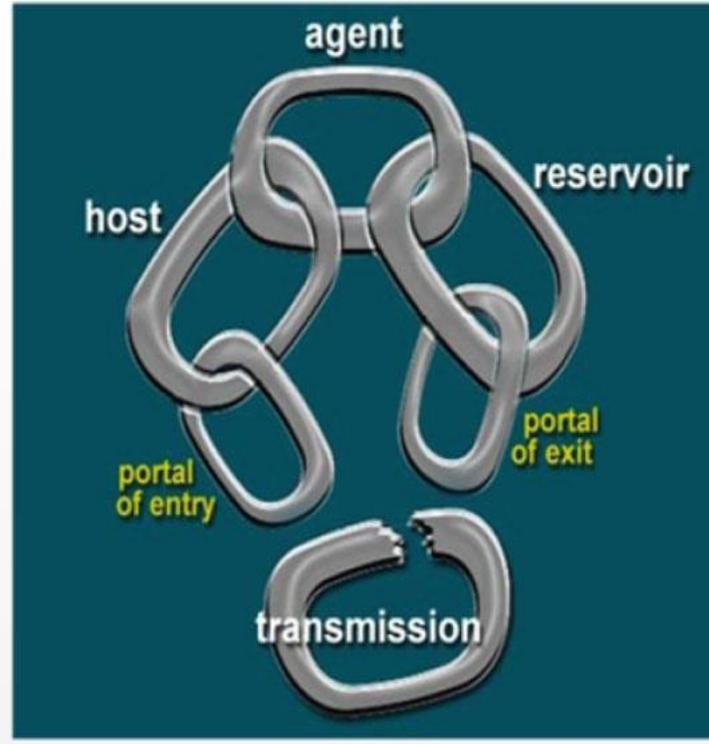
Dr. Ali Khalil  
*PhD in Oral and Maxillofacial Surgery*  
*Professor and Chairman,*  
*Department of Oral and Maxillofacial Surgery*  
Faculty of Dentistry  
Al Manara University

# مُكافحة العدوى infection control

The Chain of Infection



Breaking the Chain of Infection



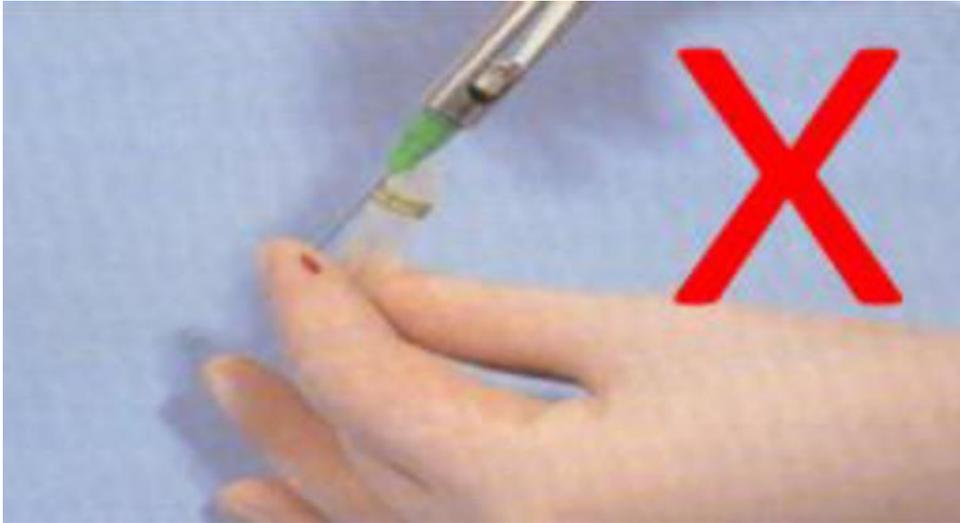
• المبدأ الأساسي في مكافحة العدوى:

• ترتكز مكافحة العدوى على مبدأ مفاده أنه يمكن منع انتشار الأمراض المعدية عند تعطيل أو إعاقة أي مرحلة من مراحل سلسلة انتشار العدوى.

# طرق انتقال الانتان في طب الأسنان



- ينتقل الانتان في الممارسات السريرية لطب الأسنان عن طريق:
- التماس: مع اللعاب، الدم والمفرازات التنفسية.
- الدم: وخز الإبر.
- الهواء: استنشاق الرذاذ الملوث أو القطيرات.







## طرق انتقال العدوى

1  
الانتقال المباشر من خلال  
الرذاذ المتطاير من المريض  
أثناء الكحة أو العطس

2  
الانتقال غير المباشر (لمس  
الأسطح والأدوات الملوثة، ومن ثم  
لمس الفم أو الأنف أو العين)

3  
المخالطة المباشرة  
للمصابين

4  
تناول الأطعمة دون طهي  
خاصة اللحوم والبيض



## انتقال الانتان بالتماس

• التماس المباشر: هو انتقال الإنتان عبر التماس الجسدي (بشكل رئيسي عبر الأيدي).

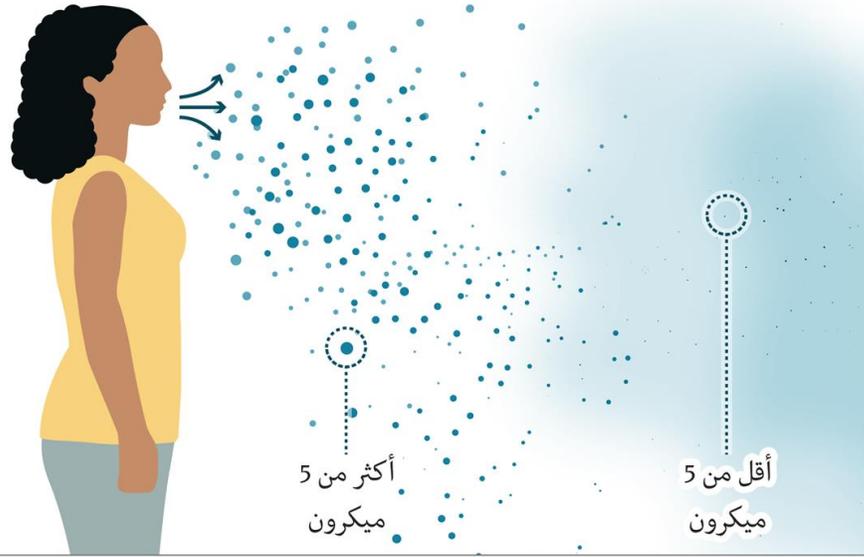
• التماس غير المباشر: انتقال الإنتان عبر الأدوات الملوثة التي هي بتماس مع أجزاء المريض الخطرة كالجروح المفتوحة والأغشية المخاطية.

# انتقال الإنتان عبر الهواء

## الاختلاف بين الرذاذ وانتقال العدوى عن طريق الهواء

انتقال العدوى عن طريق الهواء  
الجسيمات الدقيقة تعلق في الهواء لفترة  
أطول، وتنتقل لمسافة أبعد حيث يمكن  
أن يتنفسها شخص آخر

العدوى من خلال الرذاذ  
عندما يصل رذاذ اللعاب أو المخاط الناجم  
عن السعال أو العطس لعيني شخص آخر أو  
أنفه أو فمه



BBC

المصدر: منظمة

- يجب أن تتواجد المسببات ليس فقط بشكل رذاذ وإنما أيضاً أن تكون قادرة على البقاء حية طيلة فترة تواجدها في الهواء حتى يتم استنشاقها بالشكل الذي يحرض حدوث الإنتان.

- إن هذا الشرط يحققه بالعادة:

- العامل الممرض للسل الرئوي *Mycobacterium tuberculosis* الذي يقاوم التجفاف بسبب جداره الخلوي الحاوي على الدسم.

- إجراءات الوقاية الجوهرية للحماية من جرثومة السل الرئوي هو ارتداء كمادات شديدة العزل للغبار عالي النعومة.

# انتقال الإنتان عبر الدم



- وخز الإبر الملوثة يؤدي إلى انتقال فيروسات التهاب الكبد الإلتاني ( HBV, HCV ) وفيروس نقص المناعة المكتسب (HIV).
- ينتقل العامل الممرض من دم العاطي إلى الدورة الدموية للشخص المتلقي.
- إن المادة الناقلة للإنتان في الأمراض الفيروسية المذكورة هو بشكل رئيسي الدم.
- كما يعتبر اللعاب مصدر إنتاني بسبب احتوائه على كميات من دم المريض المصاب.
- يتعلق خطر العدوى بعدة عوامل منها:



## يتعلق خطر العدوى بعدة عوامل منها

- تركيز الفيروس في دم الناقل.
- كمية الدم المنقولة.
- مدة التعرض للدم الملوث.
- الحالة المناعية للمتلقي.
- حالة الجلد والأغشية المخاطية أثناء التماس.

# إجراءات الصحة القياسية للتقليل من خطر انتقال الإنتان



الهدف من إجراءات الصحة القياسية:

- حماية العاملين في الوسط السني من الإنتان.
- منع انتقال العدوى من المرضى إلى الكادر الطبي وبالعكس.
- منع انتقال العدوى من المرضى عبر العاملين إلى المرضى الآخرين.

■ يجب على كامل العاملين في العيادة السنية الذين هم بتماس مع المرضى الالتزام بكامل إجراءات الصحة القياسية بغض النظر عن حالة الإنتان عند المريض أو بواقع العيادة.

■ لذلك؛ لابد من اتباع الإجراءات التالية:

# غسل وتطهير الأيدي



• غسل اليدين وتطهيرها هي أهم الإجراءات لمنع انتقال العدوى وللحماية الشخصية في العيادة السنية.

• كل مغسل يجب أن يحتوي على جهاز صابون سائل وجهاز مطهر سائل.

• لماذا نظافة الأيدي مهمة؟

✓ هي طريق الانتقال الأكثر شيوعاً للعوامل الممرضة.

✓ تقليل انتشار المقاومة للمضادات الجرثومية.

✓ منع العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية.

## الاعتبارات الهامة قبل تطهير اليدين والساعدين



✓ أن تكون أظافر الأصابع للطبيب الجراح أو مساعديه مقلمة وقصيرة.

✓ أن تكون الذراع الواحدة للطبيب الجراح أو مساعديه معراة (نزع ساعة اليد، الخواتم، والأساور..).

✓ أن يكون شعر الرأس للطبيب الجراح أو مساعديه مغطى بالكامل ومرتدياً لقتاع انفي قموي ملائم.

✓ أن يكون الطبيب الجراح أو مساعديه مرتدياً لقميص نظيف ذو أكمام قصيرة.

# غسل وتطهير الأيدي

## فعالية مستحضرات نظافة الأيدي

- الصابون العادي: جيد.
- الصابون المضاد للجراثيم: أفضل.
- غسول ذو أساس كحولي: الأفضل.
- **يعتبر الغسيل الجراحي هو الأفضل ولكن لا نحتاجه كأطباء أسنان لأنه مكلف ويحتاجه فقط أخصائي الجراحة.**

## تعريفات نظافة الأيدي

- غسل الأيدي بالماء والصابون.
- غسل الأيدي بمنظف يحتوي عامل مضاد جرثومي.
- غسل الأيدي بمستحضر يحوي على الكحول.
- تطهير الأيدي قبل العمليات من قبل الجراحين.
- **ملاحظة: غسل الأيدي له دور فقط بتقليل كمية الجراثيم.**

# غسل وتطهير الأيدي

## □ استطباب غسل الأيدي

- قبل كل معالجة، عند قطع العلاج، بعد الانتهاء من المعالجة بغض النظر عن ارتداء القفازات.
- قبل التماس مع المرضى مثبتي المناعة.
- بعد التماس مع الدم، اللعاب، المفرزات، سوائل النز.
- بعد التماس مع مريض إنتاني أو ناقل للعدوى.
- بعد التماس مع الأدوات أو السطوح الملوثة.
- بعد نزع القفازات.



# كيفية تنظيف الأيدي



1 الكف مقابل الكف



2 الكف الأيمن فوق راحة اليد اليسرى والعكس أيضاً



3 الكف مقابل الكف مع تشابك الأصابع



4 ظهر الأصابع مع راحة اليد الأخرى وتشابك الأصابع



5 الفرك بحركة دائرية مع وجود الإبهام براحة اليد الأخرى



6 فرك داخل اليد مع ابقاء الأصابع مغلقة

- افرك راحتي الأيدي ببعضهما البعض.
- راحة اليد اليمنى فوق ظهر اليد اليسرى مع تشابك الأصابع وبالعكس.
- افرك راحتي الأيدي مع تشابك الأصابع.
- ظهر الأصابع مقابل لراحتي الأيدي مع احكام الأصابع.
- فرك دوراني للإبهام الأيسر مقبوض برحة اليد اليمنى وبالعكس.
- فرك دوراني للأمام والخلف مع أصابع اليد اليمنى مقبوضة في راحة اليد اليسرى وبالعكس.

• يجب أن يستغرق غسل اليدين 15-30 ثانية . يجب شطف اليدين وتجفيفهما جيداً .  
• في حال استخدام جيل الكحول يجب تكملة العملية إلى حين جفاف اليدين .

# تقنيات تطهير اليدين والساعدين

## الطريقة الصحيحة لغسل اليدين بالماء والصابون



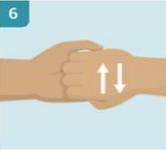
3 افرك يديك معا إلى أن تتشكل الرغوة



2 ضع كمية من الصابون على يدك



1 بلل يديك بالماء



6 افرك كفيك جيدا على أن تكون أصابعك متشابكة



5 افعل نفس الشيء لليد الأخرى



4 افرك ظهر اليد اليسرى براحة اليد اليمنى مع تشبيك الأصابع



9 اشطف يديك بالماء جيدا لمدة 10 ثوان



8 افرك الصابون حول كل إبهام لغسله جيدا



8 قم بتشبيك أصابعك مرة أخرى وافركها جيدا من الخلف للأمام



10 جفف يديك جيدا ثم استخدم المنشفة لإغلاق صنوبر الماء

لها وجهان هاما :

■ طريقة الغسيل لليدين والساعدين.

■ المدة الزمنية التي يجب أن يستمر بها الغسيل لليدين والساعدين.

□ يوضح الجدولان التاليان طريقة الغسيل لليدين والساعدين، والمدة الزمنية لذلك.

# *Stroke surgical scrub technique using disposable brush Procedure:*

- ↪ **Open scrub brush package, retain nail file, and wet brush**
- ↪ **Wash hands and arms briefly, clean nails with file, and rinse well; keep the water running during the entire procedure and control it by foot or knee pedals**
- ↪ **Dispense additional soap from dispenser if needed; use brush side for nails and hands and either side for arms.**
- ↪ **Keep your hands higher than your elbows throughout the procedure**
- ↪ **Scrub in this order:**
  - ❖ **30 strokes per surface**
  - ❖ **fingers/thumb have four surfaces**
  - ❖ **interwebbing of each finger**
  - ❖ **ventral, dorsal, and lateral surface of hand**
  - ❖ **four surfaces of the forearm to 2 in. above elbow**
  - ❖ **progress from fingers to elbow**
  - ❖ **repeat opposite hand and arm**
  - ❖ **rinse both, keeping hands and arms elevated above waist, allowing water to drain off elbow**
- ↪ **During the scrub, rinse brush and arms several times at each level**
- ↪ **Discard brush into receptacle provided**
- ↪ **Final rinse: rinse arms so that the water runs from the hands down to the elbows**
- ↪ **Turn off faucet; keep hands and elbows away from body**
- ↪ **Enter operating room, opening door with back**
- ↪ **Dry hands and arms with towel provided by scrub nurse**

# *Timed surgical scrub using disposable brush*

## ***Length of scrubbing time***

↪ **Initial—10 min**

↪ **Between cases—3 min**

↪ **After isolation case—5 min**

## ***Scrubbing procedure***

↪ **Scrub in this order:**

	<u><b>10-min scrub</b></u>	<u><b>5-min scrub</b></u>	<u><b>3-min scrub</b></u>
<b>Under fingernails</b>	<b>1 min</b>	<b>1 min</b>	<b>0.5 min</b>
<b>Fingers and hands</b>	<b>5 min</b>	<b>3 min</b>	<b>1.5 min</b>
<b>Wrists</b>			
<b>Forearms to 2 in. above elbows</b>	<b>4 min</b>	<b>1 min</b>	<b>0.5 min</b>

# اعتبارات خاصة بنظافة الأيدي



- استخدام مراهم اليدين لمنع جفاف الجلد.
- الأخذ بعين الاعتبار توافق منتجات العناية بالأيدي مع القفازات (الزيوت النفطية والأسس البترولية قد تسبب تمزق مبكر للقفازات).
- الأظافر قصيرة.
- تجنب الأظافر الاصطناعية.
- تجنب مجوهرات واكسسوارات الأصابع التي تمزق القفازات.
- عدم الغسل بالماء بعد التطهير.

# القفازات وحيدة الاستخدام

□ يجب ارتداء القفازات في الحالات التالية:

- عند التماس المباشر مع الدم أو اللعاب أو غيرها من المواد الملوثة.
- عند خطر التعرض لوخز الإبر والأدوات الحادة.
- عند لمس الأشياء أو المواد أو السطوح الملوثة (مثل الطبقات الملوثة بالدم).
- عند الفحص اليدوي للجروح والغشاء المخاطي.



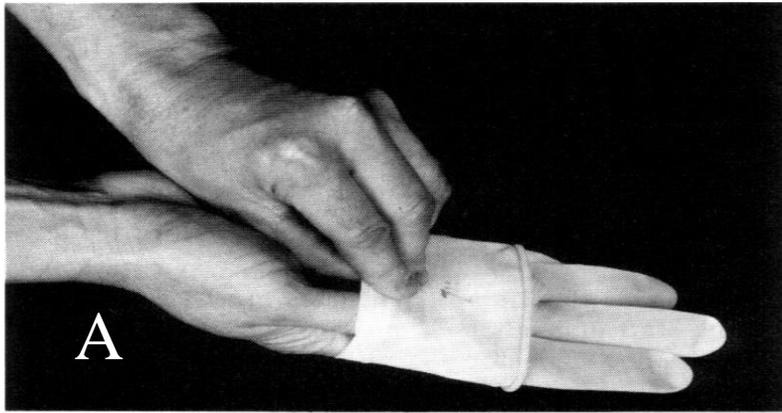
## الحاجز الرباعي



# الشروط الخاصة باستخدام القفازات

- يجب تطهير اليدين فوراً بعد نزع القفازات بسبب احتمال حدوث التلوث الناتج عن النفوذية أو سوء الصنع أو انثقاب القفازات.
- عدم إعادة استخدام القفازات حتى بعد تطهيرها.
- عدم تعقيم القفازات بسبب إمكانية حدوث ثقب غير مرئية.
- تستخدم القفازات المطاطية لأسباب تتعلق بحماية البيئة.
- تستخدم القفازات الخالية من المطاط عند وجود حساسية لدى الطبيب أو المريض تجاه المطاط، أو استخدام القفازات الخالية من البودرة لنفس الأسباب.
- اقتناء القفازات عالية الجودة وتجنب المنتجات الرخيصة.

# ارتداء القفازات المعقمة





## الملابس الواقية (المربول أو الصدرية)

- ضرورة لتجنب تعرض ثياب الطبيب والجلد للدم أو اللعاب أو غيرها من سوائل الجسم الملوثة.
- يجب تبديل الملابس الواقية فقط عند الحاجة وعند الاتساخ الواضح، إذ ليس من الضروري تبديل الملابس الواقية يومياً أو بعد كل مريض.
- يفضل عند احتمال التلوث برذاذ الدم واللعاب ارتداء منزر (من البلاستيك) سهل التنظيف بالماء لحماية ملابس الطبيب الواقية.

# الكمامات والنظارات الواقية وواقى الوجه



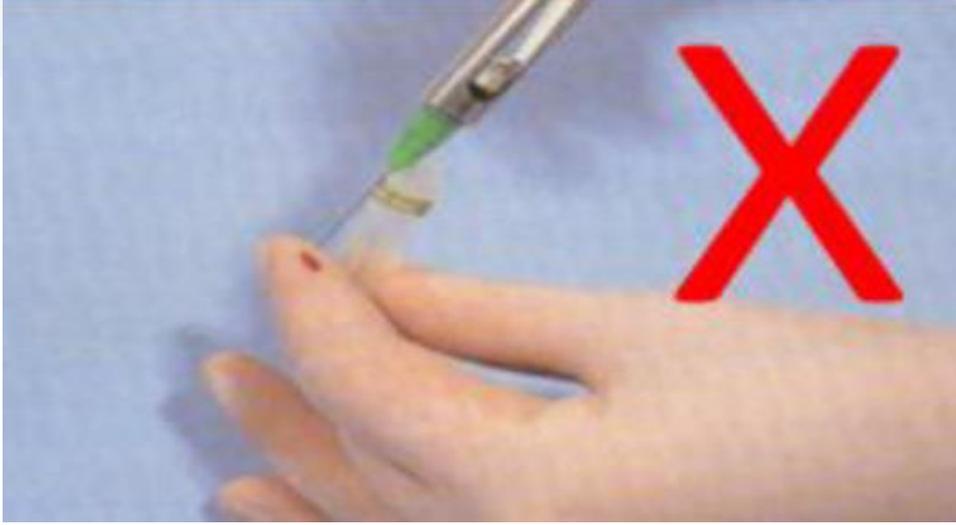
□ عند احتمال تشكل رذاذ أو تناثر برادة الحفر أو الدم أو اللعاب (لأجل الحماية الشخصية) يجب:

• لبس الكمامات والنظارات الواقية وواقى الوجه.

• يجب أن تغطي الكمامة الفم والأنف.

• يجب تبديلها عند تبللها لأنها عند ذلك تفقد قدرتها على الترشيح.

# إجراءات تجنب وخز الإبر والأدوات الحادة



- التركيز على العمل وعدم التشتت.
- تناول الأدوات الحادة بعبواتها دون لمس الأجزاء الحادة بالأيدي.
- عدم تغطية الإبرة مرة ثانية إلا عند الحاجة لذلك وباستخدام الطريقة الآمنة (طريقة سكوب).
- التخلص من الإبرة والمحقنة البلاستيكية معاً.
- عدم كسر الأدوات الحادة (الإبرة) أو ثنيها أو قصها.

# إجراءات تجنب وخز الإبر والأدوات الحادة



- التخلص منها بوضعها في عبوات بلاستيكية ضيقة الفتحة مانعة للاختراق (حاويات الخطر الحيوي).
- وضع العبوات البلاستيكية قريباً من المنطقة الجاري استخدام الأدوات الحادة فيها.
- عدم ملء العبوة بالأدوات الحادة لأكثر من ثلاثة أرباعها.
- ارتداء قفازات سميكة عند التخلص من جميع المخلفات الطبية بما في ذلك العبوات الحاوية على النفايات الحادة.

# الإجراءات المتخذة عند التعرض للجروح أو وخز الإبر الملوثة



- إزالة الأجسام الأجنبية التي دخلت الجرح.
- غسل المناطق المكشوفة بالماء الجاري بأسرع ما يمكن.
- ترك الجرح ينزف قليلاً ثم الضغط عليه بشاشة معقمة.
- غسل العين بالماء فقط عند تعرضها للتلوث.
- عدم استعمال المطهرات أو المواد الكاوية لتنظيف الجرح.
- توثيق الحدث.
- التأكد من خلو الشخص المسبب للإصابة من أي مرض إنتاني.
- إذا كان المريض مصاب بعدوى ما؛ يُجرى للمصاب فحوص دموية مصلية دورية للتأكد من عدم انتقال العدوى إليه.

# للوقاية من خطر الإصابة

- ارتداء قفازات سميكة وأحياناً مضاعفة عند التماس مع الدم الملوث.
- ارتداء الكمامات والنظارات الواقية.
- التعامل الحذر مع الأدوات الحادة.
- تطهير الأيدي بعد الانتهاء من العلاج.
- اللقاح ضد التهاب الكبد الفيروسي B.





The end