وزارة الصحة و السكان
قطاع الشئون الوقائية
الادارة العامة لمكافحة للأمراض المعدية
إدارة مكافحة العدوى

البرنامج القومى لمكافحة العدوى

مقدمة

- تحيا الملايين من الكائنات الحية على وجه الكرة الأرضية منها عظيم الحجم و منها دقيق الحجم , و الإنسان أحد هذه الكائنات ..... و لذلك يجب أن ندرك جيدا أننا لسنا وحدنا نحيا على هذه الأرض .....
- يجب أن ندرك أن هناك علاقات قائمة و تفاعلات مستمرة بين الإنسان و الكائنات الأخرى التى تشاركه الحياة ... بعضها نافع للإنسان و بعضها ضار و بعضها قد يكون قاتلا بصورة أو بأخرى ..... !!
- على الإنسان العاقل أن يحاول تعظيم الاستفادة من أوجه المنفعة و كذلك محاولة الحد من أوجه الضرر ... !!

العلاقة بين الإنسان و الكائنات الدقيقة

- العلاقة بين الإنسان و الكائنات الدقيقة.... منها العلاقات النافعة و منها العلاقات الضارة .....
- بعضها نافع و الأمثلة كثيرة مثل الكائنات الدقيقة و التى تستوطن أمعاء الإنسان (الفلورا الطبيعية) و تفيد فى بعض مراحل الهضم و التعامل مع الفضلات و استخلاص بعض أنواع الفيتامينات ..
- بعضها ضار و يسبب للإنسان الكثير من الأمراض و التى تتراوح فى ضراوتها بين إحداث أعراض مرضية و بين التسبب المباشر فى الوفاة و الأمثلة على هذا كثيرة .

الوسائط الناقلة

- **العائل الوسيط**

و يقصد به كل الكائنات الحية المتحركة و التى قد تكون سببا فى انتقال العدوى مثل :

1. **أيدى مقدمى الخدمة**
2. **الحشرات و القوارض (الذباب و الناموس و الصراصير و القطط و الكلاب و الفئران و خلافة) .**
3. **الطيور ..... !!**

- **العامل الوسيط**

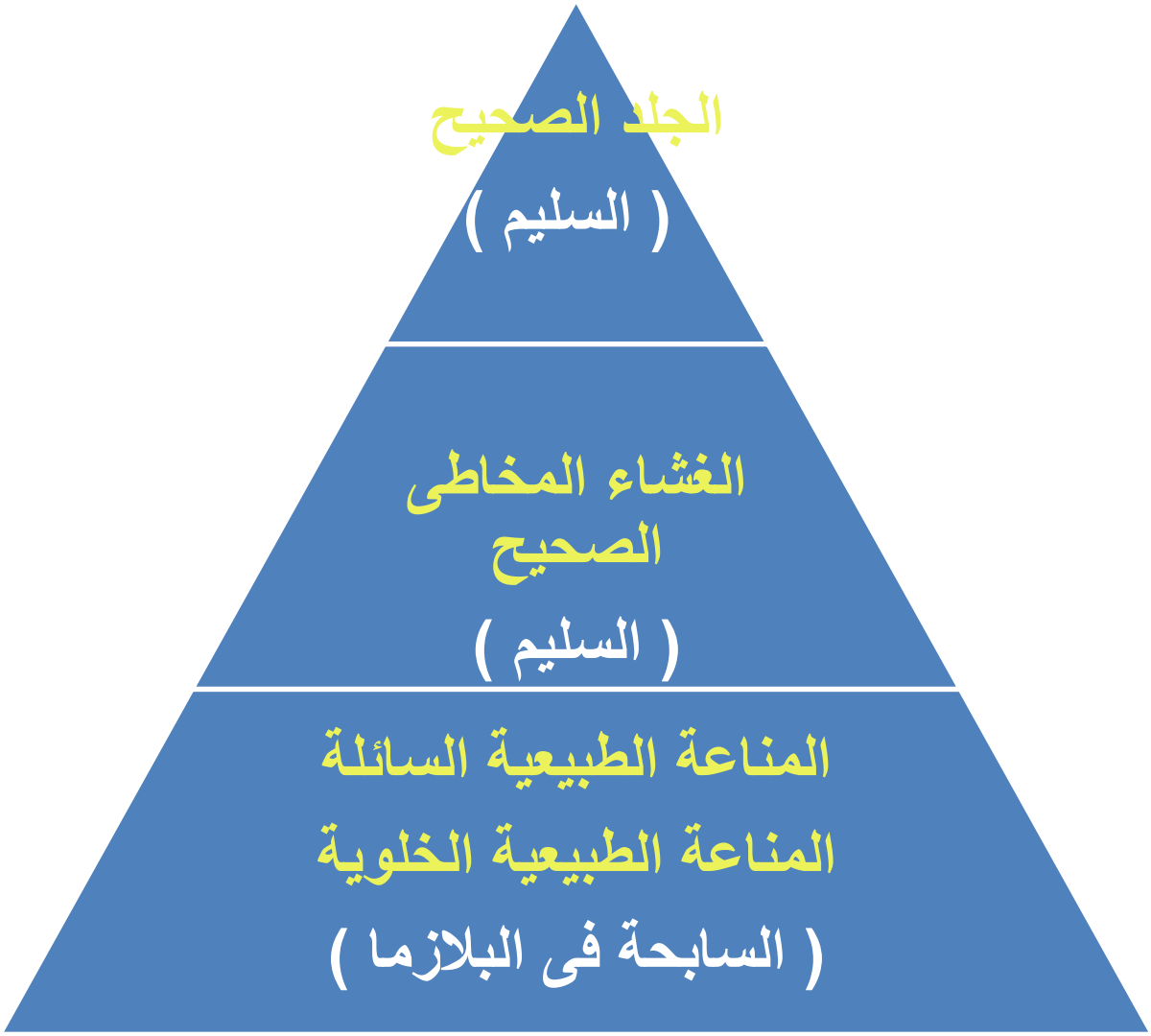
و يقصد به كل الجوامد التى قد تكون سببا فى انتقال العدوى مثل :

1. **الآلات و الأجهزة والأدوات**
2. **و المفروشات**
3. **التيارات الهوائية**
4. **الأرضيات و الأسطح و البيئة المحيطة بصورة عامة**
5. **النفايات الطبية**

العوامل المساعدة على حدوث المرض

- لا تعتمد عملية حدوث المرض على انتقال الميكروب (العدوى) عبر الوسائط المختلفة و فقط و لكن تعتمد أيضا على مدى قوة الأجهزة المناعية لدى الإنسان سواءا كانت فى صورة وسائل الوقاية الطبيعية التى حبانا بها الخالق أو المكتسبة من خلال الأمراض و التطعيمات المختلفة التى يتلقاها الإنسان عبر رحلته فى الحياة .
- و كذلك تعتمد عملية حدوث المرض على عدة عوامل مرتبطة بكثافة التعرض و مدة و تكرار حدوثه .....

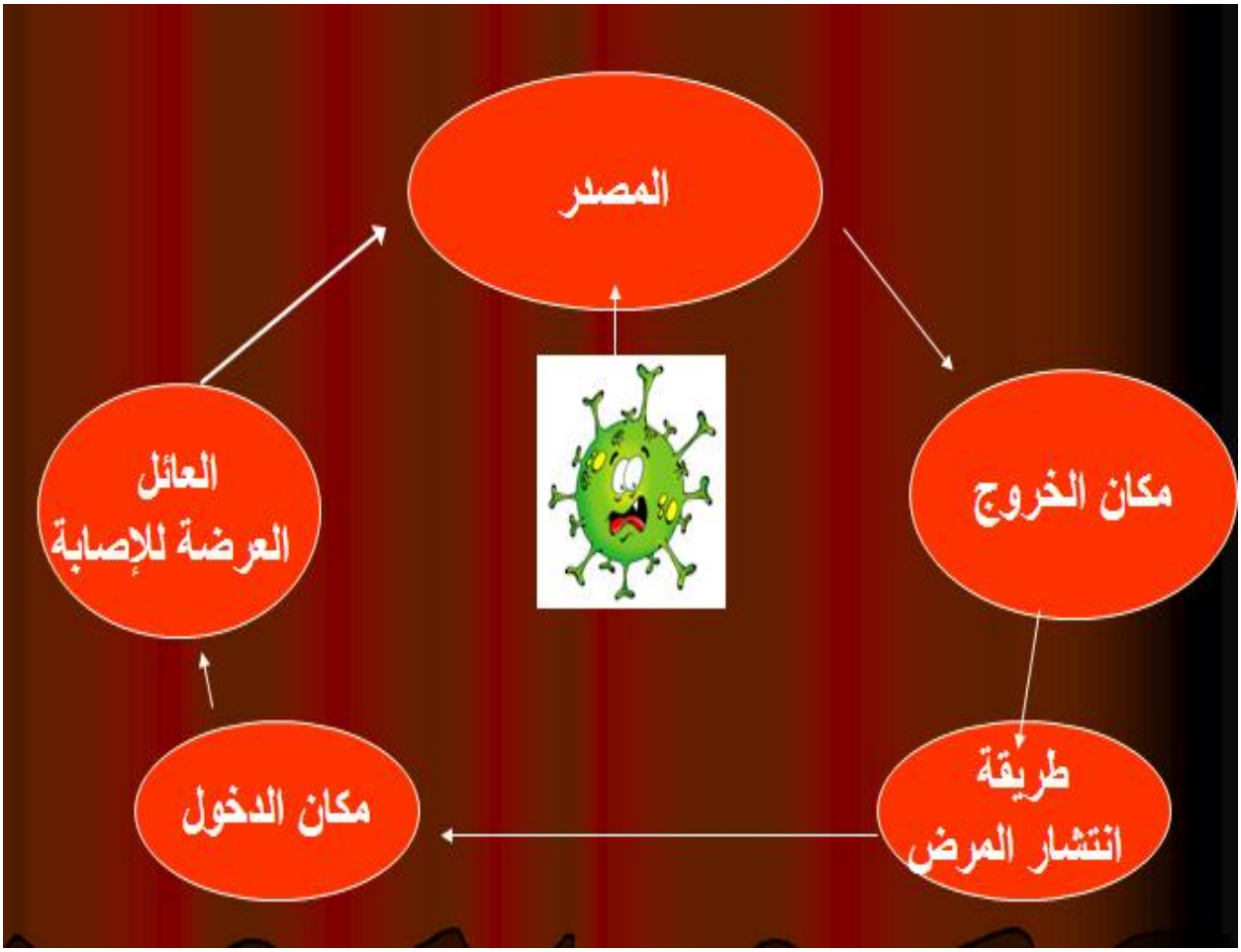
وسائل الوقاية الطبيعية
(جهاز المناعة الطبيعية)



احتمالية انتقال العدوى

احتمالية انتقال العدوى
بين مقدمى و متلقى الخدمة الصحية

دورة انتشار المرض
داخل المنشأة الصحية



البرنامج القومى المصرى
لمكافحة عدوى المنشآت الصحية

- **أولا : الإحتياطات القياسية العامة :-**

1. العناية الأيدى .
2. أدوات الوقاية الشخصية .
3. الأساليب المانعة للتلوث .
4. إعادة معالجة الآلات (تنظيف , تطهير , تعقيم) .
5. النظافة البيئية و التعامل مع المفروشات .
6. التخلص الآمن من النفايات .

● ثانيا : الإحتياطات القياسية داخل الوحدات ذات الطبيعة الخاصة :-

1. الأطفال المبتسرين .
2. الغسيل الكلوى .
3. الرعاية المركزة .
4. الأسنان .
5. الاستقبال و الطوارئ .
6. العزل و البذل .
7. وحدات الخدمة المركزية (التعقيم المركزى , المغسلة المركزية , غرفة التخزين المؤقت للنفايات) .

●ثالثا : برنامج الصحة المهنية :-

1. الفحص الكامل للعاملين قبل التوظيف و متابعة الفحص الدورى لهم .
2. التدريب على الإحتياطات القياسية و المتابعة المستمرة للحد من التعرض للأمراض المرتبطة بالمهنة
3. توفير وسائل و أدوات الوقاية الشخصية للعاملين .
4. توفير التطعيمات اللازمة للعاملين .
5. ترصد و فحص الإصابات بين مقدمى الخدمة و عمل اللازم و تتبع الحالة الصحية للمصاب .

● **رابعا : ترصد العدوى بالمنشآت الصحية :-**

1. ترصد عدوى المواضع الجراحية .
2. ترصد عدوى مواضع القساطر الوريدية الطرفية .
3. ترصد العدوى الناتجة عن تركيب القساطر البولية .
4. ترصد التفشيات الوبائية داخل المنشأة .

● **خامسا : التدريب الطبى المستمر :-**

1. التدريب على الإحتياطات القياسية العامة .
2. التدريب على الإحتياطات القياسية بالوحدات الخاصة .
3. التدريب على الإحتياطات الخاصة بمخاطر المهنة .
4. التدريب على تقييم المخاطر .

●سادسا :المتابعة المستمرة :-

1. المتابعة و المرور المستمر على المنشآت بالمحافظات المدرجة بالبرنامج لتقييم مستوى الأداء و جودة الخدمة الطبية .
2. التحفيز الإيجابى للمنشآت المتميزة .
3. التحفيز السلبى للمنشآت التى يظهر عليها تراجع فى مستوى الأداء .

البرنامج القومى المصرى
مكافحة العدوى بالمنشآت الصحية

(تشمل العيادات المدرسية)

الإحتياطات القياسية العامة

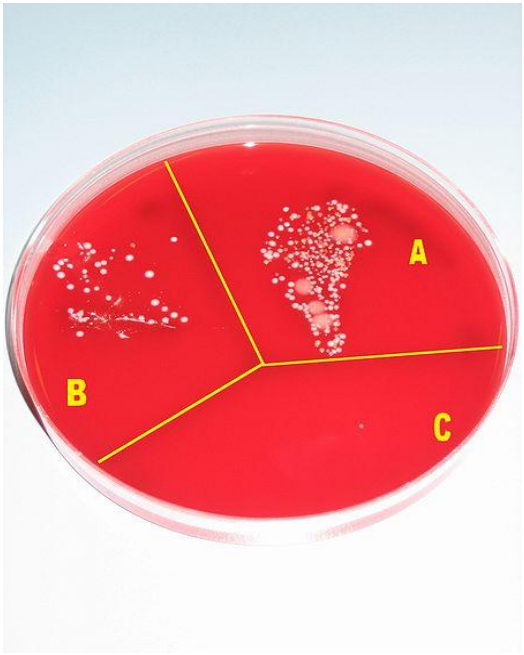
1. العناية باليدين .
2. أدوات الوقاية الشخصية .
3. الأساليب المانعة للتلوث .
4. إعادة معالجة الآلات (تنظيف , تطهير , تعقيم) .
5. النظافة البيئية و التعامل مع المفروشات .
6. التخلص الآمن من النفايات .

العناية باليدين

و تشتمل على بندين هامين :-

1. غسل اليدين .
2. العناية بالملحقات .

- في تجربة لمعرفة حجم و عدد الجراثيم التي تحيا علي اليدين، طُبع أثر أيدي بعض الأشخاص علي أطباق لزراعة البكتيريا بدون غسل الأيدي(A) ، و بعد الغسل المعتاد(B) ، و بعد الغسل بالمطهرات(C)



العناية باليدين

غسل اليدين

مستويات الغسل والمواد المستخدمة

1. روتيني.
2. صحي.
3. جراحي .

غسل اليدين الروتيني

- **متى ينبغي غسل اليدين روتينياً :**
- **قبل** البدء في العمل.
- **قبل و بعد** أي تعامل مع المريض (الإجراءات العميقة التي لا تخترق دفاعات الجسم) .
- **بين** التعامل العادي مع كل مريض و الذي يليه.
- **بعد** القيام بالتدخلات العميقة.
- **بعد** الإجراءات التي تتزايد فيها احتمالات تلوث اليدين بالميكروبات مثل التعامل مع الدم وسوائل الجسم والإفرازات .
- **بعد** لمس الأجسام الصلبة المحتمل تلوثها بالكائنات الدقيقة، مثل حاويات قياس البول وأجهزة تجميع الإفرازات.
- **بعد** خلع القفازات.
- **بعد** استعمال الحمام أو المرحاض.
- **قبل** تقديم الطعام أو الشراب.
- **قبل** مغادرة مكان العمل.

خطوات الغسل الروتينى

- ازالة المجوهرات و الساعات و تشمير الأكمام إلى منتصف الساعد
- اغراق الأيدى جيداً بالماء
- يرغى الصابون فوق جميع أجزاء اليدين جيداً
- يتم دعك وجه و ظهر الكف و الأظافر وخلال الأصابع وتحت الأظافر وأطراف الأصابع و الرسغ و الابهام
- الدعك الجيد تحت الماء الجاري(لمدة 15-30 ثانية)
- التجفيف الجيد باستخدام فوطة ورقية جديدة أو فوطة نظيفة من القماش

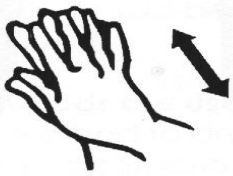
خطوات غسل اليدين
(تطبق فى كل الأنواع)

- لاحظ الحركات الدائرية فى عملية غسل اليدين .
- لا تغفل مقدمة اليدين و منطقة الأظافر .
- لا تغفل راحة اليد و لا سطحها الخارجى .
- لا تنسى التخليل بين الأصابع و ابدأ دائما بالإبهام الأيمن بحيث تنتهى بأصابع اليد اليسرى مرورا بأصابع اليد اليمنى و الإبهام الأيسر .
- فى حالة الغسل الصحى يغطى الغسل الساعد مع اليدين و فى حالة الجراحى يرتفع أعلى مفصل الكوع .
- في حالة عدم وجود مياه يجب دلك الأيدي جيدا بالكحول بشرط نظافة اليدين من الأتربة وألأوساخ مسبقا

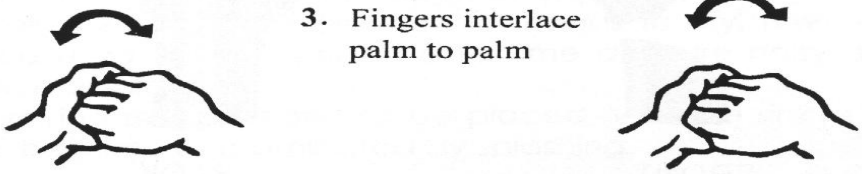
1. Palm to palm

2a. Right palm over left dorsum

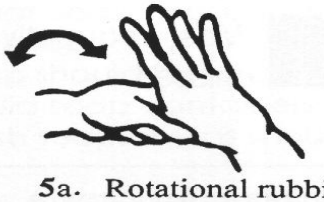
2b. Left palm over right dorsum



3. Fingers interlace palm to palm



4. Back of fingers to opposing palms



5a. Rotational rubbing of right thumb

5b. Rotational rubbing of left thumb

6a. Rotational rubbing of left palm

6b. Rotational rubbing of right palm

1

باطن اليد بباطن اليد الأخرى

2

باطن اليد اليسرى على ظاهر اليد اليمنى

باطن اليد اليمنى على ظاهر اليد اليسرى

3

باطن الأصابع على بعضهم البعض

4

ظاهر الأصابع بباطن اليد المعاكسة

5

الدعك الدائرى للإبهام الأيسر

الدعك الدائرى للإبهام الأيمن

6

الدعك الدائرى لباطن اليد اليمنى

الدعك الدائرى لباطن اليد اليسرى

الغسيل الصحي
(غسل اليدين باستخدام المواد المطهرة)

- **التعريف :غسل اليدين أو دلكهما الي منتصف الساعد باستخدام المطهرات الذي من شأنه أن يقضي على الجراثيم المؤقتة ويقلل من تواجد الجراثيم المستوطنة على اليدين.**
- **المستحضرات: الكحول أوالكلورهيكسيدين (سيتيال – سافلون"4%") أوالأيودوفور (البيتادين 7.5%) لمدة دقيقتين على الأقل.**
- **الأثر على بكتيريا اليدين : يقتل البكتيريا العارضة ويقلل عدد المستعمرات البكتيرية.**
- **السرعة : تختلف حسب المستحضر، وأسرعها الكحول.**
- **استمرار الفعالية : الكلورهيكسيدين أطول مفعولاً من الكحول والأيودوفور.**

غسل اليدين الجراحى

- التعريف :غسل اليدين أو دلكهما (الي مافوق الكوع)باستخدام المطهرات الذي من شأنه أن يقضي على الجراثيم المؤقتة ويقلل من تواجد الجراثيم المستوطنة على اليدين.
- ينبغي غسل اليدين جراحياً (قبل اجراء العمليات الجراحية وقبل تركيب قسطرة وريدية مركزية)
- المستحضرات: الصابون أولاً ثم تستخدم أحد المواد المطهرة كالكحول أوالكلورهيكسيدين (سيتيال) أو (البيتادين).
- الأثر على بكتيريا اليدين : يقتل البكتيريا العارضة ويقلل عدد المستعمرات البكتيرية.
- السرعة : تختلف حسب المستحضر، وأسرعها الكحول.
- استمرار الفعالية : الكلورهيكسيدين يقتل الجراثيم لمدة أطول من الكحول والأيودوفور.

تجفيف الأيدي

أين يجب وضع مواد تجفيف الأيدي؟

- يجب وضع مواد تجفيف الأيدى قرب الحوض فى منطقة لا يمكن تلوثها عن طريق رذاذ الماء المتطاير
- تعتبر الفوط الورقية هى الأفضل
- يمكن استخدام الفوط القماش النظيفة أحادية الاستخدام
- لا بمكن استخدام الفوط القماش المستخدمة لأكثر من شخص أو أكثر من مرة من النوع المعلق أو الدوار لأنها يمكن أن تكون سبباً للتلوث
- مجففات الهواء الساخن .....!!
- حلول بديلة .....!!

الأسلوب	الغرض الرئيسي	التأثير على النبيت المتواجدة على اليدين	المواد المطهرة	سرعة التأثير المضاد للممرضات المجهرية	الأثر المتبقي
الغسل الاعتيادي (الروتيني) لليدين	التنظيف عقب ملامسة المريض أو حدوث تلوث	يزيل جزئياً النبيت الجرثومي المؤقت	الصابون العادي غير المضاد للميكروبات	بطيء	قصير
الغسل الصحي لليدين أو الدلك باستخدام الكحول	تطهير اليدين قبل التدخلات العميقة ، أو التخلص من الجراثيم المسببة للأمراض مثل السلالات المقاومة لمضادات البكتريا	يقضي على الفلورا المؤقتة ويقلل من تواجد البكتريا المستوطنة.	* دلك اليدين بالكحول * أو استخدام الكلوروهيكسيدين أو الأيدوفورز أواليود أوالباراكلورو ميتازيلينول أو الهيكساكلوروفين	يختلف حسب نوع المادة المطهرة، الكحول أكثر سرعة في التاثير.	يمتد المفعول بشكل أطول عند استخدام المواد المطهرة مثل الكلوروهيكسيدين ويقصر في حالة الكحول والأيدوفورز
غسل اليدين الجراحي	التطهير الذي يسبق إجراء العمليات الجراحية	يقضي على النبيت الجرثومي المؤقت ويقلل من تواجد البكتريا المستوطنة	*الكلوروهيكسيدين أوالأيدوفورز أواليود أوالباراكلورو ميتازيلينول أو الهيكساكلوروفين * دلك اليدين بالكحول (بشرط أن يسبق ذلك غسل اليدين روتينيا بالماء و الصابون)	يختلف حسب نوع المادة المطهرة، الكحول أكثر سرعة في التاثير .	يمتد المفعول بشكل أطول عند استخدام المواد المطهرة مثل الكلوروهيكسيدين وتقل في حالة الكحول والأيدوفورز

تذكر دائما أن الماء الجارى

هو مفتاح عملية غسل اليدين .... لماذا ... ! !

العناية بالأيدى 2 – الملحقات

1. ممنوع ارتداء المجوهرات ..... و الساعة .....و يسمح بعد خلع دبلة الزواج المصمتة مع الحرص على وصول مادة الغسل أسفلها ..... ! !
2. ممنوع استخدام طلاء الأظافر , الأظافر الصناعية .... ! !
3. يفضل أن تكون الأظافر قصيرة .... ! ! و مستديرة الحرف .. ! ! و محفوفة ..... ! !
4. فى حالة وجود إصابات صغيرة فى يد مقدم الخدمة الطبية تغطى بشريط لاصق غير منفذ للسوائل و يمكن غسل اليدين .... ! ! و فى حالة الجروح الكبيرة لا يسمح لمقدم الخدمة بغسل اليدين و لا تقديم الخدمة الطبية ... ! !

وسائل و أدوات الوقاية الشخصية

- **وسائل الوقاية الشخصية**

1. غطاء الرأس .
2. النظارة الواقية .
3. واقى الفم و الأنف .
4. الأردية الطبية .
5. القفازات الطبية .
6. واقيات القدم

أدوات الوقاية الشخصية
الأنواع

1. غطاء الرأس .... لماذا ... ! !
2. النظارات الواقية .... لماذا ... ! !
3. واقى الأنف و الفم .... لماذا ... ! !
4. الأردية الواقية .... لماذا ... ! !
5. القفازات الطبية بأنواعها .... لماذا ... ! !
6. واقيات القدم (السابوه أو الحذاء طويل الرقبة) .... لماذا .... ! ! و ليس غطاء الحذاء .... لماذا .. ! !

- تقسم القفازات تبعًا للغرض منها إلي:
- قفازات معقمة
- قفازات غير معقمة
- قفازات شديدة التحمل

استخدام القفازات المعقمة :-

- قبل الجراحة
- قبل التدخلات الطبية التي تحتاج احتياطات الإجراءات المانعة للتلوث لإتمامها مثل:
  - عند إعطاء المحاليل في الوريد، وتركيب القسطرة الوريدية الطرفية
  - تركيب قسطرة بول
  - تركيب قسطرة وريد مركزي
  - تركيب قسطرة وريدية طرفية للمرضى ضعاف المناعة أو حديثي الولادة.
  - قبل تنظيف الجروح وتطهيرها.
- عند إعداد وخلط المحاليل الوريدية أو استخدام العبوات المستعمل لجرعات حقن متعددة في حالة المرضى ضعيفي المناعة و في الأماكن عالية الخطورة.

استخدام القفازات غير المعقمة:

- عند التعامل مع الضمادات المتسخة.
- عند التعامل مع أو تنظيف أي من الأجهزة أو المعدات أو أي من المواد الأخرى الملوثة بالدم أو البول أو البراز أو أي من الإفرازات الأخرى.
- عند التعامل مع العينات أو الأوعية المحتوية على عينات.
- عند القيام بالتشفيط من الجهاز التنفسي أو عند التعامل مع الأغشية المخاطية مثل فحص الفم أو العناية بالفم.

استعمال القفازات شديدة التحمل

تستخدم هذه القفازات عند التعامل مع المخلفات أو الأدوات الملوثة، وعند القيام بأعمال التنظيف داخل منشآت الرعاية الصحية. و يمكن إعادة استخدام هذه القفازات ثانية بعد تطهيرها بشكل مناسب بينما يجب التخلص منها إذا ما تعرضت للثقب أو التمزق

الأساليب المانعة للتلوث

- **التعريف : -**

هو مصطلح عام ... يقصد به كيفية أداء الممارسات الطبية بصورة آمنة (داخل و خارج غرف العمليات) .

- **الأهداف : -**

الحد من احتمالية نقل العدوى الميكروبية من ... أو إلى ... أو بين كلا من ... مقدمى الخدمة الطبية ... أو المرضى ... أو البيئة المحيطة بكليهما ..... ! !

- **الأهمية :-**

1. الحد من ارتفاع معدلات المرض الناتج من إنتشار العدوى داخل المنشأة الصحية .
2. الحد من ارتفاع معدلات الوفاة الناتجة من المضاعفات التى تتسبب فيها العدوى داخل المنشآت الصحية .
3. الحد من انتشار العدوى بين مقدمى الخدمة الصحية (الصحة المهنية) .
4. الحد من تكاليف العلاج عن طريق ضبط دورة السرير الطبى ...! !

التدخلات ذات الخطورة العالية والمتسببة في نقل العدوى هي:

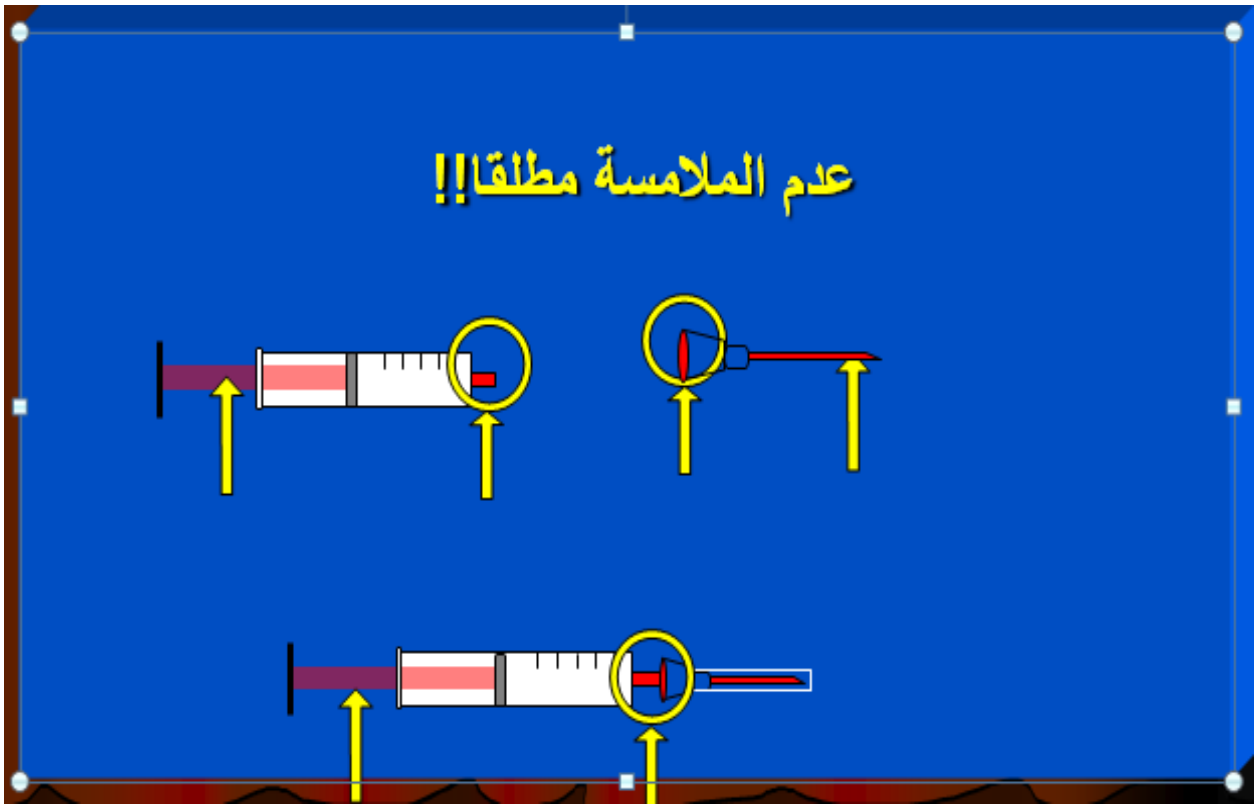
- إدخال أدوية أو أجهزة داخل أماكن معقمة من الجسم: مثل تركيب نظام تسريب (تنقيط) وريدي أو تركيب قسطرة بولية. أو إعطاء الحقن بالوريد أو بالعضل. أو استخدام العبوات متعددة الجرعات.
- أثناء تحضير المحاليل الوريدية.
- العناية بالجروح .

و لتطبيق الأساليب المانعة للتلوث للتدخلات الطبية، ينبغي الالتزام بهذه الأساسيات:

- **غسل اليدين مع ارتداء القفازات.**
- **تطهير الجلد موضع التدخل بأكمله.**
- **المحافظة على تعقيم العناصر المستخدمة مثل (الأدوية، والسوائل، والأجهزة) و ذلك بمنع تعرضها للأسطح الغير معقمة، و عدم إعادة استخدامها إذا كانت أحادية الاستخدام.**
- **يجب استخدام أسلوب عدم التلامس عند إدخال العناصر المعقمة داخل جسم المريض، و يعني ذلك عدم لمس الأيدي للمنطقة التي سيتم إدخال هذا العنصر من خلالها بعد تطهيرها، و عدم ملامسة أي أسطح من البيئة المحيطة بعد تطهير اليدين. كذلك يجب المحافظة على تعقيم جميع الوصلات و الأجهزة بعدم تعريضها لغير الأيدي المُطَهرة المستخدِمَة لها كما يجب تطهير مدخل عبوة الدواء المأخوذ بالحقن قبل إدخال السرنجة (المحقنة) بها.**

إستخدام الأسلوب المانع للتلوث
فى
عملية الحقن الآمن

المناطق التي لا ينبغي ملامستها في الإبرة والسرنجة المعقمتين



العبوات متعددة الاستخدام

- تعتبر العبوات متعددة الإستخدام أحد أهم الأمثلة على اتباع الأساليب الملوثة فى المنشآت الصحية .
- كيف نتبع الأسلوب المانع للتلوث فى التعامل مع العبوات متعددة الاستخدام ..... ! !
- هل هناك حل أفضل لهذا الاجراء ..... ! !

إجراءات يجب إتباعها قبل سحب جرعة من العبوة المتعددة الجرعات:

- ملاحظة العبوة وما بداخلها من دواء والتخلص منها في حالة وجود أي تلوث ظاهري أو كسر أو تسرب في العبوة.
- التأكد من سلامة المنتج (كأن يكون غير منتهي الصلاحية، فحص الملصق الخاص بالعبوة، أن لا يكون عكراً على غير المألوف، عدم وجود أي مواد أو شوائب داخل العبوة).
- مسح أعلى العبوة بقطعة من القطن المبلل بالكحول 70-90% مع تركها حتى تجف.
- استخدام (محقنة) سرنجة وإبرة جديدتين ومعقمتين في كل مرة يتم فيها الحقن بالوريد .
- لا تستعمل سرنجة - سبق استعمالها في حقن مريض - في قارورة دواء جديدة أو لحقن مريض آخر .

- تخلص من الأمبولات مباشرة عقب استخدامها لمرة واحدة.
- لا تستعمل الأمبولات المفتوحة مسبقاً أبدا.
- أتبع إرشادات التصنيع الخاصة بطرق التخزين و التخلص من الدواء.

ما رأيك ..... ! !

الاساليب الملوثة ..... ! !

إعادة معالجة الآلات الطبية

● **التعريف : -**

هو مصطلح عام يقصد منه العودة بالآلة إلى حالتها الأولى قبل الاستخدام .

● **المراحل الأساسية : -**

التنظيف , التطهير , التعقيم .

● و قد تسمى عملية إعادة معالجة الآلات بأكملها بعملية إزالة التلوث .

قواعد عامة

حاول تفسير هذه الظواهر ..... ! !

- الميكروبات ذات الغشاء الواقي يصعب القضاء عليها (اغشية واقية بجدار الخلية – الحويصلات البكتيرية .....) ! !
- الميكروبات التي تصيب الخلايا من داخلها تكون أصعب في القضاء عليها من تلك التي تعيش خارج الخلايا ..... ! !
- الأعداد الكبيرة من الميكروبات أصعب في القضاء عليها من الأعداد القليلة خلال جميع مراحل ازالة التلوث ..... ! !

إعادة معالجة الآلات الطبية

1 – التنظيف

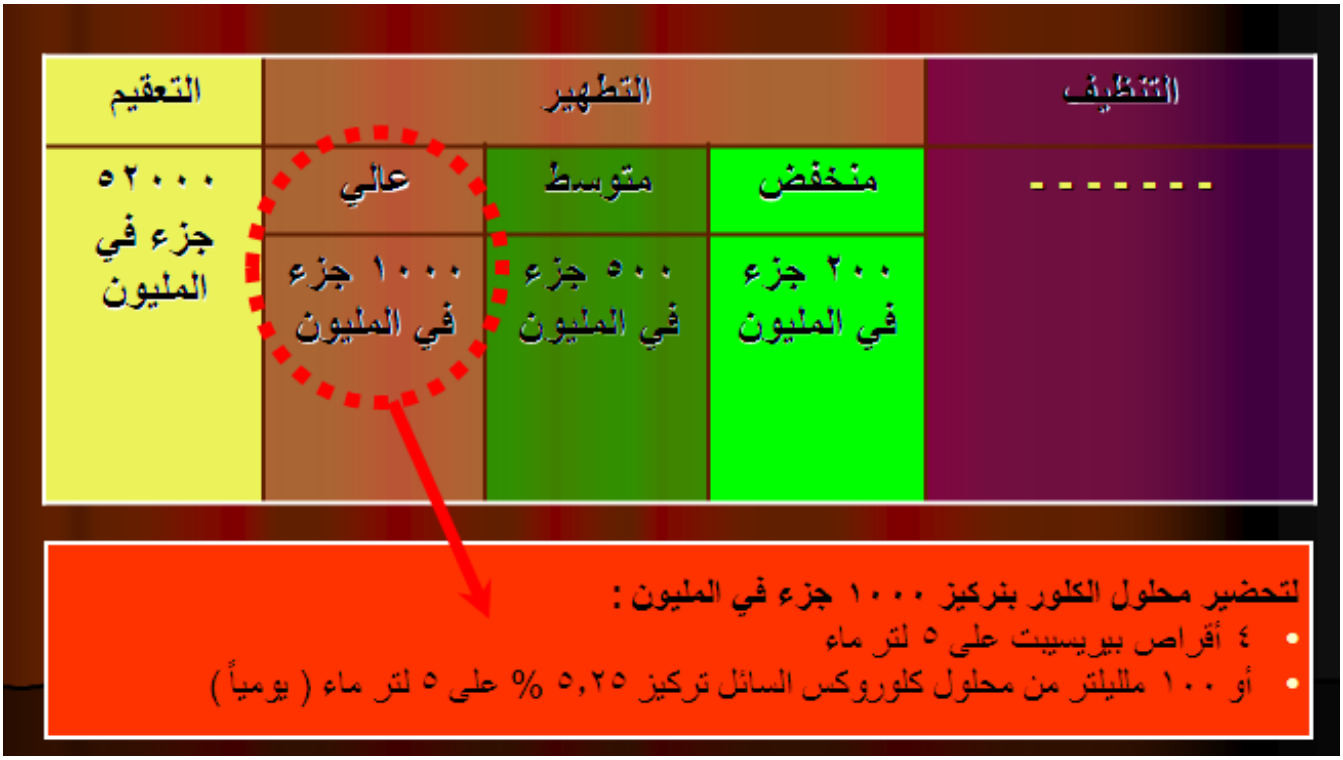
- هو خطوة جوهرية المقصود منها أزالة كافة المواد الغريبة مثل الأتربة و المواد العضوية و المواد العالقة من على سطح الآلة المراد معالجتها .
- المكونات الرئيسية تشتمل على الفرك باستخدام المواد المنظفة و المواد المذيبة للدهون , الشطف الجيد , التجفيف .
- التنظيف اليدوى ..... التنظيف الآلى ..... أيهما تفضل ... ! !
- التنظيف هو الخطوة الجوهرية الملزمة فى عملية إعادة المعالجة ..... أيا كان تصنيف الآلة ..... لماذا .... ! !

إعادة معالجة الآلات الطبية

2 - التطهير

- **التعريف : -** هو مستوى من إزالة التلوث يقصد به قتل كافة الكائنات الدقيقة إلا أنه لا يتمكن من قتل الحويصلات البكتيرية .
- **الكيفية : -** قد يكون حراريا ..... (متى) ..... و قد يكون كيماويا ..... (متى) ..... أيهما أفضل .... ! !
- **الاحتياج : -** للآلات متوسطة الخطورة التى تلامس الغشاء المخاطى السليم أو الجلد المخدوش .
- **تذكر جيدا : -** المطهرات المستخدمة فى تطهير الجوامد تختلف عن تلك المستخدمة فى تطهير الأنسجة الحية ..... لماذا ..... ؟ ؟

تركيز الكلور المستخدم في مستويات إعادة المعالجة المختلفة



تقل كفاءة التطهير الكيماوي عن كفاءة التطهير الحراري بالنسبة للقضاء على الميكروبات

إعادة معالجة الآلات الطبية

3 – التعقيم

- **التعريف : -** هو مستوى من إزالة التلوث يقصد به التخلص من كافة أشكال الحياة الميكروبية بما فيها المتحوصلة .
- **الكيفية : -** قد يكون حراريا ..... (متى) .....و قد يكون كيماويا ..... (متى) ..... أيهما أفضل ..... ! !
- **الاحتياج : -** للآلات شديدة الخطورة التى تخترق موانع الجسم الطبيعية و تلامس الدم ..... مثل ..... ! !
- **تذكر جيدا : -** أن التعقيم لا يغنى عن التنظيف ..... ! !
- **تذكر جيدا : -** دور زمن التلامس بين الآلة وبين الحرارة أو المواد الكيماوية فى مستوى إزالة التلوث ..... ! !

قاعدة ذهبية

- المعقم لا يمسه إلا ..... ! !
- المطهر لا يمسه إلا ..... ! !
- النظيف لا يمسه إلا النظيف ..... ! !
- فى حالة تماس آلات مختلفة فى مستوى إزالة التلوث ماذا تظنه يكون حال كل الآلات .... ؟ ؟

الإدارة الآمنة للمخلفات الطبية

التعريف : -

تعتبر مخلفات الرعاية الصحية منتجات فرعية تنشأ عن القيام بالخدمة الطبية و تشتمل على الأدوات الحادة و غير الحادة و الدم و أجزاء الجسم و المواد الكيماوية و المشعة و المستحضرات الطبية الدوائية و الأجهزة و المستلزمات الطبية المستخدمة .

● **حجم المشكلة : -**

لو إفترضنا أنه تم تقدير حجم المخلفات الطبية فى مصر

ب 1كيلوجرام / للسرير الطبى يوميا

و لو علمنا أن عدد أسرة المرضى يصل إلى 123000 سرير

(بخلاف مستشفيات الجيش و الشرطة و القطاع الطبى الخاص)

لاكتشفنا أن المنتج اليومى من المخلفات يبلغ 123 طن / يوميا

80 % منها مخلفات عادية , و 20 % منها نفايات طبية خطرة

*** تخيل لو تعطل العمل فى إدارة هذه النفايات لمدة إسبوع واحد .... هل تدرك حجم المشكلة ..... بالطبع كارثة بيئية .... ! !**

● **الأهمية : -**

1. الحد من تعرض العاملين بالرعاية الصحية , المرضى , الزوار , المشاركين فى إدارة المخلفات داخل و خارج المنشأة لمخاطر انتقال العدوى بسبب تداول المخلفات بصورة غير آمنة .

2. الحد من قيام البعض بالحصول على هذه المخلفات المعدية و إعادة تدويرها بصورة غير آمنة لتصنيع أغراض أخرى مما يعرضهم شخصيا و يعرض كافة أفراد المجتمع للعديد من المخاطر .

3. الحد من تلوث البيئة الناتج من التخلص الغير آمن من النفايات الطبية الخطرة مختلطة بالنفايات العادية (المنزلية) مما يعرض البيئة للتلوث .... فى الماء ... الهواء ... الطعام ... التربة ... بسبب انتشار الميكروبات حيث تعتبر هذه المخلفات بيئة مناسبة جدا لتكاثر هذه الكائنات الدقيقة .

الأنواع : - تنقسم النفايات الطبية إلى نوعيين رئيسيين

أولا :

مخلفات عادية غير معدية و تمثل 80 % من المخلفات

و منها الورقيات , الكارتون , الفضلات ..... و خلافه

ثانيا : مخلفات خطرة معدية و تمثل 20 % من المخلفات

و تنقسم إلى ثمانية أنواع رئيسية :

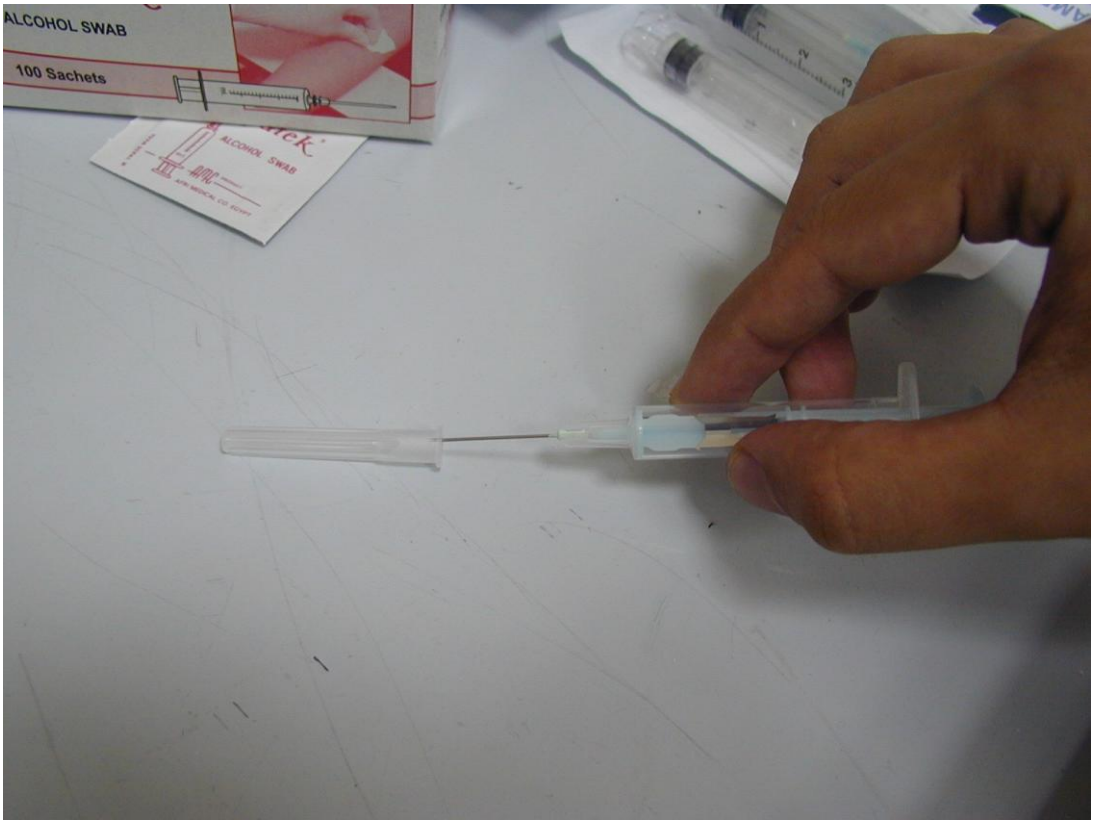
1. **مخلفات معدية ..... مثل ..... ؟ ؟**
2. **مخلفات تشريحية ..... مثل ..... ؟ ؟**
3. **مخلفات الأدوات الحادة ..... مثل ..... ؟ ؟**
4. **المخلفات الكيماوية ..... مثل ..... ؟ ؟**
5. **المخلفات الدوائية ..... مثل ..... ؟ ؟**
6. **المخلفات المسرطنة ..... مثل ..... ؟ ؟**
7. **المواد المشعة ..... مثل ..... ؟ ؟**
8. **مخلفات المعادن الثقيلة ..... مثل ..... ؟ ؟**

الوظيفة بالصحة	عدد الإصابات بجرح ووخز الإبر سنوياً	عدد الإصابات بفيروس الكبد البائي بسبب وخز الإبر
تمريض داخل المستشفيات	22200-17700	96-56
تمريض خارج المستشفيات	48000-28000	45-26
العاملين بمعامل التحاليل بمستشفيات	7500-800	15-2
عاملات و عمال النظافة بالمستشفيات	45300-11700	91-23
فنيين بالمستشفيات	12200	24
أطباء و أطباء أسنان بالمستشفيات	400-100	1>
أطباء خارج المستشفيات	1700-500	3-1
أطباء الأسنان خارج المستشفيات	300-100	1>
مساعدي أطباء الأسنان خارج المستشفيات	3900-2600	8-5
العاملين بالإسعاف خارج المستشفيات	12200	24
عمال القمامة خارج المستشفيات	7300-500	15-1

تحدث أكثر إصابات الإبر عند القيام بالأعمال التالية:

- إعادة تغطية الإبر أو ثنيها أو كسرها.
- إدخال إبرة في أنبوبة اختبار أو وعاء يحتوي على عينة.
- الإصابة من شخص يحمل أدوات حادة مكشوفة.
- وضع الأدوات الحادة الموجودة في أماكن غير متوقعة مثل ملاءات السرير.
- عند القيام بإجراءات جراحية معقدة.
- التعامل مع المخلفات التي تحتوي على أدوات حادة أو عند التخلص من هذه المخلفات.
- حركة المرضى المفاجئة عند حقنهم.
- تحدث نحو 38% من الإصابة بالأدوات الحادة أثناء الاستخدام، بينما تحدث نحو 42%من الإصابات بعد استخدامها وقبل التخلص منها.

طريقة تغطية الإبر باستخدام يد واحدة



الإدارة الآمنة للمخلفات الطبية

●المراحل : -

و تشتمل على أربعة مراحل رئيسية :

1. الفرز (الفصل) ..... ! !
2. التداول (الجمع و النقل داخل المنشأة) ..... ! !
3. التخزين المؤقت (داخل المنشأة) ..... ! !
4. التخلص النهائى (داخل أو خارج المنشأة)... ! !

1- الفرز

POLYSAFE
SAFETY BOX
INCINERATION CONTAINER
USED SYRINGES AND NEEDLES
BIOHAZARD

2- تداول المخلفات (جمع ونقل المخلفات)

- جب ارتداء القفازات شديدة التحمل وواقيات الأقدام دائماً عند التعامل مع النفايات الطبية الصلبة.
- ضرورة ختم وغلق أكياس وصناديق المخلفات.
- ضرورة تميز أوعية واكياس المخلفات الخطرة.
- إبلاغ عمال النظافة عن وجود مواد حادة في أكياس القمامة إلي رؤسائهم المباشرين وإلي مشرف العنبر.
- يجب تسليم النفايات الحادة و المعدية من الأقسام المختلفة إلى مكان التخزين المؤقت و منها إلى مكان التخلص النهائي بطريقة منظمة عن طريق تسجيل كل ما يسلم دفترياً حتى يمكن تلافي حدوث تسرب للمخلفات وحتى يتم محاسبة المقصر.

3- التخزين المؤقت للمخلفات

- يجب تخزين تلك المخلفات في منطقة لا يتردد عليها العاملون أو المرضى أو الزائرون كثيراً.
- لا ينبغي أن يتجاوز ذلك التخزين المؤقت يومين, ويجب وضع منطقة التخزين في جدول التنظيف الدوري.
- عدم تخزين المخلفات الطبية في أوعية مفتوحة.
- عدم إلقاء تلك المخلفات في أكوام القمامة الموجودة في الخلاء.
- يجب أن تكون الأوعية المخصصة للتخلص من المخلفات ذات أغطية وذلك للحد من احتمال استيطان الحشرات أو القوارض أو غير ذلك من الحيوانات.

3- التخزين المؤقت للمخلفات

مواصفات المخزن المؤقت للنفايات:

- أسطح غير منفذة و سهلة التنظيف والتطهير.
- مصدر للمياه و تصريف جيد.
- جيدة الإضاءة والتهوية.
- مؤمنة ومحكمة الإغلاق.
- مضادة لانتشار الحشرات والقوارض والطيور.
- متاحة للتخزين في أى وقت.

أوقات التخزين كما تحددها منظمة الصحة العالمية

أطول مدة للتخزين

المناخ المعتدل:

- 72 ساعة شتاءاً.
- 48 ساعة صيفاً.

المناخ الدافئ :

- 48 ساعة في الفصل البارد.
- 24 ساعة في الفصل الحار.

4- التخلص النهائي من المخلفات الطبية والعادية

التخلص من المخلفات العادية الصلبة الغير خطرة عن طريق:

- أجهزة النظافة العامة

التخلص من المخلفات المعدية الصلبة الخطرة عن طريق:

- الحرق.
- التمزيق والتعقيم.
- التطهير – فرن الميكروويف
- التغليف.
- الدفن.

- **نفايات المعمل : حيث يجب التخلص من أطباق مزارع البكتيريا و الفطريات بواسطة التعقيم البخاري قبل رمي تلك الأطباق في أكياس المخلفات الطبية، لزيادة التأكد من القضاء على البكتيريا الضارة. أما بالنسبة للمخلفات السائلة (المذيبات و الأصباغ كما في معامل الباثولوجي) فيجب إجراء المعالجة الأولية لها، قبل تصريفها بشبكات المجاري العامة تفاديًا للأضرار التي قد تسببها للشبكة و البيئة. أما بالنسبة للعينات المرسلة للمعمل، فيجب وضع علامات على كل عينة يتم إرسالها من الأقسام المختلفة، تبين من أين أخذت و مدى خطورتها، و هل المريض مصاب بمرض معدي حتى يتم التعامل معها بشكل سليم على حسب خطورتها، و كذلك التخلص منها بالشكل السليم.**
- **مصارف الدم: إذ يجب وضع وحدات دم المتبرعين الغير صالحة للاستخدام (بسبب انتهاء صلاحيتها أو احتواها على ممرضات مجهرية معدية) في أكياس حمراء (سميكة و غير منفذة للسوائل)، و يتم التخلص منها بواسطة المحارق فقط و ليس بالطرق الأخرى.**
- **نفايات الصيدلية و مخزن الأدوية: تعاد الأدوية منتهية الصلاحية أو سيئة التخزين للمصدر أو الشركة الموردة، حتى يتم التخلص منها بمعرفتهم و لا يتم التخلص منها في مقالب القمامة العامة.**

محرقة متوسطة السعة (سعة 200 لتر) للمنشآت الصحية المتوسطة

إعادة معالجة الأسطح
و
نظافة البيئة

● **مقدمة : -**

تعتبر نظافة منشآت الرعاية الصحية أمرا ضروريا من أجل صحة و سلامة المرضى و العاملين بالمنشأة و الزوار فضلا عن صحة وسلامة المجتمع بأسره .

● **المنظور الطبى : -**

قد يكفى هنا أن نتذكر أن 90 % من الميكروبات تقطن فى الأتربة الظاهرة و من هنا تتضح أهمية نظافة بيئة منشأة الرعاية الصحية .

● **المنظور الإقتصادى : -**

ينبغى أن ندرك جيدا أن المنشأة النظيفة تظهر دائما فى أبهى صورها عندما تكون نظيفة مما يساعد على رفع الروح المعنوية لدى المرضى و العاملين وهنا يكمن أكثر من 50 % من الفارق بين منشآت الرعاية الصحية العامة و الخاصة .

حيث نلاحظ أنه فى أغلب الأحوال يكون الطبيب واحدا , التمريض واحدا , العمالة واحدة غالبا و كذلك المريض أيضا و لكن الفارق دائما يكون فى عاملين أساسيين و هما :

1 - نظافة بيئة المنشأة

2 - أسلوب تقديم الخدمة بها

و قد ذكرنا نظافة البيئة أولا لأنها أول ما تقع عليه عين المريض أو الزائر حتى قبل معاينة أسلوب تقديم الخدمة و من هنا تبرز الأهمية القصوى لنظافة بيئة المنشأة الصحية من وجهة النظر الاقتصادية و الإنسانية .

- **التعريف : -**

نظافة البيئة يقصد بها عملية التنظيف العام للأسطح الموجودة بالبيئة و المراد بها إزالة المواد العضوية و الأتربة و الأقذار من على الأرضيات , الحوائط , الأسقف و كذلك من على أسطح العمل (الأجهزة كبيرة الحجم مثل أجهزة الآشعة و التخدير و أسرة العمليات و و قطع الأثاث مثل أسرة المرضى و الدواليب و المكاتب و المقاعد) مما يؤدى إلى التخلص من نسبة كبيرة من الميكروبات تليها عملية تجفيف(تفويط) شاملة مما يؤدى أيضا للقضاء على ناقلات العدوى مثل الحشرات و الزواحف و القوارض داخل النشأة الصحية .

- **ويجب أن يتمتع العاملون في نظافة البيئة بدرجة عالية من التدريب المتخصص، وهم أكثر تعرضا من غيرهم للإصابة بالعدوى نظراً لتعرضهم للدم والسوائل والإفرازات أثناء العمل، ومن ثم يجب أن يتمتعوا بتدريب جيد على استخدام الاحتياطات القياسية وأساليب التحكم في العدوى من خلال التعليم والتدريب**

أساسيات العمل

فى عملية تنظيف و تطهير

الأسطح و البيئة

- **1) جداول التنظيف**

يتم وضع جداول التنظيف بمعرفة رئيسة التمريض بما يتوافق مع سياسة المستشفى.

2)ارتداء ملابس واقية أثناء التنظيف

أساسيات التنظيف

- تؤدى المياة الدافئة الجارية و المنظفات إلى إزالة أكثر من 80 % من الأتربة , الأقذار , الدهون , المواد العضوية , قشور الجلد , الميكروبات , الحويصلات , بيض الحشرات ..... و خلافة
- يجب أن يتم التنظيف بالطريقة التي تحد من تناثرالأتربة والأقذار .
- يجب أن يبدأ التنظيف من الأماكن الأقل اتساخاً وصولاً إلى المناطق الأكثر.
- وتغسل الأسطح من أعلى إلى أسفل حتى تسقط العوالق الملتصقة بها على الأرض لتنظف بعد ذلك .

الإنسكابات الدموية

(ا)الإنسكاب الدموى الكبير

- يرتدي العامل القفاز الغير معقم شديد التحمل والمريلة ذات الاستعمال الواحد .
- يتم إزالة الدم أولا باستعمال فوط ورقية أو قماش يتم التخلص منه في حاوية النفايات الخطرة .
- يتم تطهير المنطقة بكلور 5000 جزء في المليون (لتحضير محلول كلورتركيز 5000 جزء في المليون :-
- 100 ملليلتر من محلول الكلوروكس السائل تركيز 5.25 % علي لتر واحد ماء يوميا) ويترك لفترة مناسبة علي الأرض .
- يتم التنظيف الجيد للمنطقة ثم التطهير بكلور 1000 جزء في المليون ويترك لفترة تلامس مناسبة ثم تجفف المنطقة .
- يتم التخلص من النفايات الملوثة في حاوية النفايات الخطرة .

(II) الإنسكاب الدموي الصغير

- يرتدي العامل القفاز الغير معقم والمريلة ذات الاستعمال الواحد .
- يتم إزالة الدم أولا باستعمال فوط ورقية أو قماش يتم التخلص منه في حاوية النفايات الخطرة .
- يتم التطهير بكلور 1000 جزء في المليون (لتحضير محلول كلورتركيز 1000 جزء في المليون :-
- 100 ملليلتر من محلول الكلوروكس السائل تركيز 5.25 % علي 5 لتر ماء يوميا) ويترك لفترة تلامس مناسبة ثم تجفف المنطقة .
- يتم التنظيف الجيد ثم تجفف المنطقة .
- يتم التخلص من النفايات الملوثة في حاوية النفايات الخطرة .

أسطح العمل بالعيادات

سرير الكشف

على المريض

متى

و كيف

تتم إعادة المعالجة

أسطح العمل بالعيادات

سرير المريض

الأقسام الداخلية

إعادة المعالجة

هل يوجد إختلاف فى طريقة إعادة المعالجة بين أنواع الأسرة المختلفة داخل المنشأة الصحية

سرير عمليات

سرير كشف

سرير نوم

أسطح العمل

- **جهاز تكييف داخل المنشأة**

1. نظافة السطح
2. نظافة الأجزاء الداخلية
3. الفلاتر ..... ! !

نظافة الأسطح

- الكرسى المتحرك داخل المنشأة يمكن أن يكون أحد مصادر نقل العدوى .
- ما هى الطريقة المناسبة لإعادة المعالجة ..... ! !

نظافة البيئة

- **الأرضيات :**

** هل تختلف طريقة معالجة الأرضيات فى المستشفى من مكان إلى آخر ..... ! !

** ما هى طريقة معالجة أرضيات كل مكان ..... ! !

- **دورات المياة :**

1. أحد أهم بؤر التلوث .
2. ضرورة توافر المياة الجارية من الشبكة العمومية .
3. الأسطح ملساء لسهولة التنظيف .
4. توافر الصابون و المطهرات بكميات كافية .
5. توافر أدوات النظافة الخاصة.

أدوات نظافة البيئة

أدوات نظافة البيئة

تركيزات الكلور المستخدمة
فى إعادة معالجة الأسطح و نظافة البيئة

نرجوا منكم أن تكونوا زهورا فى بستان حياتنا
لا أن تكونوا أشواكا مغروسة فى أبداننا