



الدليل الإرشادي لمكافحة عدوى المنشآت الصحية



وزارة الصحة والسكان
الادارة المركزية للشئون الوقائية
ادارة مكافحة العدوى

٢٠٠٨

YAT Advertising





الدليل الإرشادي لمكافحة عدوى المنشآت الصحية

الادارة المركزية للشئون الوقائية

رسالة من الأستاذ الدكتور / حاتم الجبلي وزير الصحة والسكان

تهتم الوزارة بمكافحة العدوى داخل مؤسساتها كجزء من الإستراتيجية الشاملة للوقاية من نقل الأمراض لما تشكله من قضية حيوية وملحة تشكل خطوة هامة على طريق السلامة والصحة المهنية حيث تعتبر العدوى المكتسبة داخل المنشآت الصحية من أهم المشاكل الصحية بما لها من أثر كبير في زيادة معدل الإصابة بالمرض ومعدل الوفيات وحدوث العدوى المكتسبة داخل المنشآت الصحية يؤدى إلى طول فترةبقاء المريض بها مما يؤدى إلى زيادة تكاليف العلاج ويؤثر على الاقتصاد القومي لذلك تعتبر مكافحة العدوى من الأولويات التي تأتى على رأس قائمة اهتمامات وزارة الصحة والسكان.

لقد كانت مصر من أوائل الدول السباقية في منطقة الشرق الأوسط إلى بناء نظام فعال ومتكملاً لمكافحة العدوى داخل منشآتها الصحية من أجل تحقيق الهدف المرجو والذي تعمل من أجله كل الجهات في داخل مجتمعنا ألا وهو ضمان جودة الخدمات الصحية داخل منشآت وزارة الصحة.

تعتمد إستراتيجية البرنامج القومي لمكافحة العدوى على مكافحة حدوث العدوى المكتسبة داخل المنشآت الصحية وتقليل المخاطر المهنية التي يتعرض لها يقدموا الخدمة الصحية وضمان الممارسات السليمة أثناء تقديم هذه الخدمات ورفع كفاءة ومهارة العاملين في المجال الصحي.

ويعد هذا المرجع نتاج جهد ومشاركة مجموعة من الخبراء المصريين والأجانب في هذا المجال ليساير كل ما هو مستحدث ومعتمد دولياً.

وأنتي أناشد مقدمي الخدمة الصحية في مصر بان يقوموا بتطبيق الاحتياطات القياسية لمكافحة العدوى لضمان سلامة المرضي وسلامتهم أيضاً.

أمل أن يسهم هذا الدليل في المزيد من تحسن الأداء وتقديم خدمات أفضل للمواطن المصري ..

وفقنا الله لما فيه خير الوطن والمواطن ،

وزير الصحة والسكان

حاتم الجبلي
أ.د / حاتم الجبلي
وزير الصحة والسكان



الدليل الإرشادي

لمكافحة عدوى المنشآت الصحية

قام بإعداد الدليل :

د / عمرو محمد قنديل

د / محمد عبد الرحيم جنيدى

د / باسم عبد الحفيظ صادق

د / عاطف محمود سالم

د / رامي جلال أحمد

د / خالد أحمد حسنين

د / محمد عبد الفتاح عبد المؤلى

د / محمد السيد بيومي

د / سمر مصطفى عبد الستار

د / غادة نصر محمد

د / محمد حافظ عبد العزيز

د / أحمد محمد عبد الجليل



جدول المحتويات

الفصل الأول: الاحتياطات القياسية

الاحتياطات القياسية لمكافحة عدوى المنشآت الصحية ١٥

الفصل الثاني: نظافة اليدين

١٩.....	أنواع غسل الأيدي.....
١٩.....	الغسل البسيط لليدين
٢٠.....	غسل اليدين الصحي
٢٢.....	غسل اليدين الجراحي
٢٥.....	نصائح تتعلق بغسل الأيدي.....

الفصل الثالث: أدوات الوقاية الشخصية

٢٩.....	أولاً: أغطية الرأس.....
٣٠.....	ثانياً: واقي الوجه والنظارة الواقية للعينين.....
٣٠.....	ثالثاً: الأقنعة الواقية للجهاز التنفسى
٣٠.....	رابعاً: المراريل البلاستيكية أحادية الاستخدام
٣١.....	خامسًا: العباءات (الجاونات).....
٣١.....	سادسًا: القفازات.....
٣٤.....	سابعاً: واقيات الأقدام

الفصل الرابع: الأساليب المانعة للتلوث

٢٨.....	الحقن الآمن والاستخدام الأمثل للعبوات (المتعددة) الجرعات
٢٨.....	إجراء الحقن العضلى أو الحقن تحت الجلد
٤٠.....	إجراء الحقن الوريدي
٤٢.....	استخدام زجاجات الأدوية ذات الجرعات المتعددة.....
٤٢....	تركيب نظام تقييظ وريدي طرفي لاستخدامه في العلاج (الوريدي)

٤٥	تركيب القسطرة الوريدية المركزية
٤٧	الغيار على الجروح النظيفة أو الملوثة
٤٩	تركيب القسطرة البولية
٥١	تغريغ كيس جمع البول
٥٢	جمع عينات البول

الفصل الخامس: تنظيف وتطهير وتعقيم المعدات الطبية

٥٧	دورة معالجة المعدات (خطوات إزالة التلوث)
٥٨	تصنيف سبولدینج
٥٩	التنظيف
٥٩	التنظيف الآلي
٦٠	التنظيف اليدوى
٦١	التطهير
٦٦	التعقيم
	التعقيم باستخدام البخار تحت ضغط
٦٦	(باستخدام جهاز الأوتوكلاف)
٧٠	التعقيم الحراري الجاف
٧١	التعقيم تحت درجات حرارة منخفضة
٧٣	مراقبة فعالية التعقيم

الفصل السادس: نظافة البيئة

٧٧	مستويات النظافة للمناطق المختلفة بمنشآت الرعاية الصحية
٧٨	عدد مرات التنظيف
٧٨	ارتداء ملابس واقية أثناء التنظيف
٧٩	أساسيات التنظيف
٨٠	إعادة معالجة وتنظيف أدوات التنظيف
٨٠	تطهير البيئة
٨١	المطهرات الشائعة

طريقة تحضير محلول الكلور بتركيزاته المختلفة	٨٣
استخدامات التركيزات المختلفة للكلور	٨٣
تنظيف الدم وسوائل الجسم الأخرى	٨٤
التعامل مع الملاءات والمفروشات	٨٥
مبادئ أساسية لمكافحة العدوى عند التعامل مع الملاءات والمفروشات ..	٨٥

الفصل السابع: إعادة معالجة الأدوات ومعدات رعاية المرضى

إعادة معالجة الأدوات ومعدات رعاية المرضى	٨٩
--	----

الفصل الثامن: التعامل مع المخلفات

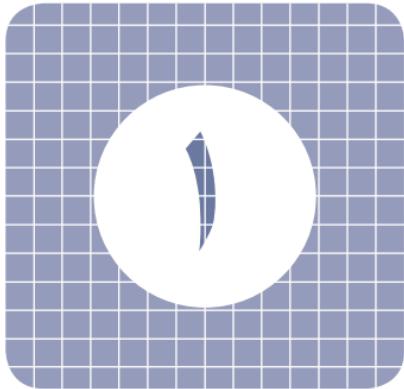
أنواع مخلفات المنشآت الصحية	٩٥
خطوات التعامل مع المخلفات	٩٦
أولاً: الفصل	٩٧
ثانياً: تداول المخلفات	٩٨
ثالثاً: التخزين المؤقت	٩٨
رابعاً: النقل خارج المنشأة	٩٩
خامساً: المعالجة	٩٩
سادساً: التخلص النهائي	٩٩
التعامل مع الأدوات الحادة	١٠٠
مناولة الأدوات الحادة	١٠١
خطوات الوقاية من الإصابة بواسطة الأدوات الحادة	١٠١
الحاويات المخصصة للتخلص من الأدوات الحادة (صناديق الأمان)	١٠٢
مواصفات صندوق الأمان	١٠٣

قائمة الأشكال

شكل ١ : طريقة غسل اليدين	٢١
شكل ٢ : صورة لمناطق المُغفلة عادة أشياء غسل اليدين	٢٦
شكل ٣: المناطق التي لا ينبغي ملامستها في الإبرة والسرنجة المعقمتين	٢٨
شكل ٤ : مكانأخذ العينة.....	٥٣
شكل ٥ : دورة معالجة المعدات	٥٧
شكل ٦ : العلاقة بين أنواع الأدوات وطرق التطهير و التعقيم	٥٩
شكل ٧: الخطوات المتبعة في تنظيف الأدوات و الآلات الدقيقة الأخرى ..	٦٧
شكل ٨: خطوات التعامل مع المخلفات	٩٦

قائمة الجداول

جدول ١: خطوات التنظيف اليدوى	٦٠
جدول ٢: الزمن اللازم للتطهير عال المستوى وفترة صلاحية الاستخدام لبعض المواد المستخدمة فى التطهير الكيماوى	٩٥
جدول ٣: درجات الحرارة والضغط والأزمنة الالازمة للتعقيم باستخدام البخار تحت ضغط	٦٨
جدول ٤: درجات الحرارة والأزمنة الالازمة للتعقيم الحراري الجاف	٧١
جدول ٥: استخدام التركيزات المختلفة للكلور	٨٢
جدول ٦: إعادة معالجة الأدوات ومعدات رعاية المرضى	٨٩



الاحتياطات القياسية

الفصل الأول

الاحتياطات القياسية

الاحتياطات القياسية لمكافحة عدوى المنشآت الصحية:

هي الاحتياطات الواجب اتباعها عند العناية بالمرضى في المنشآت الصحية؛ للحد من انتقال عدوى المنشآت الصحية، ويجب أن يكون اتباع تلك الاحتياطات جزءاً من الممارسات المتبعة مع كل المرضى في كل مستويات الرعاية الصحية بصرف النظر عما إذا كانوا مصابين بأمراض معدية أم لا.

الاحتياطات القياسية:

١. نظافة اليدين
٢. أدوات الوقاية الشخصية
٣. الأساليب المانعة للتلوث
٤. إعادة معالجة الأدوات والآلات
٥. نظافة البيئة
٦. التخلص الآمن من الأدوات الحادة والمخلفات

اقرأ في هذا الفصل

- الاحتياطات القياسية لمكافحة عدوى المنشآت الصحية

يؤدي الالتزام بالاحتياطات القياسية لمكافحة العدوى إلى:

- منع الإصابة بالعدوى بعد الإجراءات الطبية بما في ذلك عدوى الموضع الجراحية.
- تقديم خدمات متميزة آمنة.
- منع انتقال عدوى المنشآت الصحية إلى الفريق الصحي أو الأشخاص الموجودين بالمجتمع.
- منع أو تقليل انتقال العدوى بواسطة الميكروبات المقاومة لمضادات الميكروبات.
- تقليل تكلفة خدمات الرعاية الصحية حيث إن الوقاية دائمًا أقل تكلفة من العلاج.



نظافة اليدين

الفصل الثاني

نظافة اليدين

تعتبر نظافة اليدين من أهم الإجراءات التي تمنع انتشار العدوى داخل المستشفيات وأقلها تكلفة، وتعتبر نظافة اليدين مصطلحاً عاماً يشمل غسل اليدين بالماء والصابون أو الغسل والتطهير بالمواد المطهرة أو الدلك بالكحول.

أنواع غسل الأيدي:

١. غسل بسيط (روتيني).
٢. غسل صحي.
٣. غسل جراحي.

الغسل البسيط لليدين

دواعي الغسل البسيط لليدين

١٩

- قبل بدء العمل
- قبل وبعد أي تعامل مع المريض لا يخترق دفاعات الجسم (الإجراءات غير العميق).
- بعد القيام بالتدخلات العميقية.
- بعد الإجراءات التي تتزايد فيها احتمالات تلوث اليدين باليكروبات مثل التعامل مع الأغشية المخاطية أو الدم وسوائل الجسم.

إقرأ في هذا الفصل

- نظافة اليدين
- أنواع غسل الأيدي
- الغسل البسيط لليدين
- غسل اليدين الصحي
- طريقة غسل اليدين
- غسل اليدين الجراحي
- نصائح تتعلق بغسل الأيدي

- بعد لمس الأسطح المحتمل تلوثها باليكروبات مثل حاويات قياس البول وأجهزة تجميع الإفرازات.
- بعد استعمال الحمام أو المرحاض.
- بعد خلع القفازات.
- قبل وبعد تقديم أو تناول الطعام أو الشراب.
- قبل مغادرة العمل.

خطوات الفسل البسيط لليدين

١. خلع جميع المجوهرات والحلبي، فتح صنبور الماء.
٢. تعريض اليدين لتيار الماء، وضع كمية مناسبة من المنظف السائل أو يتم استخدام الصابون القطع بحيث يصل إلى اليدين بصورة جيدة، على أن يتم ذلك جميع أجزاء اليدين جيداً.
٣. وضع الأصابع بشكل متداخل مع تحريكها ذهاباً وإياباً لفترة تتراوح من ٢٠ - ٣٠ ثانية مع الأخذ في الاعتبار زيادة هذه المدة إذا ما كانت اليدان متسختان بصورة واضحة، مع الاهتمام بالمناطق الموجودة تحت الأظافر، حيث يزيد عدد الجراثيم في هذه المناطق.
٤. شطف اليدين باستخدام ماء الصنبور الجاري حتى يتم إزالة الصابون بالكامل، ويحظر وضع اليدين في الماء الراكد.
٥. يفضل إغلاق الصنبور باستخدام الكوع أو فوطة التجفيف بعد الانتهاء من تجفيف اليدين.

٥٠

غسل اليدين الصحي

دواعي غسل اليدين الصحي

- قبل الشروع في التدخلات العميقة التي تخترق دفاعات الجسم، أو إدخال أي جهاز يصل إلى منطقة معقمة بالجسم.

طريقة غسل اليدين



باطن اليد بباطن اليد الأخرى

١



باطن اليد اليسرى على ظاهر اليد اليمنى باطن اليد اليمنى على ظاهر اليد اليسرى

٢



باطن الأصابع على بعضهم البعض

٣



ظاهر الأصابع بباطن اليد المعاكسة

٤



الدمع الدائري للإبهام الأيمن

٥



الدمع الدائري للإبهام الأيسر

٦

- قبل تضميد الجروح.
- قبل رعاية المرضى ضعيفي المناعة.
- قبل خلط المحاليل والأدوية الوريدية.

المواد المستخدمة

ينصح باستخدام ٢-٥ مل من مطهر البيتايدين ٥٪ (الأيدوفور) أو (المحلول الكحولي)

طريقة الغسل الصحي لليدين

١. خلع جميع المجوهرات والحلق وتشمير الأكمام، وفتح صنبور الماء.
٢. تعریض اليدين والرسغین والساعدین لتيار الماء حتى ما تحت الكوع.
٣. وضع كمية مناسبة من المادة المطهرة (مثل جلوكونات الكلورهیکسیدین ٤٪ أو البيتايدين ٥٪) في باطن إحدى اليدين، على أن يتم ذلك الأيدي والأصابع بعضها ببعض (كما سبق بيانه في الفصل البسيط مع التأكد من الوصول إلى جميع أجزاء اليدين والساعدين حتى منتصف الساعد).
٤. يجب اتباع تعليمات التصنيع فيما يتعلق بكمية المطهر وزمن التلامس اللازم لإتمام مفعوله (البيتايدين ٥٪ دقيقتان على الأقل، الكحول الإيثيلي حتى تمام الجفاف).
٥. يتم شطف الأيدي بالماء الجاري ثم تجفيفها جيداً.
٦. إغلاق الصنبور باستخدام الكوع أو فوطة التجفيف بعد الانتهاء من تجفيف اليدين.

دلك اليدين بالكحول

حينما يتعدر غسل اليدين في المنشآت الصحية بسبب عدم كفاية تجهيزات غسل اليدين أو تعدر الوصول إليها، وعندما تكون اليدين غير متسختين اتساخاً ظاهراً فإنه يمكن دلك اليدين بالمحلول الكحولي.

طريقة دلك اليدين بالكحول

التأكد من النظافة الظاهرية لليدين ومن عدم وجود قاذورات أو تلوث، حيث يجب في هذه الحالة غسل اليدين غسلاً بسيطاً وتجفيفهما جيداً. يتم وضع ٢ - ٥ مل من محلول الكحولي في كف اليدين والدلك كما سبق حتى جفافهما تماماً.

غسل اليدين الجراحي

دواعي غسل اليدين الجراحي

يلزم القيام بغسل اليدين الجراحي بالملطهرات قبل القيام بالعمليات الجراحية. كما يفضل غسل اليدين الجراحي عند الشروع في بعض الإجراءات الهامة مثل تركيب القسطرة الوريدية المركزية والقسطرة البولية.

خطوات غسل اليدين الجراحي

١. خلع جميع المجوهرات والحلبي وتشمير الأكمام حتى ما فوق الكوع بمسافة مناسبة، فتح صنبور الماء.
٢. تعريض اليدين والساعدين إلى ما فوق الكوع للماء الجاري.
٣. وضع كمية مناسبة من المادة المطهرة (مثل جلوكونات الكلورهيكسيدين ٤٪ أو البيتايدين ٥٪) في باطن إحدى اليدين.

٤. البدء بأطراف الأصابع في إحدى اليدين ثم غسل ما بين الأصابع والاستمرار من أطراف الأصابع إلى ما فوق الكوع. تكرر هذه العملية باليد والذراع الآخرين.
٥. مواصلة الفصل لمدة ٣-٥ دقائق على أن يتم ذلك اليدين والمرفقين بحركة دائيرية مع رفع اليدين إلى أعلى فوق مستوى الكوع.
٦. شطف كل ذراع على حدة بدءاً بأطراف الأصابع مع رفع اليدين أعلى مستوى الكوع.
٧. استخدام منشفة معقمة للتجفيف، حيث يستخدم أحد جانبي المنشفة لتجفيف إحدى اليدين والجانب الآخر لتجفيف اليد الأخرى (يجب مراعاة جعل اليدين فوق مستوى الخصر وعدم لمس أي شيء قبل لبس الرداء المعقم والقفازات المعقمة الخاصة بالجراحة).

خطوات ذلك اليدين بال محلول الكحولي استعداداً للتدخل الجراحي

١. قبل القيام بأول تطهير لليدين يجب غسلهما غسلاً بسيطاً باستخدام الصابون العادي بنفس الطريقة والخطوات السابق ذكرها، مع التأكد من تجفيف اليدين جيداً.
٢. يتم صب كمية كافية من الكحول في أحد الكفين لذلك اليدين الجراحي.
٣. يتم ذلك الأيدي بالكحول والتأكد من وصوله إلى المناطق المطلوب غسلها.
٤. يكرر الإجراء على اليد والساعد الآخر.
٥. يتم الانتظار حتى جفاف الكحول.

نصائح تتعلق بغسل الأيدي

- يجب عدم استخدام الأحواض المخصصة لغسل الأيدي في أية أغراض أخرى مثل غسل المستلزمات الملوثة.
- خلع الخواتم والمجوهرات لضمان وصول الماء إلى كافة الأجزاء، كما أن الخواتم تجعل عملية ارتداء القفازات صعبة وقد تتسبب في تمزيقها.
- يحظر إطالة الأظافر أو استخدام الأظافر الصناعية أو طلاء الأظافر، كما يفضل عدم الاستخدام الروتيني لفرشاة الأظافر.
- يفضل استخدام الصابون السائل المخصص لغسل الأيدي وفي حالة عدم توفره يتم استخدام الأحجام الصغيرة من الصابون القطع حتى يمكن تغييرها بشكل مستمر مع الأخذ في الاعتبار ضرورة وضع الصابون على صيانة ذات ثقوب للحفاظ على جفافها، كما يلزم تنظيف الصيانة دورياً.
- يجب وضع كمية من الصابون السائل والمطهر تكفي لمدة يوم واحد أو أقل ويتم التخلص من أي كمية متبقية كل ٢٤ ساعة.
- ينبغي تنظيف وتطهير الحاوية المستخدمة للصابون السائل والمطهرات عندما تصبح فارغة أو كل ٢٤ ساعة ايهما اقرب قبل إعادة تعبئتها.
- لا ينصح بذلك اليدين بفرشاة قبل الجراحة.
- يجب استخدام الماء الجاري، حيث ينبغي تجنب غمر اليدين في الماء الراكد، وفي حالة تعذر وجود الماء الجاري يتم استخدام أحد البدائل الآتية :
 - حاويات يمكن فتحها وغلقها باستخدام الصنابير.
 - حاوية وإبريق لصب الماء.
 - ذلك اليدين بالكحول

- صورة للمناطق المغفلة عادة أثناء غسل اليدين :



قليلًا ما تغسل



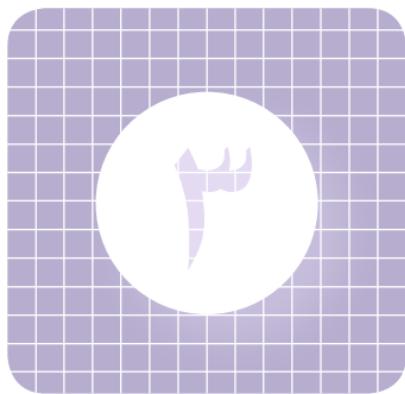
لا تغسل عادةً



كثيراً ما تغسل



شكل ٢: صورة للمناطق المغفلة عادة أثناء غسل اليدين



أدوات الوقاية الشخصية

الفصل الثالث

أدوات الوقاية الشخصية

أدوات الوقاية الشخصية

تشتمل أدوات الوقاية الشخصية على أنواع الواقيات المختلفة مثل القفازات والملابس الخاصة بغرفة العمليات والمرابيل والأقنعة وواقيات العين والتي تعمل على وقاية العاملين في الرعاية الصحية من خطر التعرض للإصابة بالعدوى والمخاطر الأخرى المنتشرة في محيط منشآت الرعاية الصحية، مثل التعامل مع المواد الكيماوية. وتستخدم بعض هذه الأدوات مثل القفازات والعباءات (الجاونات) الجراحية لحماية المرضى أنفسهم من العدوى عند خصوصهم للتدخلات العميقية مثل تركيب قسطرة وريدية مركبة أو إجراء عملية جراحية.

أولاً : أغطية الرأس

يتم ارتداء أغطية الرأس في حالة الخوف من تلوث المجال المعمق (العمليات الجراحية، العناية بالجروح الكبيرة المفتوحة، تركيب القسطرة الوريدية المركزية، خلط المحاليل الوريدية) كما يتم ارتداؤها عند تغليف الآلات والمستلزمات المراد تعقيمها.

اقرأ في هذا الفصل

- أدوات الوقاية الشخصية
- أغطية الرأس
- واقٍ الوجه والناظرة الواقية للعينين
- الاقنعة الواقية النفسية
- المرابيل البلاستيكية
- العباءات
- القفازات
- واقيات الأقدام

ثانيةً: واقي الوجه والنظارة الواقية للعينين

يتم ارتداء واقي الوجه أو النظارة الواقية للعينين حينما تتزايد احتمالات تعرض الوجه أو العينين لرذاذ الدم أو سوائل الجسم المتطايرة من المريض (مثل العناية بالأستان، تشفير الجهاز التنفسي، تنظيف الآلات الملوثة....).

ثالثاً : الأقنعة الواقية للجهاز التنفسي

١. يتم ارتداء الأقنعة الجراحية القياسية في حالة الخوف من تلوث المجال المعمق (ال العمليات الجراحية، العناية بالجروح الكبيرة المفتوحة، تركيب القسطرة الوريدية المركزية، خلط المحاليل الوريدية).

٢. تستخدم الأقنعة الجراحية القياسية لتوفير الحماية ضد حبيبات الرذاذ. إلا أنها تفقد قدرتها على توفير الحماية في حالة تعرضها للرطوبة أو البلا.

يقتصر استخدام مثل هذه الأقنعة لمريض واحد فقط، ويتم التخلص منها بعد ذلك فور انتهاء الإجراء.

٣. يفضل استخدام واقي الجهاز التنفسي العالي الكفاءة مثل (N95) أو (FFP2) حيث أنها ذات قدرات عالية على ترشيح الهواء وهو يعمل على تنقية الهواء بكمية عالية لمقاومة الأمراض المنتقلة عن طريق الهواء، حيث يوصى باستخدامه للحماية أثناء التعامل مع المرضى المشكوك أو الثابت إصابتهم بالسل الرئوي النشط أو أنفلونزا الطيور.

٣٠

رابعاً: المرailين البلاستيكية أحادية الاستخدام

يعد ارتداء المرailين البلاستيكية أحادية الاستخدام أمراً على قدر كبير من الأهمية أثناء تنفيذ بعض الإجراءات الطبية التي يمكن أن تؤدي إلى تناشر رذاذ من الدم أو سوائل الجسم المختلفة. وينبغي أن يتم إحكام رباط العنق والخاصرة عند ارتداء هذه المرailين، كما يجب تمزيق رباط

العنق وحزام الوسط قبل أن يتم التخلص من المرايل بإلقائها في أكياس المخلفات الطبية الخطيرة.

- يحظر استخدام المرايل المتعددة الاستخدام (الماكتوش المشمع السميك)

خامساً: العباءات (الجاونات)

يشترط فيها أن تغطى الذراعين والجزء العلوي من الساق ويوجد منها نوعان

- معقم ويستخدم للعمليات الجراحية وبعض الإجراءات الطبية العميقه مثل تركيب القسطرة الوريدية المركزية وخلط المحاليل الوريدية .
- نظيف ويستخدم لمنع تلوث ملابس مقدم الخدمة الصحية بسوائل جسم المريض.

سادساً : القفازات

أنواع القفازات

يوجد ثلاثة أنواع رئيسية من القفازات المستخدمة في منشآت الرعاية الصحية.

١. القفازات المعقمة

تتميز بأنها معقمة وكل زوج منها مغلف على حدة ولا تستعمل إلا لمرة واحدة فقط.

٢. القفازات غير المعقمة

لا يتم في الغالب تعبئه هذه القفازات في أغلفة منفصلة، وينبغي أن يتم التخلص من هذه القفازات عقب الانتهاء من استعمالها لمرة واحدة فقط.

٣. القفازات شديدة التحمل :

هي قفازات مصنوعة من مادة مطاطية شديدة التحمل ويمكن إعادة استخدام هذه القفازات ثانية لنفس الشخص بشرط أن يتم تنظيفها وتطهيرها، بينما يجب التخلص منها إذا ما تعرضت للثقب أو التمزق.

دواعي استخدام القفازات

القفازات المعقمة: (يتم استخدامها دائمًا عقب الفسل الصحي أو الجراحي)

- قبل القيام بالعمليات الجراحية.
- قبل التدخلات الطبية العميقه والتي يصعب فيها الالتزام بأسلوب عدم اللمس (مثل تركيب القسطرة البولية، تركيب القسطرة الوريدية المركزية).
- تركيب القسطرة الوريدية الطرفية (كانيلولا) للمرضى منقوصى المناعة.
- كل عمليات البذل
- الغيار على الجروح.
- عند إعداد وخلط المحاليل الوريدية .

القفازات غير المعقمة : (غالباً ما يسبّبها غسل بسيط لليدين)

- عند تركيب القسطرة الوريدية الطرفية، وإعطاء المحاليل الوريدية للمرضى العاديين.

- عند التعامل مع الضمادات والغيارات الملوثة.
- عند التعامل مع أو تنظيف أي من الأجهزة أو المعدات أو أي من المواد الأخرى الملوثة أو المحتمل تلوثها بالدم أو البول أو البراز أو أي من الإفرازات الأخرى.

- عند التعامل مع العينات أو الأوعية المحتوية على عينات.
- عند القيام بالتشفيف من الجهاز التنفسى أو التعامل مع الأغشية المخاطية مثل فحص أو العناية بالفم.

يلزم تغيير القفازات في الحالات الآتية:

- بعد التعامل مع أحد المرضى وقبل الانتقال لمريض آخر.
- إذا ظهرت عليها علامات الاتساخ أو التلوث أو في حالة تعرضها للثقب أو التمزق أثناء التعامل مع نفس المريض.
- في حالة عمل أكثر من تدخل طبى لنفس المريض (في بعض الأحيان ما بين تدخل وأخر يجب تغيير القفاز كعمل حقنة شرجية ثم إعطاء حقنة وريدية).

القفازات شديدة التحمل

- التعامل مع المخلفات الطبية (أكياس النفايات الطبية وصناديق الأمان).
- استخدام المنظفات والمطهرات والمواد الكيماوية.
- غسيل الآلات.

خلع القفازات

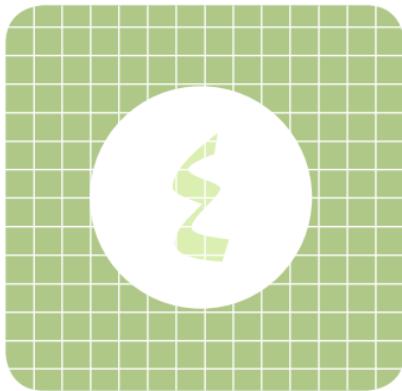
- يجب أن يحرص مقدم الرعاية الصحية على عدم تلامس بشرته مع ظاهر القفازات (السطح الملوث من القفازات) عند قيامه بخلعهما. كما ينبغي أن يخلعهما بحذر شديد ورفق لكيلا تتعرض عينيه أو فمه أو بشرته للتلوث بالرذاذ المنطلق من الحركة العنيفة أثناء خلعها.

- ينبغي أن يقوم مقدم الرعاية الصحية بخلع القفازات المستخدمة قبل قيامه بلمس أي شيء نظيف مثل الأسطح أو الصنابير أو الأقلام.

سابعاً : واقيات الأقدام

لا تستدعي الحاجة استبدال الحذاء بواعي للقدم والساقي إلا في بعض الأماكن الخاصة مثل غرفة العمليات، ويهدف هذا الإجراء إلى:

- منع انتقال الملوثات من الحذاء إلى غرفة العمليات.
- وقاية القدم والساقي من التعرض للتلوث بدم أو سوائل جسم المريض.
- وقاية القدم والساقي من الإصابة بالآلات الحادة.
- يحظر استعمال الغطاء البلاستيك الذي يتم ارتداؤه فوق الحذاء حيث أنه لا يوفر الحماية المطلوبة للقدم كما أنه يعتبر وسيلة لنقل الميكروبات من الأرض والحزاء إلى الأيدي.



الأُسُلُوبُ المانعة للتلويث

الفصل الرابع

الأساليب المانعة للتلوث

الأساليب المانعة للتلوث هي مجموعة الممارسات التي يجب أن تتبع قبل وأثناء وبعد التدخلات الطبية وتزداد أهميتها مع التدخلات العميقة.

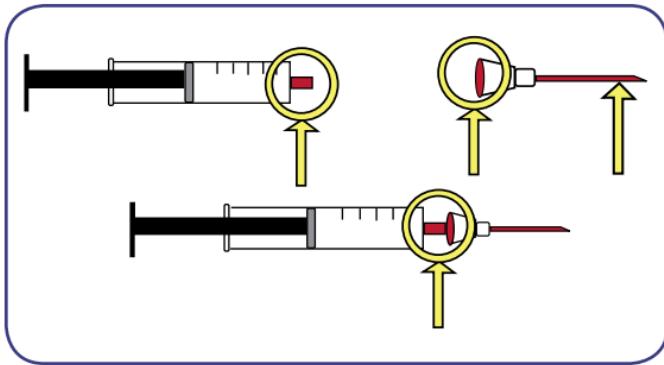
العناصر الأساسية لتطبيق الأساليب المانعة للتلوث

- غسل اليدين مع ارتداء الواقيات الشخصية الازمة.
- تطهير موضع التدخل العميق.
- المحافظة على تعقيم العناصر المستخدمة مثل (الأدوية، والسوائل، والأجهزة) وذلك بمنع تعرضها للأسطح غير المعقمة.
- استخدام أسلوب عدم اللمس عند إدخال العناصر المعقمة داخل جسم المريض.

اقرأ في هذا الفصل

- الحقن الآمن
- إجراء الحقن العضلي
- إجراء الحقن الوريدي
- استخدام زجاجات الأدوية ذات الجرعة المحددة
- تركيب نظام تنقيط وريدي طرفى لاستخدامه في العلاج الوريدي
- تركيب القسطرة الوريدية المركزية
- المياز على الجروح النظيفة أو الملوثة
- تركيب القسطرة البولية
- تفريغ كيس جمع البول
- جمع عينات البول

أسلوب عدم اللمس هو عدم ملامسة الجزء الذي تم تطهيره من جسم المريض، وعدم ملامسة أي جزء معقم من الآلة سيتم إدخاله إلى جسم المريض.



شكل ٣: المناطق التي لا ينبغي ملامستها في الإبرة والسرنجة المعقمتين

الحقن الآمن والاستخدام الأمثل للعبوات المتعددة الجرعات

تعريف

الحقن الآمن هو الذي لا يتسبب في أذى للمريض أو مقدم الخدمة كما أنه لا ينتج عنه أي نفایات قد تضر بالمجتمع.

إجراء الحقن العضلي أو الحقن تحت الجلد

نوع غسل الأيدي: بسيط (أو دلكها باستخدام محلول الكحولي)
نوع القفاز: قفاز نظيف أحادي الاستخدام (يمكن الاستغناء عن ارتداء القفاز في حالة اتباع أسلوب عدم اللمس بدقة).

١. يتم التأكيد من وجود كل المستلزمات الآتية في متناولك:
 - ◆ سرنجة معقمة للحقن مع مراعاة اختيار المقاس المناسب، أمبول الدواء المعقم، قيال الدواء المعقم مع أمبول الماء المعقم للإذابة، قطع قطن معقمة ومحظوظ مناسب كالكحول أو مسحات كحولية، صندوق الأمان المخصص للتخلص من النفايات الحادة، حاويات النفايات الطبية الخطرة والعادية.
٢. يتم التأكيد من أن المريض في وضع مناسب وأنه مدرك لما ستقوم به ويتم تثبيت المريض جيداً بواسطة مساعد إذا كان غير واع أو مصاباً بتشنجات.
٣. يتم اختيار موضع حقن مناسب قبل القيام بعملية التطهير باستخدام مسحة كحولية (يُحظر لمس مكان الحقن بعد تطهيره).
٤. يتم فتح السرنجة المعقمة وفتح أمبول العلاج بالطريقة التقليدية، ثم يتم تعبيتها مع مراعاة الالتزام بأسلوب عدم اللمس (يراعى وضع حائل بين الأصابع وموضع فتح الأمبول لتقادي إصابة القائم بعملية الحقن).
٥. عند استخدام قيال الدواء المعقم يتم تطهير مكان الدخول المطاطي باستخدام مسحة كحولية قبل إذابته باستخدام أمبول الماء المعقم مع مراعاة الالتزام بأسلوب عدم اللمس.
٦. يتم حقن المريض بالعلاج محافظاً على الأسلوب المانع للتلوث، والالتزام بأسلوب عدم اللمس مع الحذر من رد فعل المريض أثناء عملية الحقن.
٧. يتم نزع سن السرنجة ضاغطاً برفق بقطعة قطن معقمة وجافة على موضع الحقن.

٨. يتم التخلص من السرنجة والسن – كجزء واحد – في صندوق الأمان المخصص للنفايات الطبية الحادة، والمسحات الكحولية وقطع القطن المستخدمة والقفازات في حاوية النفايات الطبية الخطرة ثم غسل بسيط لليدين.

٩. يراعى استخدام سرنجة جديدة معقمة في كل عملية حقن.

١٠. يحظر كسر أو ثني أو إعادة تقطيع سن السرنجة قبل التخلص منها (يفضل التخلص من غطاء السن في النفايات الطبية غير الخطرة بعد فتح السرنجة مباشرة).

إجراء الحقن الوريدي

نوع غسل الأيدي: بسيط (في حالات التعامل مع المرض ضعيفي المناعة يلزم الفصل الصحي)

نوع القفاز: قفاز نظيف أحادي الاستخدام (في حالات التعامل مع المرض ضعيفي المناعة يلزم استخدام قفازات معقمة)

١. يتم غسل اليدين غسلاً بسيطاً باستخدام الماء والصابون أو دلكها باستخدام محلول الكحولي.

٢. يتم التأكد من وجود كل المستلزمات الآتية في متناولك:

- ◆ سرنجة معقمة للحقن مع مراعاة اختيار المقاس المناسب، أمبول الدواء المعقم، فيال الدواء المعقم مع أمبول الماء المعقم للإذابة، قطع قطن معقمة ومطهر مناسب كالكحول بتركيز ٧٠٪ أو بيترادين مطهر جراحي ١٠٪ أو مسحات كحولية، رباط ضاغط أحادي الاستخدام (يمكن استخدام شريط من الشاش النظيف أو قفاز نظيف)، صندوق الأمان المخصص للتخلص من النفايات الحادة، حاويات النفايات الطبية الخطرة والعادمة.

٢. يتم التأكد من أن المريض في وضع مناسب وأنه مدرك لما ستقوم به ويتم تثبيت المريض جيداً بواسطة مساعد إذا كان غير واع أو مصاباً بتشنجات.
٤. يتم وضع الضاغط الوريدي بعيداً عن موضع الحقن وفحص الوريد قبل القيام بعملية التطهير باستخدام مسحة كحولية (يحظر لمس مكان الحقن بعد تطهيره).
٥. يتم فتح السرنجة المعقمة وفتح أمبول العلاج بالطريقة التقليدية، ثم يتم تعبيته مع مراعاة الالتزام بأسلوب عدم اللمس (يراعى وضع حائل بين الأصابع وموضع فتح الأمبول لتفادي إصابة القائم بعملية الحقن).
٦. عند استخدام قيال الدواء المعمم يتم تطهير مكان الدخول المطاطى باستخدام مسحة كحولية قبل إداته باستخدام أمبول الماء المعمم مع مراعاة الالتزام بأسلوب عدم اللمس.
٧. يتم ارتداء القفازات النظيفة غير المعقمة والدخول بسن السرنجة بزاوية قدرها $45 - 20^{\circ}$ درجة تقريباً ويتم فك الرباط الضاغط بعد ظهور الدم بالسرنجة ليتم البدء بحقن المريض بالعلاج مع مراعاة أسلوب عدم اللمس وملاحظة رد فعل المريض أثناء عملية الحقن.
٨. يتم سحب سن السرنجة برفق ضاغطاً بقطعة قطن معقمة وجافة على موضع الحقن.
٩. يتم التخلص من السرنجة والسن - كجزء واحد - في صندوق الأمان المخصص للنفايات الطبية الحادة، والمسحات الكحولية وقطع القطن المستخدمة والقفازات في حاوية النفايات الطبية الخطرة.

١٠. يتم خلع القفازات ليتم بعدها غسل بسيط لليدين.
١١. يراعى استخدام سرنجة جديدة معقمة في كل عملية حقن.
١٢. يحظر كسر أو ثني أو إعادة تقطيع سن السرنجة قبل التخلص منها (يفضل التخلص من غطاء السن في النفايات العادية بعد فتح السرنجة مباشرة).

استخدام زجاجات الأدوية ذات الجرعات المتعددة

- نوع غسل الأيدي : روتيني (أو دلكها باستخدام محلول الكحولي).
١. يفضل استخدام الأمبولات ذات الجرعة الواحدة عن استخدام زجاجات الأدوية ذات الجرعات المتعددة (كاستخدام المدر الموضعي ذو الجرعة الواحدة بدلاً من المدر الموضعي متعدد الجرعات).
٢. إذا كانت هناك ضرورة لاستخدام زجاجات الأدوية ذات الجرعات المتعددة، يفضل تخصيص الزجاجة لمريض واحد مع كتابة بيانات المريض وتاريخ بدء الاستخدام على الزجاجة.
٣. يجب فحص الزجاجة للتأكد من عدم وجود تلوث للحاوية من الخارج أو تلوث للدواء أو تعكر أو شروخ أو تسرب كما يتم التأكد من تاريخ انتهاء الصلاحية أو انتهاء الفترة المسموح بها بعد بدء الاستخدام قبل سحب جرعة الدواء من زجاجة الدواء متعددة الجرعات.
٤. يتم مسح مدخل الزجاجة باستخدام مسحه كحولية قبل سحب جرعة الدواء.
٥. يجب الاحتفاظ دائمًا بزجاجة الدواء ذات الجرعات المتعددة في منطقة تخزين المستلزمات النظيفة (يحظر وجودها بمنطقة رعاية المرضى حتى لا تتعرض للتلوث).

٦. يجب دائمًا استعمال سرنجة معقمة جديدة لاختراق الغطاء المطاطي لزجاجة الدواء متعددة الجرعات عند سحب أي جرعة.
٧. إذا تبقت كمية من الدواء في زجاجة الدواء ذات الجرعات المتعددة يجب كتابة تاريخ بدء الاستخدام على الزجاجة ثم تحفظ في الثلاجة حسب توصيات الشركة المصنعة الخاصة بمدة التخزين بعد بدء الاستخدام أو لمدة لا تزيد عن ٢٤ ساعة عند عدم توافر توصيات محددة فيما يخص مدة التخزين.

تركيب نظام تنقيط وريدي طيفي لاستخدامه في العلاج الوريدي

- نوع غسل الأيدي: روتيني (أو دلتها باستخدام محلول الكحولي).
- نوع القفاز: قفاز نظيف أحادي الاستخدام (في حالات التعامل مع المرضى ضعيفي المناعة يلزم استخدام قفازات معقمة)
١. يتم غسل اليدين روتينياً باستخدام الماء والصابون أو دلتها باستخدام محلول الكحولي.

٢. يتم التأكد من وجود كل المستلزمات الآتية في متناولك:

- ❖ قسطرة وريدية طرفية (كانيلولا طرفية) معقمة جديدة مع مراعاة اختيار المقاس المناسب، جهاز وريد معقم جديد. زجاجة محلول وريدي جديد، حامل محاليل وريدية، قطع قطن معقمة ومطهر مناسب كالكحول بتركيز ٧٠٪ أو بيترادين ١٠٪ أو مسحات كحولية، رباط ضاغط أحادي الاستخدام (يمكن استخدام رباط من الشاش النظيف أو قفاز نظيف)، شرائط من بكرة اللاصق الطبي مثبتة على زجاجة المحاليل للتثبيت، صندوق الأمان المخصص للتخزين من التفاسيات الحادة، حاويات التفاسيات الطبية الخطرة والعادمة.

٣. يتم التأكد من أن المريض في وضع مريح وأنه مدرك لما ستقوم به ويتم تثبيت المريض جيداً بواسطة مساعد إذا كان غير واع أو مصاباً بتشنجات.

٤. يتم توصيل جهاز الوريد بزجاجة محلول بعد تطهير منفذ الدخول بحاوية محلول باستخدام مطهر الكحول ٧٠٪ مع مراعاة الالتزام بأسلوب عدم اللمس والحفاظ على الطرف الحر المعقم لجهاز الوريد.

٥. يتم وضع الضاغط الوريدي بعيداً عن موضع التركيب وفحص الوريد قبل القيام بعملية التطهير باستخدام أحد المطهرات المذكورة (يُحظر لمس مكان التركيب بعد تطهيره).

٦. يتم ارتداء القفازات النظيفة غير المعقمة وتركيب الكانيولا الطرفية عن طريق الدخول بزاوية قدرها ٤٥° درجة تقريباً وسحب الجزء المعدني ببطء، بعد ظهور الدم في مكانه المعروف بالكانيولا وإكمال دخول الجزء البلاستيكي بالكامل داخل الوريد. يتم سحب الأبرة المعدنية وإلقائها في صندوق الأمان المخصص للنفايات الحادة مباشرةً، مع مراعاة الالتزام بأسلوب عدم اللمس.

٧. يتم فك الرباط الضاغط ويمكن عند الحاجة سحب عينة دم من الكانيولا.

٨. يتم توصيل الطرف الحر لجهاز الوريد بالكانيولا الطرفية.

٩. توضع ضمادة معقمة ثم يتم تثبيت الكانيولا بواسطة شرائط اللاصق الطبي المعدة مسبقاً وكتابة تاريخ التركيب.

١٠. يتم التخلص من المسحات الكحولية والقفازات في حاوية النفايات الطبية الخطرة وغسل اليدين غسلاً بسيطاً.

١١. يراعى استخدام كانينولا معقمة جديدة في كل محاولة للتتركيب.
١٢. يحظر ثقب زجاجة محلول أو فصل جهاز الوريد من الكانيولا بعد التركيب لإجراء عمليات حقن وريدية أو استخدام المنفذ الجانبي للكانيولا (يتم استخدام سرنجة معقمة جديدة لإجراء الحقن عن طريق الجزء المطاطي بنهاية جهاز الوريد المتصل بالكانيولا).
١٣. يتم نزع نظام التقسيط الوريدي بالكامل إذا لم تعد هناك حاجة لاستخدامه أو إذا ظهرت أي علامة قد تدل على حدوث التهاب أو عدوى أو بعد مرور ٦٦-٧٢ ساعة من وقت التركيب.

تركيب القسطرة الوريدية المركزية

- نوع غسل الأيدي :** جراحي أو على الأقل صحي.
- الواقيات الشخصية :** غطاء رأس، ماسك، جاون جراحي معقم، قفازات معقمة.
١. تجهيز المريض في الوضع المناسب.
 ٢. يتم غسل اليدين غسلاً بسيطاً، ثم يتم التأكد من وجود كل المستلزمات الآتية في متناول القائم بالتركيب:
- ◆ مستلزمات جديدة معقمة (قسطرة وريدية مركزية معقمة، آلات جراحية معقمة، جفنة معقمة، فوط ومفارش معقمة، شاش معقم، ...الخ)، حاوية محلول الكحول المخصص لذلك اليدين، صندوق الأمان المخصص للتخلص من النفايات الحادة، حاويات النفايات الطبية الخطيرة والعادمة.
 - ٣. يتم فرش المفرش المعقم على سطح نظيف تم تطهيره باستخدام مطهر الكحول ٧٠٪ أو الكلور ١٠٠٠ جزء في المليون ثم يتم وضع كافة

المستلزمات المعقمة المطلوبة عليه (الجفنة المعقمة، الآلات المعقمة، الشاش المعقم، القفازات المعقمة،الخ).

٤. يتم ملء الجفنة المعقمة بمطهر مناسب كالبيتادين ١٠٪ أو الكحول ٧٠٪ وتنبيط قطع من بكرة اللاصق الطبي على أطراف المفرش المعقم لتنبيط الغيار.

٥. يتم ارتداء الماسك وغطاء الرأس ثم يتم غسل اليدين غسلاً جراحيًا أو صحياً وتتجفيفهما باستخدام فوطة معقمة، ثم يتم ارتداء الجاون المعقم والقفازات المعقمة.

٦. تطهير الجلد مكان الإدخال باستخدام المطهر مع ذلك المكان دائرياً بالمطهر مع مراعاة زمن التلامس الخاص بالمطهر وترك الجلد ليجف قبل اختراقه.

٧. يحاط مكان التركيب بفوطة معقمة لتأمين مجال معقم، ثم يتم إدخال القسطرة الوريدية المركزية (ويتم تغطية موضع التركيب بضمادة معقمه أو لاصق طبي معقم).

٨. قم بالخلص من كل الغيارات الملوثة في حاوية النفايات الطبية الخطرة، والنفايات الحادة بصناديق الأمان.

٩. قم بخلع أدوات الوقاية الشخصية الملوثة ليتم بعدها غسل اليدين غسلاً بسيطاً.

تعليمات المتابعة

- يجب تطهير مدخل القسطرة باستخدام الكحول ٧٠٪ قبل كل استخدام (توصيل بجهاز محاليل وريدي، توصيل بماكينة الغسيل الكلوي،الخ)

- يحظر تغيير قسطرة الوريد المركزي بشكل روتيني، ولكن يجب رفع القسطرة الوريدية المركزية فوراً إذا حدثت بها عدوى أو عند انتهاء الحاجة إليها.
- ينصح المريض بالحفاظ على مكان التركيب جافاً ونظيفاً وبعد عن التعامل معه بدون إشراف طبي.
- في حالة الحاجة إلى تغيير مكان القسطرة يتم استخدام طاقم قسطرة جديد بالكامل.

الغيار على الجروح النظيفة أو الملوثة

نوع غسل الأيدي: روتيني لرفع الضمادات الملوثة وصحي لإجراء الغيار (أو دلكها باستخدام محلول الكحولي).

الواقيات الشخصية: قفازات نظيفة لرفع الضمادات وأخرى معقمة للفيار.

١. يفضل استخدام عبوة الغيار المعقمة التي تحتوي على جميع الآلات المعقمة والشاش المعقم اللازم للفيار لكل مريض على حدة ولا يفضل استخدام عربة الغيار المتنقلة بسبب احتمال نقل العدوى بين المرضى.

٢. يتم غسل اليدين غسلاً بسيطاً، ثم يتم التأكد من وجود كل المستلزمات الآتية في متناول القائم بعملية الغيار:

◆ عبوة الغيار المعقمة التي تحتوي على جميع الآلات المعقمة والمفرش المعقم والشاش المعقم اللازم للفيار، وحاوية الكحول المخصص لدلك اليدين، صندوق الأمان المخصص للتخلص من النفايات الحادة، حاويات النفايات الطبية الخطيرة والعادية.

٣. يتم فرش المفرش المعقم على سطح نظيف تم تطهيره باستخدام مطهر مناسب مثل الكحول ٧٠٪ أو الكلور ١٠٠٠ جزء في المليون ثم يتم وضع كافة المستلزمات المعقمة المطلوبة عليه.

٤. يتم ملء الجفنة المعقمة بمطهر مناسب كالبيتادين ١٠٪ أو الكحول ٧٠٪ وتنبيط قطع من بكرة اللاصق الطبي على أطراف المفرش المعقم لتفطية الجرح بعد الغيار إذا لزم الأمر.
٥. يتم ارتداء القفازات النظيفة غير المعقمة ونزع الغيار القديم والخلص منه بكيس النفايات الطبية الخطرة، ثم يتم فحص الجرح بالنظر.
٦. يتم دلك اليدين بالمحلول الكحولي أو غسلهما غسلاً صحيحاً وتجفيفهما ، ثم يتم ارتداء القفازات المعقمة.
٧. إذا كان الجرح ملوثاً يتم تنظيف الجرح الملوث بالضغط عليه باستخدام قطعتي شاش معقمتين وممسوكتين بآلتين جراحيتين معقمتين (لا يسمح بلامس الجرح بالأيدي).
٨. عند وجود صديد تؤخذ عينة منه لعمل مزرعة مع مراعاة الأسلوب المانع للتلوث أثناءأخذ العينة.
٩. يتم وضع المطهر حسب الحاجة الطبية باستخدام قطع الشاش المعقمة المبللة بالمحلول المطهر كالكحول أو البيتادين والممسوكة بآلية الجراحية المعقمة.
١٠. يتم تفطية الجرح حسب الحاجة الطبية بوضع قطع الشاش المعقمة الجافة ثم اللاصق الطبي.
١١. قم بالخلص من كل الغيارات الملوثة في حاوية النفايات الطبية الخطرة، والنفايات الحادة بصناديق الأمان.
١٢. أخلع القفازات الملوثة وخلص منها في حاوية النفايات الخطرة، ليتم بعدها غسل اليدين غسلاً بسيطاً.

تركيب القسطرة البولية

نوع غسل الأيدي: جراحي أو صحي (أو دلوكها باستخدام محلول الكحولي).
الواقيات الشخصية: قفاز نظيف، قفاز معقم، وجاون معقم، وفي حالة تعذر توفير جاون معقم يمكن استخدام جاون نظيف أو على الأقل مريلة بلاستيكية أحادية الاستخدام.

١. أخبر المريض بما سوف تفعله والأسباب الطبية الداعية لذلك، ثم يتم تنظيف منطقة العانة للمريض جيداً بالماء و الصابون وتجفيفها قبل بدء الإجراء.

٢. يتم غسل اليدين غسلاً روتينياً، ثم يتم التأكد من وجود كل المستلزمات اللازمة لتركيب القسطرة البولية على عربة الغيار:

◆ قسطرة بولية معقمة جديدة في غلافها (مقاس مناسب)، كيس لجمع البول معقم وجديد في غلافه، قطع شاش معقم، مفارش معقمة، جفنة معقمة، مطهر مناسب كالبيتادين ١٠٪، سرنجة معقمة وأمبولات مياه معقمة لثبت القسطرة، عبوة أحادية الاستخدام من المزلق (المادة المانعة للاحتكاك)، حاوية محلول الكحولي المخصص لذلك اليدين، بكرة اللاصق الطبي، صندوق الأمان المخصص للتخلص من النفايات الحادة، حاويات النفايات الطبية الخطيرة والعادية.

٣. يتم فرش المفرش المعقم على سطح نظيف تم تطهيره باستخدام مطهر مناسب مثل الكحول ٧٠٪ أو الكلور ١٠٠٠ جزء في المليون ثم يتم وضع كافة المستلزمات المعقمة المطلوبة عليه.

٤. يتم ملء الجفنة المعقمة بمطهر البيتادين ١٠٪، تقرير ٢ - ٥ مل من عبوة المزلق على قطعة شاش معقمة، مع ثبيت شرائط من بكرة اللاصق الطبي على أطراف المفرش المعقم لثبت القسطرة.

٥. يتم غسل اليدين غسلاً جراحيًا أو صحياً وتجفيفهما باستخدام فوط معقمة.

٦. يتم إرتداء (الجاون المعقم) والقفازات المعقمة، ثم البدء بتوصيل القسطرة بكيس جمع البول.

٧. يتم تطهير منطقة العانة بالمطهر، وفرش فوط معقمة لتفطية المريض باستثناء منطقة العمل (الأعضاء التناسلية الخارجية) إذا أمكن.

٨. إذا كان المريض ذكرًا :

○ استخدم اليد اليسرى للامساك بالقضيب وإبعاد جلد القلفة إلى الخلف.

○ ظهر حشفة القضيب متوجهًا من الأمام إلى الخلف باستخدام البيتادين ١٠٪ (استخدم آلة جراحية للامساك بالشاشة المستخدم للتطهير بواسطة اليد اليمنى).

٩. إذا كان المريض أنثى :

○ أبعد شفريتي المهبل باليد اليسرى وظهر الفرج والمنطقة المجاورة متوجهًا من الأمام إلى الخلف باستخدام البيتادين ١٠٪ (استخدم آلة جراحية للامساك بالشاشة المستخدم للتطهير بواسطة اليد اليمنى).

١٠. يتم وضع المزلق المعقم (المادة المانعة للاحتكاك) على طرف القسطرة البولية ويتم إدخالها برفق بواسطة اليد اليمنى مع مراعاة استخدام أسلوب عدم اللمس بحيث لا يتم لمس القسطرة باليد اليسرى المستخدمة في إظهار مكان الدخول.

١١. عند ظهور البول في كيس جمع البول يتم تثبيت القسطرة بملء البالون بكمية المياه المعقمة الموصى بها من الشركة المصنعة للقسطرة.

١٢. ثبت القسطرة بفخذ المريض بواسطة شرائط اللاصق الطبي للحد

- من تحركها مع مراعاة كتابة تاريخ التركيب.
١٢. ثبت كيس جمع البول بسرير المريض في مستوى تحت مستوى المريض لمنع ارتجاع البول، يحظر ترك كيس جمع البول ملامساً للأرض.
 ١٤. يحظر كسر الدائرة المغلقة لجمع البول التي قد تعرض المريض للعدوى.
 ١٥. قم بالخلص من النفايات الطبية الخطيرة غير الحادة في حاوية النفايات الطبية الخطيرة، والنفايات الحادة بصناديق الأمان.
 ١٦. أخلع القفازات الملوثة وتخليص منها في حاوية النفايات الطبية الخطيرة، ليتم بعدها غسل اليدين غسلاً بسيطاً.
 - (تستبدل اليد اليمنى باليسرى إذا كان القائم بتركيب القسطرة أعزرا)

تفريغ كيس جمع البول

- نوع غسل الأيدي: غسل بسيط (أو دلكها باستخدام الكحول٪٧٠).
- نوع القفازات: قفازات نظيفة أحادية الاستخدام.
١. يتم غسل اليدين روتينياً وتحضير الوعاء الخاص بتقريغ البول.
 ٢. يتم ارتداء القفازات النظيفة غير المعقمة، ثم يتم التفريغ من خلال صنبور التفريغ الذي يوجد في قاعدة كيس جمع البول.
 ٣. يحظر فصل كيس جمع البول ثم إعادة توصيله من أجل تفريغه.
 ٤. بعد ملامسة كيس جمع البول وتقرير الأوعية يجب خلع القفازات الملوثة والخلص منها في حاوية النفايات الخطيرة، ليتم بعدها غسل اليدين غسلاً بسيطاً.

٥. يجب استخدام وعاءً خاصاً بتجميع البول لكل مريض على حدة حيث يتم تفريغ البول حسب الحاجة، مع مراعاة ضرورة تطهير هذه الأوعية حرارياً بالغليان كلما أمكن ذلك مع حفظها جافة بعد الاستخدام، أما في حالة عدم إمكانية ذلك فيجب تطهيرها باستخدام المطهرات الكيماوية.

جمع عينات البول

نوع غسل الأيدي : غسل بسيط (أو دلكها باستخدام محلول الكحولي).
نوع القفازات : قفازات نظيفة أحاديث الاستخدام بشرط الالتزام بأسلوب عدم اللمس.

١. يحظر فصل كيس جمع البول من أجل الحصول على عينة في حالة وجود المنفذ المخصص لجمع عينات البول بالطرف الخارجي للقسطرة البولية.

٢. في حالة الرغبة في الحصول على عينة لتحليلها معملياً، فيتم ذلك من خلال المنفذ المخصص لجمع عينات البول بالطرف الخارجي للقسطرة البولية، حيث يتم تطهيرها أولاً باستخدام قطعة من القطن أو الشاش المعقم المبلل بمطهر الكحول٪٧٠، ثم يتم سحب العينة باستخدام سرنجة معقمة مع نقلها داخل أنبوبة أو وعاء معقم.

٣. يحظر الحصول على عينات لعمل مزرعة بكتيرية من كيس جمع البول.

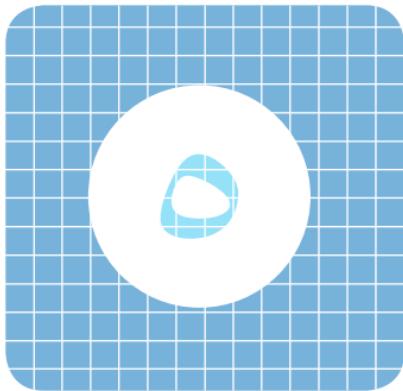
٤. إذا لم تكن القسطرة مزودة بمثل ذلك المنفذ، يتم اتباع ما يلي للحصول على عينة البول:

- ◆ يتم سحب العينة باستخدام سرنجة معقمة جديدة مع اتباع أسلوب عدم اللمس.

♦ يتم أخذ العينة من نقطة أعلى من مكان دخول طرف كيس جمع البول بمنفذ خروج البول بالقسطرة، ويجب مراعاة تطهير هذا المكان باستخدام قطعة من القطن أو الشاش المعقم المبلل بمطهر الكحول ٧٠٪ قبل الدخول بسن السرنجة المعقم بزاوية مائلة.
(انظر مكان أخذ العينة من القسطرة بالصورة).



شكل ٤: مكان أخذ العينة

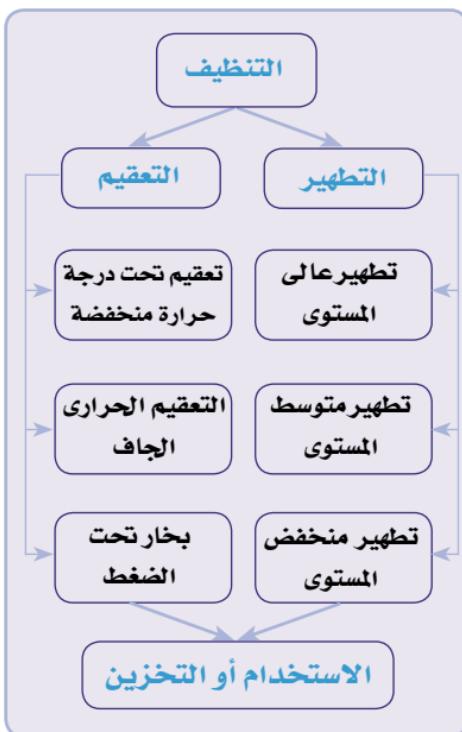


تنظيف وتطهير وتعقيم
المعدات الطبية

الفصل الخامس

تنظيف وتطهير وتعقيم المعدات الطبية

دورة معالجة المعدات (خطوات إزالة التلوث)



اقرأ في هذا الفصل

- تصنيف سبولدينج
- التنظيف
- التطهير
- التعقيم
- التعقيم باستخدام البخار تحت ضغط (باستخدام جهاز الأوتوكلاف)
- التعقيم الحراري الجاف
- مرأفة فعالية التعقيم

شكل ٥: دورة معالجة المعدات

يوجد خطوتان لمعالجة المعدات التي تستخدم في الإجراءات الإكلينيكية والجراحية، أولها التنظيف وهو أهم خطوة ثم بعد ذلك يأتي إما التطهير أو التعقيم.

تصنيف سبوليدينج:

تنقسم الأدوات الطبية في ظل هذا التصنيف إلى :

مرتفعة الخطورة

وهي الأدوات التي تخترق الجلد أو الأغشية المخاطية أو التي تصل لتجاويف الجسم المعقمة والجهاز الدوري.

ينبغي أن تكون هذه الأدوات معقمة ف يتم تنظيفها ثم تعقيمها إذا كانت متكررة الاستخدام (مثل الآلات الجراحية).

متوسطة الخطورة

هي تلك الأدوات التي تلامس الأغشية المخاطية السليمة.
ينبغي أن يتم تنظيفها ثم تطهيرها تطهيراً عال المستوى (مثل: مناظير الحنجرة والمناظير المرنة وأنابيب القصبة الهوائية والترמומترات... الخ).

منخفضة الخطورة

الأدوات التي تلامس الجلد السليم (مثل: سماعة الطبيب وجهاز الضغط... الخ) أو البيئة المحيطة (مثل: الحوائط والأرضيات والأسقف والأثاث والأحواض... الخ).

يكفى بتنظيفها وتجفيفها، وقد يتطلب الأمر التطهير إذا تلوثت بالدم أو سوائل الجسم أو تم استخدامها لمرضى العزل، وقبل استخدامها لمرضى ضعيفي المناعة.

ويوضح الشكل التالي العلاقة بين أنواع الأدوات وطرق التطهير أو التعقيم التي يجب أن تمر بها هذه الأدوات.



شكل ٦: العلاقة بين أنواع الأدوات وطرق التطهير والتعقيم

التنظيف

التنظيف هو إزالة كافة المواد الغريبة (مثل الأتربة والمواد العضوية) المتواجدة على سطح الأدوات المطلوب إعادة معالجتها.

التنظيف الآلي

تعمل معظم وحدات التنظيف الحديثة آلياً، مما يؤدي إلى التقليل من تعامل الفريق الصحي بالأيدي مع المعدات. وتم عملية التنظيف الآلي باستخدام إحدى الماكينات الآتية:

- ماكينة الغسيل
- ماكينة الغسيل والتطهير
- جهاز الموجات فوق الصوتية

التنظيف اليدوي

يجب أن يتم التنظيف اليدوي بحذر شديد، وينبغي على الفريق الصحي اتباع الإجراءات التالية:

جدول ١: خطوات التنظيف اليدوي



١. يتم ارتداء قفازات مطاطية شديدة التحمل ومريلة بلاستيكية وواقية للعينين أو قناع واقي للوجه وواقي قدم أثناء التنظيف.
٢. يتم غمر الأدوات في مياه تحتوى على مادة منظفة كالصابون السائل.
٣. يتم دعك الأدوات باتقان باستخدام فرشاة ناعمة وماء ومنظف مع الاحتياط بال أدوات تحت سطح الماء لتجنب تناشر الرذاذ كما يجب التأكد من تنظيف الثنایا والأسنان والمفصلات من بقايا المادة العضوية ويجب إدخال الماء والمنظف إلى التجاويف الداخلية للمعدات ويمكن استخدام أدوات خاصة لهذا الغرض.
٤. يتم شطف داخل التجاويف باستخدام اندفاع الماء النظيف.
٥. يتم شطف الأدوات جيداً بمياه نظيفة لازالة آثار المنظف.
٦. يتم فحص الآلات جيداً للتأكد من نظافتها.
٧. يتم تجفيف الآلات بفوط نظيفة.

- يفضل استخدام آلات الفسيل الأوتوماتيكية عن الفسل اليدوي.
- يفضل أن يتم نقع الأدوات قبل تنظيفها في حاوية عميقه بها كمية من الماء وسائل التنظيف لمدة تتراوح من ٢ - ٥ دقائق ثم يتم إخراجها بعد ذلك لتبدأ عملية التنظيف اليدوي.
- يحظر استخدام الصابون القطع العادي في تنظيف الأدوات.
- يحظر استخدام فرش تنظيف خشنة أو ما شابه حتى لا تخدش الآلات التي يتم تنظيفها.

التطهير

التطهير عال المستوى (للأدوات متوسطة الخطورة).

- التطهير بالغليان.
- التطهير الكيماوي.

خطوات التطهير بالغليان:

١. تنظيف كافة الأدوات المراد تطهيرها (كما سبق).
٢. فتح كافة الأدوات ذات المفصلات وفك الأدوات الأخرى عديدة الأجزاء أو التي تتركب من أجزاء متزلقة. ويجب التأكد من غمر كل الأدوات في الماء تماماً بحيث يصل الماء إلى كافة الأسطح المراد تطهيرها. كما ينصح بوضع الأوعية والحاوبيات في وضع قائم بحيث تمتلئ بالماء.
٣. تغطية الوعاء أو الغلاية وترك الماء ليغلي.
٤. توضع الآلات في الغلاية بعد وصول الماء إلى درجة الغليان لمدة عشر دقائق على الأقل يحظر خلالها إضافة ماء أو أدوات أو التقاط أي أدوات منها.

٥. يتم التقاط الأدوات بعد مرور عشر دقائق على الأقل باستخدام ملاقط معقمة أو تم تطهيرها تطهيراً عال المستوى. ويعقب ذلك وضع هذه الأدوات على صينية تم تطهيرها تطهيراً عال المستوى أو صينية معقمة ثم تترك الأدوات لتجف بالهواء. ويحظر ترك الأدوات التي تم تطهيرها بالغليان في الماء بعد توقف غليانه حتى لا تتلوث ثانية بعد انخفاض درجة حرارة الماء.
٦. تستخدم الأدوات فور الانتهاء من تطهيرها بالغليان أو تخزن هذه الأدوات في حاوية مغطاة معقمة أو تم تطهيرها تطهيراً عال المستوى.
٧. ترعرع الغلاية وتجفف يومياً.

خطوات التطهير عالي المستوى باستخدام المطهرات الكيميائية

- يجب أن يتم تنظيف وتجفيف كافة الأدوات والمعدات المراد تطهيرها جيداً قبل البدء في التطهير باستخدام المطهرات الكيماوية.
- مثال لاستخدام المطهر الكيماوى

عند استخدام محلول الجلوتارالدهايد

١. يلزم بعد تنشيط المحلول أن يتم وضعه في حاوية نظيفة مغطاة بإحكام على أن يتم تدوين تاريخ تحضير المحلول وتاريخ انتهاء صلاحيته على الحاوية من الخارج.
٢. يجب أن يتم التخلص من المحلول المنشط فور تغيره (تغير في اللون أو وجود رواسب) أو بعد استخدامه في ٢٨ دورة تطهير للآلات أو بعد أسبوعين من تنشيطه إليها أقرب أو عدم تغير لون الشرائط كاشف تركيز المطهر.
٣. يجب استخدام الشرائط الكاشفة للتأكد من سريان فعالية المحلول.

- يجب فتح المعدات والأدوات ذات المفصلات كما يلزم فك الأدوات والمعدات عديدة الأجزاء أو التي تتركب من أجزاء متزلقة، وذلك لضمان وصول السائل لكافة الأسطح المراد تطهيرها.
٤. توضع الأدوات في المحلول بحيث تكون مغمورة تحت سطح المطهر تماماً.
 ٥. يتم إحكام غطاء الحاوية، ثم يتم البدء في حساب الوقت اللازم للتطهير (عشرين - ٤٥ دقيقة)، وفي خلال هذه الفترة يحظر إضافة أو إخراج أية أدوات من الحاوية.
 ٦. يجب إخراج الأدوات التي تم تطهيرها من الحاوية باستخدام ملاقط معقمة أو تم تطهيرها تطهيراً عال المستوى.
 ٧. يجب شطف الأدوات بماء معقم أو ماء سبق غليه للتخلص من آثار لمادة الكيماوية العالقة بها، حيث إن لهذه الآثار المتبقية تأثير ضار على الجلد والأنسجة.
 ٨. يتم تجفيف الأدوات بفوظه معقمه.
 ٩. يتم الاحتفاظ بالأدوات في حاوية جافة مغطاة ومعقمة أو تم تطهيرها تطهيراً عال المستوى.

الاحتياطات المتبعة عند استخدام محلول الجلوتارالدهايد

- يحظر استخدام محلول الجلوتارالدهايد داخل المناطق المغلقة أو سيئة التهوية، حيث إنه مادة مهيجة للعين والأنف وقد تسبب في الإصابة بالربو الشعبي وحساسية الجلد.
- عند إعداد محلول الجلوتارالدهايد يتبعن استخدام واقيات للعين ومريلة بلاستيكية والقفازات النظيفة غير المعقمة، وينطبق الأمر ذاته عند التخلص من ذلك المحلول أو عند استخدامه في التطهير

- عال المستوى أو التعقيم (يمكن ارتداء قفازات اللاتكس النظيفة غير المعقمة عندما تكون فترة التعامل مع محلول قصيرة - أقل من خمس دقائق - ثم يتم التخلص من تلك القفازات بعد ذلك، أما في فترات الاستخدام الطويلة فيتعين ارتداء القفازات المصنوعة من النتريل).
- لتخزين محلول الجلوتارالدهايد يتعين أن يتم ذلك في أوعية محكمة الغلق في أماكن جيدة التهوية بعيدة عن مصادر الحرارة.

جدول ٢: الزمن اللازم للتطهير عال المستوى وفترة صلاحية الاستخدام لبعض المواد المستخدمة في التطهير الكيماوي

نوع أكسيد المهيروجين وحامض البيروسيتيك	جلوتالدهايد أو رو فالدهايد البيروسيتيك	حامض البيروسيتيك	نوع أكسيد المهيروجين	المطهر المستخدم وزركيزه	الزمن اللازم للتطهير عال المستوى	فترة صلاحية لاستخدام بعد التحضير
٣٥,٣٪/٧٪ المهيروجين وحامض البيروسيتيك	٠,٥٥٪	<٢٪	٢٪	٥٪/٧٪	٣٠ إلى ٢٠ دقيقة	٧ أيام
٣٣,٠٪	٠,٦٥٪	>٢٪	٣٪	١٠ دقائق ١١ دقيقة	٤٠ إلى ٥٤ دقيقة	٢٤ ساعة بعد التحضير أو دورة التنشيط أو دورات تطهير
٣٣,٠٪	٠,٦٥٪	<٢٪	٣٪	٥ دقائق ٤١ يوماً	٤١ يوماً	٤١ يوماً

التعقيم

التعقيم هو القضاء على جميع أشكال الحياة الميكروبية بما فيها الحويصلات البكتيرية. وتعتمد عملية التعقيم بصفة أساسية على الآتي:

- التعقيم باستخدام البخار تحت ضغط (باستخدام جهاز الأوتوكلاف).
- التسخين الجاف (باستخدام جهاز الفرن الحراري).
- التعقيم تحت درجة حرارة منخفضة :
 - غاز أكسيد الإيثيلين
 - بلازما غاز فوق أكسيد الهيدروجين.
 - التعقيم الكيماوي

التعقيم باستخدام البخار تحت ضغط (باستخدام جهاز الأوتوكلاف)

أنواع أجهزة التعقيم بالبخار

أجهزة التعقيم التي تعمل بنظام الإزاحة من أعلى إلى أسفل المعتمد على الجاذبية الأرضية :

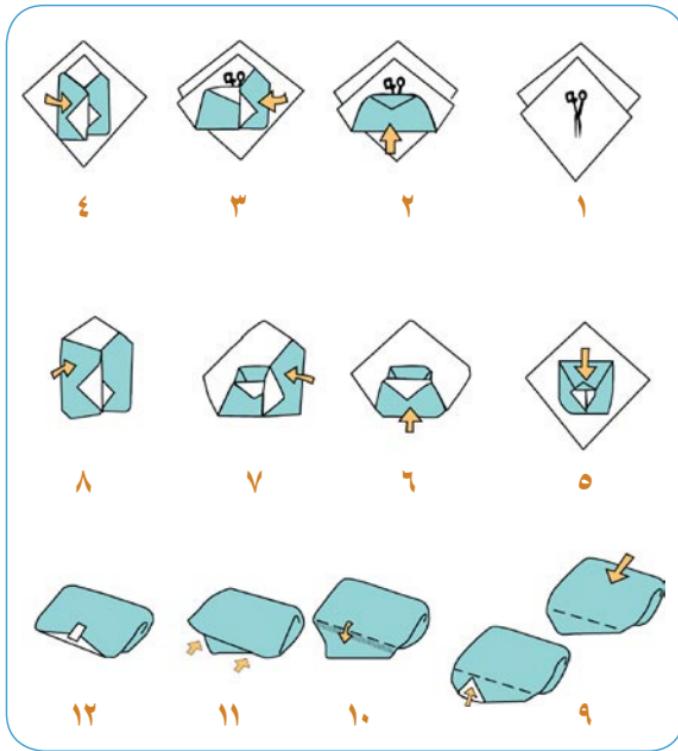
- يقوم البخار بإزاحة الهواء إلى أسفل بحيث يخرج من خلال صمام صرف البخار، ويستخدم غالباً في تعقيم الأدوات غير المغلفة.

أجهزة التعقيم التي تعمل بخلخلة الضغط عن طريق تفريغ الهواء (للأحمال المسامية) :

- تعمل مضخة التفريغ على طرد الهواء من حجرة التعقيم بالجهاز قبل دخول البخار مما يقلل من الوقت الذي يستغرقه البخار في اختراق الأدوات المغلفة والمنسوجات والأشياء المحتوية على مسام صغيرة.

- مثالي لتعقيم الأدوات المغلفة والأشياء التي تحتوي على مسام (المنسوجات والمعدات والآلات ذات التجاويف)

شكل ٨: الخطوات المتبعة في تغليف الأدوات والآلات الدقيقة الأخرى



جدول ٣: درجات الحرارة والضغط والأزمنة الالزمة للتعقيم باستخدام البخار تحت ضغط :

نوع الأدوات المراد تعقيمها	مدة التعقيم
جهاز التعقيم الذي يعتمد على الجاذبية الأرضية	
أدوات مغلفة أو منسوجات ١٢١ درجة مئوية تحت ضغط جوي ١٠٣٦ بار	٣٠ دقيقة
أدوات غير مغلفة ١٢١ درجة مئوية تحت ضغط جوي ١٠٣٦ بار	من ١٥ إلى ٢٠ دقيقة
أدوات مغلفة أو منسوجات ١٣٤ درجة مئوية تحت ضغط جوي ٢٠٢٦ بار	١٥ دقيقة
أدوات غير مغلفة : (الأدوات العدنية والزجاجية فقط) ١٣٤ درجة مئوية تحت ضغط جوي ٢٠٢٦ بار	من ٣ إلى ٥ دقائق
أدوات غير مغلفة: (مثل الماط ، الأربطة المطاطية) ١٣٤ درجة مئوية تحت ضغط جوي ٢٠٢٦ بار	١٠ دقائق
أجهزة التعقيم التي تعمل بخلاله الضغط عن طريق شفط الهواء بسرعة عالية	
١٣٤ درجة مئوية تحت ضغط جوي ٢٠٢٦ بار (مغلفة أو غير مغلفة)	من ٣ إلى ٤ دقائق

الخطوات المتبعة للتعقيم باستخدام البخار تحت ضغط:

١. يتم التأكد من تنظيف وتطهير جميع المعدات المراد تعقيمها وتجفيفها جيداً.
٢. يتم التأكد من فتح وفك كافة الأدوات ذات المفصلات كما يلزم فك الأدوات متعددة الأجزاء .

٢. يتم تغليف الآلات والأدوات الأخرى لدى تعقيمها بالبخار باستخدام الروولات المخصصة للتعقيم (وجه ورقي ووجه شفاف) أو طبقتين من ورق الكريب، ويمكن في المنشآت محدودة الموارد استخدام طبقتين من المواد مثل الورق، أو ورق الصحف غير المطبوع أو الأنسجة القطنية. كما ينصح بعمل نقاط أو ثنيات ليتمكن من خلالها من سيسخدم تلك الأدوات من فتحها بدون إتلاف تعقيمها وتلوينها.
٤. يتم وضع الاسطوانات أو العبوات أو الأدوات المغلفة بعد كتابة محتويات العبوة وتاريخ التعقيم في جهاز التعقيم بطريقة تسمح بانتقال البخار بسلامة.
٥. اتباع تعليمات الشركة المصنعة عند تشغيل جهاز الأوتوكلاف. (استعن بالجدول السابق لمعرفة الزمن والحرارة والضغط المناسب لكل نوع من أنواع الأدوات).
٦. يتم استخدام ملقط معقمة لإخراج الأدوات غير المغلفة من جهاز الأوتوكلاف ليتم استخدامها فور إخراجها مباشرة أو يتم تخزينها في حاوية جافة معقمة ومغطاة لمدة ٢٤ ساعة على الأكثر، مع مراعاة أن التخزين السليم لا يقل أهمية عن عملية التعقيم ذاتها.

ملاحظات هامة تخص الأجهزة التي تتم فيها خطوات دورة التعقيم يدوياً (دورة غير أوتوماتيكية)

١. يجب إخراج الهواء من غرفة التعقيم بجهاز الأوتوكلاف في بداية الدورة.
٢. لا يتم حساب الوقت إلا بعد وصول درجة حرارة وضغط جهاز الأوتوكلاف إلى المعدلات المطلوبة. تبدأ الدورة من جديد إذا لم يتم تسجيل الوقت بصورة دقيقة.

٢. يجب ملاحظة استمرار درجة الحرارة ومعدل الضغط المطلوبين طوال الوقت المطلوب للتعقيم.

٤. يتم إخراج البخار في نهاية الدورة ولا يفتح جهاز الأوتوكلاف إلا حينما يشير مؤشر مقياس الضغط إلى صفر. ثم يتم فتح الغطاء أو الباب لطرد البخار المتبقى. ويجب عقب ذلك ترك الأدوات والآلات داخل جهاز الأوتوكلاف إلى أن تجف تماماً.

٥. يتم إخراج العبوات والاسطوانات من جهاز الأوتوكلاف. ويحظر إخراج العبوات من الجهاز إلا بعد التأكد من جفافها، حيث تعد العبوات الرطبة غير معقمة.

الخطوات المتبعة للتعقيم الحراري الجاف

١. ضرورة تنظيف جميع المعدات المراد تعقيمها وتجفيفها جيداً.

٢. قم بلف المعدات (مستخدماً ورق الومنيوم) أو قم بوضع المعدات مكشوفة فوق رف أو صينية أو وضع تلك المعدات في وعاء معدني .

٣. ضع المعدات داخل الفرن الكهربائي وقم بالتسخين للوصول إلى درجات الحرارة اللازمة للتعقيم بالحرارة الجافة.

٤. ثم يتم البدء في حساب الوقت اللازم للتعقيم بعد الوصول لدرجات الحرارة المطلوبة (استعن بالجدول السابق لمعرفة الأزمنة المناسبة لدرجات الحرارة المختلفة اللازمة للتعقيم بالحرارة الجافة). وفي خلال هذه الفترة يحظر فتح الفرن لإضافة أو إخراج أية أدوات من الفرن الحراري.

٥. يتم ترك الآلات داخل الفرن لتبرد وتصل إلى درجة حرارة الغرفة قبل إخراجها، ثم يتم استخدام ملاقط معقمة لإخراج الأدوات من الفرن

لتسخدم فور إخراجها مباشرةً أو يتم تخزينها في حاوية جافة مغطاة
ومعقمة لمدة ٢٤ ساعة على الأكثـر.

جدول ٤: درجات الحرارة والأزمنة الازمة للتعقيم الحراري الجاف

الوقت المستغرق في التعقيم باستخدام الأفران العادية (غير المزود بمبرأة لتوزيع الهواء)	الوقت المستغرق في التعقيم باستخدام الأفران الحديثة (المزود بمبرأة لتوزيع الهواء)	درجة الحرارة المحددة
ساعة واحدة	٢٠ دقيقة	١٨٠ درجة مئوية
ساعتان	ساعة واحدة	١٧٠ درجة مئوية
-----	ساعتان	١٦٠ درجة مئوية

ملاحظة : الوقت المذكور هو الوقت المحسوب بعد الوصول إلى
درجة الحرارة المطلوبة وليس هو الوقت الكلي لعملية
التعقيم

التعقيم تحت درجات حرارة منخفضة

- يتم استخدام التعقيم تحت درجات حرارة منخفضة فقط مع الأدوات
التي تختلف بالحرارة.

وسائل التعقيم تحت درجات حرارة منخفضة:

١. غاز أكسيد الإيثيلين.
٢. بلازما غاز فوق أكسيد الهيدروجين.
٣. التعقيم الكيماوي

(يُحظر اللجوء لاستخدام المواد الكيماوية في تعقيم المعدات والمستلزمات عند إمكانية تعقيمها بأحد البديل الأخر)

○ يتم تعقيم المعدات والأدوات عن طريق غمرها في محلول الكيماوي المعقم وتركها لفترة زمنية مناسبة حسب نوع المادة المستخدمة في التعقيم كالتالي :

- محلول الجلوترالدهيد بتركيز <٢٪ لمدة (١٠) ساعات.
- محلول البيبراسيتيك بتركيز من ٢٥ - ٣٠٪ لمدة ٥٠ دقيقة.

خطوات التعقيم الكيماوي

- ارتداء ملابس واقية.
- ضرورة تنظيف وتجفيف كافة الأدوات التي سوف يتم تعقيمها.
- ضرورة اتباع توصيات الشركة المصنعة عند تحضير محلول التعقيم الكيماوي.
- ضرورة تحضير محلول الجديد الذي تم إعداده في حاوية ذات غطاء. ويتم تدوين تاريخ التحضير وتاريخ انتهاء الصلاحية على الحاوية من الخارج.
- استخدام شريط كاشف للتأكد من سريان فعالية محلول المستخدم.
- ضرورة فتح كافة الأدوات ذات المفصلات. كما ينبغي فك كافة الأدوات التي تحتوي على أجزاء منزلقة أو التي تكون من أجزاء عديدة لضمان وصول محلول التعقيم إلى كافة أجزاء الآلة المراد تعقيمها.
- التأكد من غمر كافة الأدوات بشكل كاف في محلول، كما ينبغي وضع الأوانى والحاويات قائمة لكي تمتلىء بالمحلول.

- إحكام غطاء الحاوية واتباع توصيات الشركة المصنعة فيما يتعلق بالفترة الزمنية المناسبة لإنتمام التعقيم. وفي غضون هذه الفترة يحظر إضافة أو إخراج أي أدوات من الحاوية.
- ضرورة استخدام ملقط كبيرة معقمة عند إخراج الأدوات المعقمة من الحاوية.
- ضرورة شطف الأدوات المعقمة التي تم إخراجها من الحاوية بالماء المعقم بعنایة شديدة للتخلص من رواسب المادة الكيماوية العالقة بالأدوات.
- توضع الأدوات على صينية معقمة أو بداخل حاوية معقمة ليتم استخدامها مباشرة .

مراقبة فعالية التعقيم

ينبغي اتباع إجراءات المراقبة التالية:

التعقيم بالبخار

- يجب أن يتم مراجعة المخطط البياني الذي يوضحه جهاز الأوتوكلاف عقب كل دورة تعقيم (إذا كان الجهاز مزوداً بمخطط بياني). فإذا لم يكن الأمر كذلك فينبغي أن يتم تسجيل قراءات الحرارة والזמן والضغط الخاص بكل دورة تعقيم في دفتر تسجيل بحيث يمكن الإطلاع عليه عقب كل تحميل.

- ينبغي أن يتم وضع مؤشرات كيماوية حساسة للحرارة والبخار على الجدار الخارجي للعبوة. ويجب وضع المؤشرات في مركز العبوة أيضاً (أصعب مكان لوصول الحرارة والبخار).

- يجب أن يتم إجراء الاختبار باستخدام المؤشرات البيولوجية أسبوعياً

أو شهرياً إذا تعدد إجراؤه أسبوعياً.

التعقيم الحراري الجاف

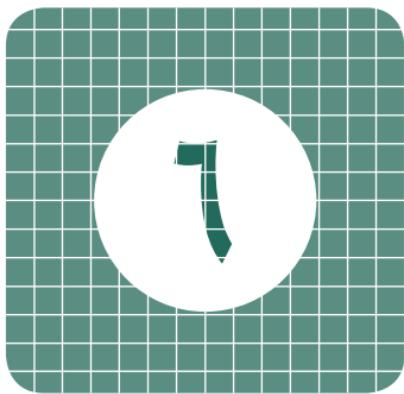
- يلزم تسجيل قراءات الحرارة والزمن الخاص بكل دورة تعقيم في دفتر تسجيل بحيث يتم الإطلاع عليه عقب كل تحميل.

هام: في حالة ما إذا أثبتت نظام المراقبة فشل عملية التعقيم الحراري بجهاز الأوتوكلاف أو الفرن الحراري يلزم البدء على الفور في تحديد السبب والبدء بتصحيح هذا الخطأ كما يلي:

- تأكد من أن كل خطوات إعادة معالجة الآلات والأدوات - بداية من التنظيف - تتم بصورة سليمة.
- سرعة التأكيد من صحة استخدام جهاز الأوتوكلاف أو الفرن الحراري.
- في حالة ما إذا تم التأكيد من استخدام الجهاز بشكل صحيح، بينما أثبتت نظام المراقبة استمرار فشل عملية التعقيم فيلزم التوقف عن استخدام الجهاز فوراً إلى أن يتم عمل الصيانة اللازمة له.
- كل الأدوات التي تمت معالجتها باستخدام جهاز الأوتوكلاف أو الفرن الحراري المعنى تعتبر غير معقمة ومن ثم يلزم إعادة تعقيمها في جهاز آخر يعمل بشكل صحيح مرة ثانية.

التعقيم الكيماوي

- تسجيل قراءات الوقت في دفتر تسجيل بكل دورة بحيث يتم مراجعته والاطلاع عليه.
- استخدام شريط كاشف للتأكد من سريان فعالية محلول المستخدم.



نظافة البيئة

الفصل السادس

نظافة البيئة

مستويات النظافة للمناطق المختلفة بمنشآت
الرعاية الصحية :

١. المناطق قليلة الخطورة: صالات الانتظار والأماكن الإدارية، يكتفى بها التنظيف العادي.
٢. المناطق متوسطة الخطورة: عناير وأجنحة المرضى، وتنظرف تلك الأماكن باتباع طريقة لا تسمح بإثارة الأتربة وذلك باستخدام قطعة قماش مبللة بمحلول منظف، ولا ينصح باستخدام المكابس الكهربائية العادية أو الكنس الجاف، وتستخدم محلائل التنظيف لتحسين جودة النظافة، ويتعين استخدام مادة مطهرة عند إزالة بقع الدم وسوائل الجسم الأخرى من على الأسطح.
٣. المناطق شديدة الخطورة : أماكن الرعاية الخاصة (مثل عناير العزل وغرف العمليات ووحدة الغسيل الكلوي ووحدات الرعاية

إنفوجراف في هذا الفصل

- نظافة البيئة
- عدد مرات التنظيف
- ارتداء ملابس واقية أثناء التنظيف
- أساسيات التنظيف
- إعادة معالجة وتنظيف أدوات التنظيف
- تطهير البيئة

المرکزة حيث ترتفع نسبة التلوث باليكروبات المعدية في هذه المناطق بشكل كبير، وتراعي العناية الخاصة عند تنظيف تلك المناطق حيث يستخدم محلول منظف وأدوات تنظيف ومواد مطهرة خاصة بهذه الأماكن.

عدد مرات التنظيف

١. المناطق قليلة الخطورة : مرة واحدة يومياً أو أكثر إذا لزم الأمر.
٢. المناطق متوسطة الخطورة : مرتين يومياً على الأقل وكلما لزم الأمر مثل تنظيفها عقب الزيارات والتنظيف الفوري والتطهير عند حدوث أي تلوث بالمواد العضوية مثل انسكابات الدم، وسوائل الجسم الأخرى.
٣. المناطق شديدة الخطورة : تكون الحاجة للتنظيف أكبر كما يجب مراعاة أن تتحقق هذه الأماكن بعناية في بداية يوم العمل وبين كل مريض وأخر وفي آخر اليوم، وذلك بالإضافة إلى التنظيف الفوري والتطهير عند حدوث أي تلوث بالمواد العضوية مثل انسكابات الدم، القيء، البول، البراز وسوائل الجسم الأخرى.

ارتداء ملابس واقية أثناء التنظيف

يجب على العاملين أثناء قيامهم بالتنظيف ارتداء القفازات الشديدة التحمل وواقيات الأقدام المغلقة التي تغطي أصابع أقدامهم، وقد يتطلب الأمر ارتداء واقيات إضافية مثل مريلة واقية لا تسمح ب النفاذ الماء ونظارة واقية أو واقية للوجه إذا كان هناك احتمال لانتشار السوائل (عند تنظيف دورات المياه مثلاً).

أساسيات التنظيف

- يجب أن يتم التنظيف بالطريقة التي تحد من تناثر الأتربة والأقدار، حيث يتم ذلك الحوائط وكذلك الأرضيات والأسطح باستخدام فوطة أو قطعة قماش مبللة (التنظيف المبلل) بدلاً من النفض أو الكنس الجاف، حيث تقوم المياه والمنظفات بإزالة ٨٠٪ من الميكروبات.
- يجب أن يبدأ التنظيف من الأماكن الأقل اتساخاً إلى المناطق الأكثر اتساخاً (كدورات المياه وأماكن تخزين النفايات المعدية التي يجب أن تكون آخر ما يتم تنظيفه)، ومن أعلى إلى أسفل (فمثلاً يتم تنظيف المصابيح المعلقة بالسقف ثم الأرفف، تليها المناضد وأخيراً الأرضيات).
- يعتبر استخدام العملية الميكانيكية (الدلك أو الفرك) هو الوسيلة الأكثر تأثيراً في التخلص من الأتربة والميكروبات.
- يجب مسح الأرضيات بالماء وحده أو مضافاً إليه المنظفات على أن تشطف بعد استخدام المحاليل المنظفة، كما يعتبر التجفيف أمراً ضرورياً حيث تعتبر الأسطح الرطبة ملوثة.
- ينفي استبدال محاليل التنظيف بصفة مستمرة، حيث تقل فاعليتها عندما يصبح محلول متسبحاً.
- يفضل استخدام دلوين منفصلين عند القيام بتنظيف الأسطح البيئية يحتوى أحدهما على محلول المنظف والأخر على مياه الشطف (يتم البدء بعملية تنظيف الأسطح بالمسح والدلك باستخدام محلول المنظف ثم الشطف بالماء النظيف ثم تجفيفها في النهاية).
- يجب غسل حوض الاستحمام بالماء والمنظفات وتجفيفه.

- يتبع غسل المراحيض بصورة منتظمة وتركها حتى تجف، كما يتبع تجفيف أرضيات الحمامات.

إعادة معالجة وتنظيف أدوات التنظيف

- ينبغي تنظيف أدوات التنظيف باستخدام مادة منظفة (كالصابون السائل مثلاً) ثم تشطاف بالماء وتخزن في وضع مقلوب لتجف.
- يجب غسل قطع القماش أو الفوط المستخدمة في التنظيف في ماء ساخن (٨٠ درجة مئوية) يحتوى على منظف أو في غسالة المستشفى وذلك بصفة يومية على الأقل، ثم تترك لتجف (يحظر الاحتفاظ بقطع القماش أو الفوط المستخدمة مبللة في وعاء التنظيف).

تطهير البيئة

- لا يلزم الاستخدام الروتيني للمطهرات عند القيام بتنظيف الأسطح (عدا في الأماكن عالية الخطورة)، ولكن قد يتطلب الأمر استخدام المطهرات بالإضافة إلى المنظفات عند حدوث تلوث بالمواد العضوية مثل انسكابات الدم الكبيرة، وسوائل الجسم الأخرى.

قواعد استخدام مطهرات البيئة

- ٨٠
- اتباع التعليمات المكتوبة بمعرفة المصنع.
 - التحقق من تاريخ صلاحية محلول.
 - ضمان استخدام درجة التخفيف المناسبة.
 - غسل وتنظيف المواد المراد تطهيرها جيداً.

- لا يعاد ملء وعاء المطهر دون تنظيف وتجفيف الوعاء عند كل إعادة ملء. يجب عدم إضافة كمية من المطهرات إلى كمية سابقة بل يجب انتظار نفاد الكمية الموجودة أو التخلص منها قبل إعادة الملء.
- يحظر استخدام أوعية تخزين المطهرات لتخزين محلول آخر لما في ذلك من خطورة، (قد يترب على ذلك استخدام محلول غير المناسب في الموقف غير المناسب).
- لا يسمح بوجود أوعية مطهرات مفتوحة في نطاق المستشفى لما قد يترب على ذلك من تلوثها بالبكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية فضلاً عن إمكانية انسكابها.
- يجب أن يظل محلول المطهر المستخدم لتطهير سطح ما ملائماً لهذا السطح لفترة زمنية مناسبة قدر الإمكان للقضاء على الميكروبات (زمن التلامس).

المطهرات الشائعة

أولاً : الكحول

- لا يستطيع الكحول أن يخترق بكفاءة المواد العضوية خاصة الدم، ومن ثم يجب استخدامه في تطهير الأسطح النظيفة ظاهرياً.
- يستخدم عادة كمادة مطهرة للجروح كما يمكن استخدامه لإزالة التلوث عن الأسطح الصلبة والأجهزة النظيفة مثل الترمومتر والسماعة الطبية.
- يجب حفظ الكحول في زجاجات مغطاة بعيداً عن مصادر الحرارة حيث إنه قابل للاشتعال.

ثانياً : المطهرات التي تعتمد في تركيبها على الكلور

- تعتبر تلك المطهرات سريعة المفعول وذات نطاق واسع المجال مضاد للميكروبات، والمحاليل المخففة غير ثابتة ويجب تجهيزها بصفة يومية، إلا أن تلك المطهرات يزول أثرها بفعل المواد العضوية كالدم وبخاصة عند استخدامها بتركيزات منخفضة.
- تمتاز بفاعليتها ضد الفيروسات، وينصح باستخدامها لإزالة التلوث الناتج عن الدم وسوائل الجسم الأخرى بالتركيز المناسب، كما يمكن استخدامها في تنظيف الأسطح الصلبة كالحمامات والأحواض.
- يجب ارتداء ملابس واقية للبشرة والعين عند استخدام محلول الكلور المركز.

ثالثاً: المطهرات التي تعتمد في تركيبها على فوق أكسيد الهيدروجين (ماء الأكسجين)

- تمتاز مركبات فوق أكسيد الهيدروجين بأن لها تأثير مضاد للميكروبات واسع المدى. وهذا يعتمد على التركيز المستخدم والذي يحتاج إلى تركيز أكثر من ٦٪ وليس لها تأثير فعال في تطهير الأسطح إذا كان تركيزها أقل من ذلك.
- تعتبر مركبات فوق أكسيد الهيدروجين ذات كفاءة في اختراق المواد العضوية لكن قد تسبب الخواص المؤكسدة في تآكل بعض الأجزاء، لذا يجب الحصول على موافقة المصنع قبل استخدامه في تنظيف أي جهاز.
- يلزم ارتداء واقيات العينين حيث قد يسبب تناشر الرذاذ في العين أضراراً جسيمة.

طريقة تحضير محلول الكلور بتركيزاته المختلفة

- توافر مستحضرات الكلور بتركيزات مختلفة ولكن تركيز ٥٪ هو التركيز الشائع. ولتوحيد طريقة الحصول على التركيز الملائم تستخدم وحدة الجزء في المليون بدلاً من النسبة المئوية. ويختلف عدد الأجزاء في المليون باختلاف الغرض من الاستخدام.
- يمكن استخدام أي تركيز من الكلور لتحضير عدد الأجزاء في المليون المطلوب باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{عدد أجزاء من الماء لكل جزء} = \frac{\left(\% \text{ كلور نشط في مادة التبييض السائلة} \right)}{\text{عدد الأجزاء في المليون المطلوبة من الكلور}} - 1$$

مثال : تحضير ١٠٠٠ جزء كلور في المليون من مبيض تركيزه ٥٪ كلور نشط :

$$1 - \frac{100 / 5}{100000 / 1000} = 49 \text{ جزء ماء إلى جزء من الكلور}$$

لذلك فلتحضير ١٠٠٠ جزء في المليون من الكلور، يضاف جزء واحد كلور تركيزه ٥٪ إلى ٤٩ جزء ماء (١ لتر ماء يضاف إليها ٢٠ مل كلور)

جدول ٥ : استخدامات التركيزات المختلفة للكلور :

درجة التطهير	
منخفض المستوى	متوسط المستوى
٢٠٠ جزء في المليون	٥٠٠ جزء في المليون

- ينصح باستخدام الكلور لتطهير الأرض بتركيز (١٠٠٠ جزء في المليون)

لضمان فاعليته حيث يصعب التحكم في زمن تلامس الكلور مع سطح الأرض ذات المساحة الكبيرة.

تنظيف الدم وسوائل الجسم الأخرى

يجب التخلص من انسكابات الدم أو السوائل الأخرى التي يحتمل احتواؤها على مواد معدية على الفور كما يلي :

١. يتم ارتداء القفازات النظيفة غير المعقمة أحاديث الاستخدام بصفة مستمرة أثناء التعامل مع انسكابات الدم أو سوائل الجسم الأخرى ويتم التخلص منها فور الانتهاء من الاجراء .
٢. إذا كانت كمية السائل المراد تنظيفه قليلة يمسح بقطعة قماش مشبعة بمحلول منظف ثم يتم التطهير بواسطة قطعة أخرى مشبعة بمحلول مطهر ثم تجفف المنطقة ويتم التخلص منها في حاوية النفايات الخطيرة .
٣. أما إذا كانت الكمية كبيرة فيتم إزالة الدم أولاً باستخدام فوط ورقية او قماش ويتم التخلص منها في حاوية النفايات الخطيرة يلى ذلك تطهير المنطقة بالكلور بتركيز 5000 جزء في المليون ($1:5000$) تخفف بالماء من كلور تركيز 5% ثم يتم بعد ذلك التنظيف ثم يتم التطهير بواسطة قطعة أخرى مشبعة بمحلول مطهر ثم تجفف المنطقة .
٤. لا تقم بوضع قطعة من القماش فوق السائل ليتم تنظيفه فيما بعد ، فربما يتعرض شخص به وينزلق مما يؤدي إلى إصابته .

التعامل مع الملاءات والمفروشات

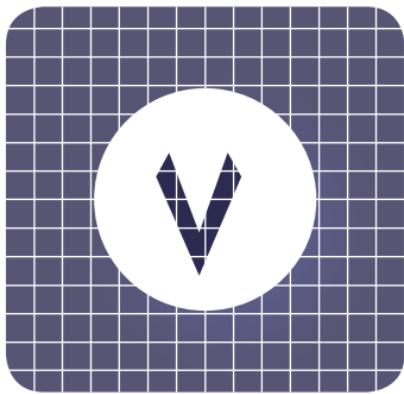
على الرغم من إمكانية تلوث ملاءات المرضى بالمستشفيات بالميكروبات فإن الإصابة الفعلية بالعدوى عن طريق الملاءات والأغطية تشكل نسبة بسيطة بشرط أن يتم التعامل معها ونقلها وغسلها بشكل آمن لا يسبب انتشاراً للعدوى.

مبادئ أساسية لمكافحة العدوى عند التعامل مع الملاءات والمفروشات

١. ينبغي تغيير الملاءات يومياً وبين كل مريض وأخر وكلما اسخت.
٢. ينبغي رفع الملاءات المتسخة بحرص شديد وهدوء مع تقليل الحركات الالزمة للقيام بذلك قدر الإمكان حتى لا يتسبب ذلك في انتشار الميكروبات، ويحظر ترك الملاءات على الكراسي وغيرها من الأسطح الأخرى.
٣. ينبغي تجنب ملامسة الملاءات والأغطية المتسخة أو الملوثة بدون ارتداء القفازات النظيفة غير المعقمة.
٤. بعد رفع الملاءات المتسخة يجب وضعها في أكياس غير منفذة للسوائل أو أوعية قوية فور رفعها من مكانها، كما يجب إحكام إغلاقها أو ربطها لمنع التسرب.
٥. يحظر تصنيف الملاءات والأغطية بمنطقة رعاية المرضى وقبل نقلها إلى المغسلة، حيث تعتبر جميع الملاءات والأغطية المستعملة ملوثة ولا توجد حاجة لتمييز ألوان لأكياس جمع المفروشات.
٦. أكياس الغسيل: هي أكياس (ذات قوة متانة ملائمة) لاحتواء الغسيل، كما يجب أن تكون غير منفذة للسوائل حيث إن الملاءات والأغطية المتسخة قد تكون مبتلة مما يؤدي إلى تسرب السوائل عبر الأكياس

المصنوعة من القماش.

٧. لا يسمح بنقل الأكياس التي تحتوي على الملاءات والأغطية المتسخة إلى المغسلة عن طريق حملها بالأيدي أو فوق الرأس، حيث يفضل استخدام عربات أو حاويات ذات غطاء لهذه المهمة.



إعادة معالجة الأدوات
ومعدات رعاية المرضى

الفصل السابع

إعادة معالجة الأدوات ومعدات رعاية المرضى

جدول ٦: إعادة معالجة الأدوات ومعدات رعاية المرضى

الجدول الدوري للتنظيف	ملاحظات إضافية	الطريقة العادمة أو الروتينية	الأدوات ومعدات رعاية المرضى
أكثر من مرة أثناء اليوم (قبل كل نوبة عمل) وعند اتساعها.	عند حدوث تلوث بالدم أو أحد سوائل الجسم يجب تطهيرها بالكلور المخفف (١٠٠ جزء في المليون).	يتم تنظيفها بطريقة الدلك باستخدام الماء ومادة منظفة لإزالة البقع والبقايا ثم تشطف وتترك لتجف.	١. أسطح العمل :
يومياً كحد أدنى وعند اتساعها.	يجب استخدام المطهرات عند حدوث تلوث بالدم أو أحد سوائل الجسم.	يتم تنظيفها باستخدام الماء ومادة منظفة ثم تشطف وتترك لتجف.	٢. أحواض غسل الأيدي :
يومياً كحد أدنى قبل وبعد كل استخدام.	يجب استخدام المطهرات (تطهير عالي المستوى) في حالة تلوثها بالدم أو أحد سوائل الجسم.	يجب تنظيف العربة من أعلى لأسفل عن طريق مسحها بالماء ومادة منظفة وتشطف وتترك لتجف.	٣. عربات النقل المتحركة (التروولي) :

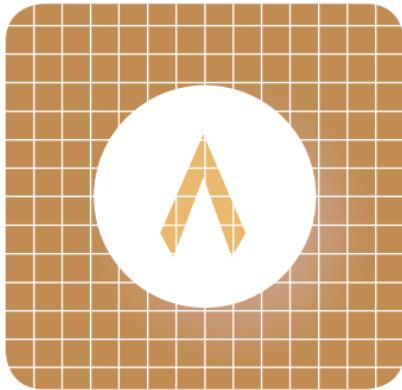
معالجة الأدوات

الجدول الدوري للتنظيف	ملاحظات إضافية	الطريقة العادبة أو الروتينية	الأدوات ومعدات رعاية المرضى
(كل ثلاثة أو ستة شهور) و عند اتساخها	تم صيانتها بصفة مستمرة، لمنع نمو الميكروبات والفطريات .	تغسل بمحلول التنظيف	٤. الأسقف:
كل أسبوع أو عند اتساخها.	يتم استخدام المطهرات فقط في حالة تلوثها بالدم أو أحد سوائل الجسم.	يتم غسلها بالماء ومحلول التنظيف، ثم تشطف وتترك لتجف.	٥. الفواصل بين المرضى:
(أسبوعياً أو شهرياً) و عند اتساخها. تزايد الحاجة لتنظيفها في المناطق مرتفعة الخطورة	تطهير فور حدوث تلوث بالدم أو أحد سوائل الجسم ثم تطهير بالكلور (١٠٠ جزء في المليون) وتشطف وتجف.	يجب أن تتطهير الجدران عند اتساخها باستخدام الماء ومادة منظفة لإزالة الأتربة والبقع ثم تشطف وترى لتجف.	٦. الجدران :
مع بداية اليوم وعند اللزوم أو حسب السياسة المتبعة للأماكن المزدحمة و ذات الخطورة العالية.	عند تلوثها يتم تطهيرها بمحلول الكلور المخفف (١٠٠ جزء في المليون).	تغسل بمحلول تنظيف ، وتترك لتجف (لا يتعين استخدام المطهرات بصفة روتينية).	٧. الأرضيات:
• يومياً وبعد تعاقب المرضى.	المرضى المصابون بمرض معدى أو عند احتمال حدوث تلوث بالدم أو أحد سوائل الجسم : يتم التطهير بالكلور المخفف (١٠٠ جزء في المليون).	تغسل بمحلول التنظيف ثم تشطف وتجف.	٨. الأسرة وإطاراتها :

الجدول الدوري للتنظيف	ملاحظات إضافية	الطريقة العادمة أو الروتينية	الأدوات ومعدات رعاية المرضى
عند تعاقب المرضى عليها أو عند اتساخها.	المرضى المصابون بأمراض معدية وفي الأقسام ذات الخطورة المرتفعة يتم التطهير بمحلول الكلور المخفف (١٠٠٠ جزء في المليون)، ثم تشفط وتجفف.	يتم غسل الأغطية غير المنفذة بالماء ومحول التطهير، ثم تشفط وتجفف. (لا يجب استخدام المواد المطهرة دون داعٍ حيث أنها تؤدي إلى تلف الأغطية)	٩. المراتب والوسائد: (يتيقن تزويد المراتب والوسائد بأغلبية من المشمع أو البلاستيك تمنع نفاذ الماء ويسهل تنظيفها وتجفيفها، كما يتعين استبدال المراتب والوسائد المتهالكة فوراً)
· بعد كل وجبة.	يفضل استخدام الأوعية الورقية أو البلاستيكية أحادية الاستخدام.	يستخدم ماء ساخن ومنظف ولا تقل درجة حرارة ماء الشطف عن ٨٠ درجة مئوية.	١٠. أواني المطبخ وأدوات المائدة: ·
بعد كل استخدام.	المصابون بمرض معدى أو المرضى ذوي الجروح المفتوحة أو مرضى الحروق أوضاعاف المثانة: يتم التطهير بالكلور (١٠٠٠ جزء في المليون).	المرضى غير المصابين بمرض معدى: يتم دعك حوض الاستحمام بمحلول التطهير ثم يشطف وتجفف.	١١. أحواض الاستحمام (البانيو):

معالجة الأدوات

الجدول الدوري للتنظيف	ملاحظات إضافية	الطريقة العادمة أو الروتينية	الأدوات ومعدات رعاية المرضى
بعد كل استخدام.	المرضى المصابون بمرض معدى: يتم التطهير باستخدام محلول الكلور المخفف (١٠٠٠ جزء في المليون).	بعد ارتداء القفازات ترغ من محتوياتها ثم تغسل بالماء وسائل التنظيف وفرشاة ثم تجفف وتخزن مقلوبة.	١٢. أوعية القيء والمباؤل والقصاري المستخدمة لقضاء الحاجة: (يجب تخصيص مبولة أو قصرية واحدة لكل مريض)
يومياً في نهاية اليوم عند اللزموم.		يتم تنظيفها بالماء ومادة منظفنة وتطهيرها بالكلور (١٠٠٠ جزء في المليون) وشطف وتترك لتجف.	١٣. صناديق القمامنة:
يومياً كحد أدنى وعند اللزموم.	المرضى المصابون بمرض معدى ومرضى الحروق: يتم التطهير بالكلور بمحلول تنظيف ساخن المخفف (١٠٠٠ جزء في المليون) وشطف وجفف.	يتم ارتداء القفازات السميكية ثم يغسل المرحاض ومقدنه بمحلول تنظيف ساخن ثم يجفف بقطن ورقية.	١٤. المرحاض ومقدنه:
بصفة منتظمة.	ضرورة الصيانة المنتظمة. ويجب تنظيفها بشبكة مانعة لتسرب لحشرات.	يتم ارتداء القفازات السميكية ثم تغسل المنطقة المحيطة بها بمحلول تنظيف.	١٥. البالوعات:



التعامل مع المخلفات

الفصل الثامن

التعامل مع المخلفات

أنواع مخلفات المنشآت الصحية

تقسم مخلفات المنشآت الصحية إلى نوعين رئيسيين :

- ١ . مخلفات عادية (شبه منزلية)
- ٢ . مخلفات ناشئة عن أعمال الرعاية الصحية : وتقسم بدورها إلى نوعين :
 - أ - مخلفات غير خطيرة : ومن أمثلتها أغلفة المعدات والمستلزمات.
 - ب - مخلفات خطيرة : وتشمل :

١. **المخلفات المعدية** : وتشتمل المخلفات المعدية على جميع الأشياء التي تلوثت أو يشتبه في تلوثها بالدم أو سوائل الجسم المختلفة. ومن أمثلتها (القفازات، القساطر المستعملة، أجهزة الوريد، مخلفات التسريح والجراحة، ...الخ).

٢. **المخلفات الحادة** : وتشمل السرنجات والإبر والمشارط وكل ما يمكن أن يسبب خدش الجلد.

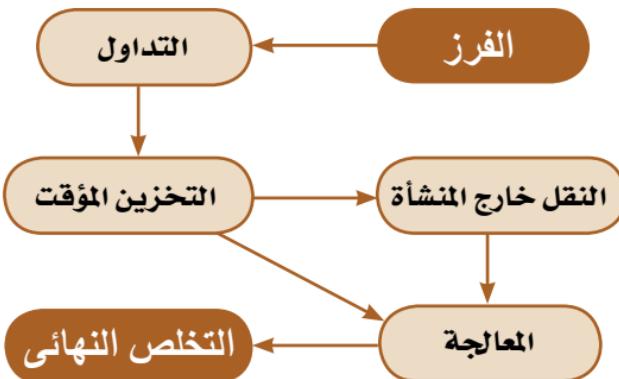
اقرأ في هذا الفصل

- التعامل مع المخلفات
- خطوات التعامل مع المخلفات
- التعامل مع الأدوات الحادة

٢. **المخلفات الكيميائية** : مثل مخلفات المواد المستخدمة في العمل والمطهرات المنتهية الصلاحية .
٤. **المخلفات الدوائية** : مثل عبوات الأدوية واللقاحات والأمصال المنتهية الصلاحية أو التي تعرضت للتلوث .
٥. **المخلفات المسيبة للتغيرات الجينية** : مثل العقاقير المستخدمة لعلاج السرطان .
٦. **المواد المشعة** : مثل المواد المستخدمة في البحث المعملي أو العلاج الإشعاعي .
٧. **المعادن الثقيلة** : مثل الزئبق الموجود في أجهزة قياس الحرارة والضغط الزئبقية .
٨. **نفايات العبوات تحت الضغط** : عبوات الأيروسولات .

خطوات التعامل مع المخلفات

شكل ٩ : خطوات التعامل



أولاً: الفصل (الفرز) :

نظام الكود اللوني لفصل المخلفات الصلبة غير الحادة :

- **الأكياس الملونة مثل (الحمراء) :** وتسخدم للمخلفات الناقلة للعدوى، والتي يتعين التخلص منها بواسطة الحرق أو الفرم والتعقيم.
- **الأكياس السوداء :** وتسخدم للمخلفات العادبة (غير الخطيرة)، والتي يتم التخلص منها بالطرق العادبة ويتم نقلها بواسطة السيارات التابعة للمجالس المحلية.

نظام فصل المخلفات الحادة :

- **صناديق الأمان :** وتسخدم لفصل المخلفات الحادة.

تعليمات خاصة بفصل المخلفات :

١. يتم فصل المخلفات في المكان الذي تتكون فيه.
٢. ضرورة وجود أكياس منفصلة في أماكن مناسبة لاستخدامها عند تكون أية مخلفات طبية أو عادبة.
٣. استخدام أكياس بلاستيكية ملونة للتferقة بين المخلفات الطبية والعادبة.
٤. توضع الأوعية المستخدمة للتخلص من الأدوات الحادة في أماكن مناسبة قريبة من أماكن العمل حتى لا يضطر العاملون إلى حمل تلك المخلفات لمسافة كبيرة.
٥. يجب أن تكون الأوعية المستخدمة للتخلص من الأدوات الحادة مضادة للثقب، ومضادة للتسلب.

٦. يتعين تنظيف وتطهير الحاويات التي توضع بها الأكياس المستخدمة للمخلفات الطبية وتطهيرها باستخدام المحاليل المطهرة المناسبة مرة واحدة يومياً على الأقل، وعلى القائمين على النظافة ارتداء قفازات الخدمة الشاقة السميكة وواقي الوجه أو النظارة الواقية للعينين عند تنظيف تلك الحاويات.

ثانياً: تداول المخلفات

نصائح خاصة بتداول المخلفات

١. يجب الإقلال من تداول المخلفات الطبية قدر المستطاع، وعدم وضع الأيدي في حاوية تحتوي على مخلفات طبية تحت أي ظرف من الظروف.
٢. ضرورة التخلص من الأكياس المخصصة للتخلص من المخلفات الطبية أو العادمة حينما تصل إلى ثلاثة أرباعها ويتم التخلص منها بصفة يومية على الأقل.
٣. ضرورة التخلص من صناديق الأمان المخصصة للأدواء الحادة حينما تصل إلى ثلاثة أرباعها.
٤. عدم تفريغ المخلفات الطبية في عربات مكشوفة، حيث يؤدي ذلك إلى زيادة خطر تعرض العاملين والمرضى والزائرين للإصابة بالأمراض، كما أنه قد يسبب تلوثاً للبيئة.

ثالثاً: التخزين المؤقت

٥. يتعين نقل المخلفات عند نهاية كل نوبة عمل. وللحذر من خطر التعرض للإصابة بالأمراض يراعى تقليل الفترة الزمنية التي تخزن فيها

المخلفات داخل منشآت الرعاية الصحية.

٢. يجب تخزين المخلفات في منطقة لا يتراوح عليها العاملون أو المرضى أو الزائرون كثيراً، ولا ينبغي أن يتجاوز ذلك التخزين المؤقت يومين صيفاً وثلاثة أيام شتاءً، ويجب تخصيص مكان مركزي للتخزين. ويجب أن يتاسب حجم حجرة التخزين مع كمية المخلفات الناتجة عن المنشأة الطبية.

رابعاً: النقل خارج المنشأة

وذلك في حالة تعذر القيام بعملية المعالجة داخل المنشأة.

خامساً : المعالجة

ويقصد به معالجة النفايات الخطرة بالحرق أو بطرق أخرى مثل الفرم والتعقيم

سادساً : التخلص النهائي

وذلك عن طريق الدفن في مدفن صحي آمن بعد تمام عملية المعالجة.
ملحوظة : يتم التخلص النهائي من المخلفات الطبية السائلة عن طريق سكبها في الأحواض أو البالوعات المعدة لهذا الغرض.

نصائح خاصة بالتخلص النهائي من المخلفات الطبية السائلة :

- يجب ارتداء قفازات وأحذية شديدة التحمل عند التعامل مع المخلفات الطبية السائلة وبعدها يتم غسل القفازات والأحذية في كل مرة.
- عدم تناول المخلفات الطبية السائلة عند حملها أو سكبها.

- يتم تجربة الماء في مكان الصرف لإزالة المتبقى من المخلفات الطبية السائلة مع عدم تأثير الرذاذ، ويتم غسيل المكان بمطهر يومياً أو بشكل أكثر تكراراً عند الحاجة.
- يوضع الكلور بتركيز مناسب لمدة كافية في الأوعية التي كانت تحتوي المخلفات الطبية السائلة ثم تغسل بالماء.

التعامل مع الأدوات الحادة

يقصد بالأدوات الحادة أي أداة يمكن أن تسبب خدش الجلد أو اختراقه مثل الإبر (سواء الإبر المستخدمة في خياطة الجروح أو في الحقن)، والشراكات، والشكاكات، والقوارير الزجاجية المكسورة، والأنابيب الشعرية المكسورة، والشرائح الزجاجية وأغطيتها... الخ

تحدد أكثر إصابات الإبر عند القيام بالأعمال التالية :

١. إعادة تغطية الإبر أو ثبيتها أو كسرها.
٢. إدخال إبرة في أنبوبة اختبار أو وعاء يحتوي على عينة.
٣. الإصابة من شخص يحمل أدوات حادة مكشوفة.
٤. وضع الأدوات الحادة الموجودة في أماكن غير متوقعة مثل ملاءات السرير.
٥. عند القيام بإجراءات جراحية معقدة.
٦. التعامل مع المخلفات التي تحتوي على أدوات حادة أو عند التخلص من هذه المخلفات.
٧. حركة المرضى المفاجئة عند حقنهم.

طريقة تغطية الإبر باستخدام اليد الواحدة :

عند الاضطرار إلى إعادة تغطية الإبرة يمكن القيام بذلك بطريقة آمنة باستخدام طريقة اليد الواحدة. وفيما يلي الخطوات المتبعة في هذه الطريقة:

١. ضع غطاء الإبرة فوق سطح مستوى ثم ارفع يدك من فوق غطاء الإبرة.
٢. امسك السرنجة (المحقنة) بيد واحدة وحاول إدخال الإبرة داخل الغطاء.
٣. عندما تدخل الإبرة داخل الغطاء تماماً استخدم اليد الأخرى لضمان إحكام الغطاء فوق الإبرة مع توخي الحذر، إذ يجب إمساك الغطاء من أسفل فقط بعيداً عن سن الإبرة.

مناولة الأدوات الحادة :

قد يتسبب العاملون في مجال الرعاية الصحية في إصابة بعضهم البعض عن طريق الخطأ وذلك عند مناولة الأدوات الحادة (أثناء القيام بإجراء جراحي مثلاً) لذا يتبع مناولة الأدوات الحادة بطريقة آمنة تحول دون حدوث مثل هذه الإصابات.

خطوات الوقاية من الإصابة بواسطة الأدوات الحادة :

١. التركيز على ما تقوم بفعله وعدم التشتت.
٢. التخلص من جميع الأدوات الحادة في أوعية مضادة للثقب فور استخدامها، وتكون تلك الأوعية قريبة من المنطقة التي يجري استخدام الأدوات الحادة فيها.
٣. عدم كسر الأدوات الحادة أو ثبتها أو قطعها، كما يحظر قص تلك الإبر أيضاً.

٤. يتم التخلص من الإبرة والسرنجة (المحقنة) معاً، حيث يتم اعتبارهما شيئاً واحداً.
٥. عدم تفعيلية الإبرة مرة ثانية إلا عند الحاجة الماسة لذلك، وعند القيام بذلك لا يجوز استخدام اليدين معاً، يمكن بدلاً من ذلك استخدام طريقة اليد الواحدة .
٦. عدم ملء الوعاء المستخدم للتخلص من الأدوات الحادة عن آخره، يجب إحكام غلق الوعاء واستبداله بأخر عند امتلاء حوالي ثلاثة أرباعه .
٧. عدم تفريغ الأوعية المستخدمة للتخلص من الأدوات الحادة، يتم التخلص من كل وعاء بما يحتويه باعتباره وحدة واحدة .
٨. ارتداء قفازات سميكة عند التخلص من جميع المخلفات الطبية بما في ذلك الأوعية المستخدمة للأدوات الحادة .
٩. مناولة الأدوات الحادة بطريقة آمنة .

الحاويات المخصصة للتخلص من الأدوات الحادة (صناديق الأمان)

لا يسمح بالتخلص من الإبر والأدوات الحادة في أكياس القمامة العادي لما قد يترب على ذلك من إصابة من يحملونها بعد ذلك.

مواصفات صندوق الأمان

١. غير منفذ للسوائل.
٢. غير قابل للثقب.
٣. مصنوع من مادة غير قابلة للكسر.
٤. ذو فتحة علوية لا تسمح بمرور الأيدي للداخل لكن تسمح بالتخلص من جميع أنواع الأدوات الحادة (مثلاً السرنجة والإبرة معاً).
٥. يمكن إغلاقه بإحكام عند التخلص منه.
٦. يسمح بمعرفة درجة امتلائه حتى يتسع التخلص منه عند امتلائه إلى ثلاثة أرباع حجمه.
٧. مصنوع من مادة صديقة للبيئة (غير ضارة عند معالجتها).

