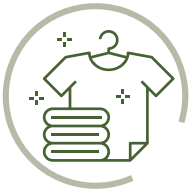


المراكز الأفريقية لمكافحة الأمراض والوقاية منها

التطهير البيئي في سياق مرض فيروس كورونا المستجد [COVID-19]



نطاق

يوضح هذا الدليل بالتفصيل المبادئ والإجراءات الأساسية للتطهير التي ينبغي اتباعها لتطهير البيئة المادية في سياق جائحة مرض فيروس كورونا المستجد [COVID-19]. تختلف مخاطر التلوث السطحي وانتقال العدوى باختلاف نوع الإعداد وحجم السكان الذين يترددون على كل مكان (مثل: مرافق الرعاية الصحية، والنقل العام، وغيرها من المرافق / أماكن العمل المزدحمة)، على الرغم من أن مبادئ التطهير البيئي تظل كما هي. ونظرًا لعدم قدرتنا على تغطية كل موقف هنا، فإنه من الممكن القيام بتكييف هذا الدليل مع المواقف الفردية عند ظهورها. يركز هذا الدليل على كيفية تنفيذ عملية إزالة التلوث البيئي عمليًا وينبغي تقديمه كجزء من برنامج مخطط له ومحسوب الموارد⁽¹⁾، والذي تم دمجها بالكامل مع جهود الاستجابة الأخرى لمرض فيروس كورونا المستجد [COVID-19].

يغطي هذا الدليل العناصر التالية فيما يتعلق بالتطهير البيئي:

- مبادئ التطهير البيئي
- المواد الكيميائية المستخدمة في التطهير البيئي
- معدات التطهير البيئي
- التطهير البيئي في مرافق الرعاية الصحية
- النظافة البيئية العامة في البيئات غير الرعاية الصحية.
- إدارة المنسوجات

خلفية

إنَّ فيروس السارس ٢ المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة [SARS-CoV2] هو الفيروس الذي يسبب مرض فيروس كورونا المستجد [COVID-19]. إنَّ فيروس السارس ٢ المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة [SARS-CoV2] هو فيروس مغلَّف يمكن تدميره عن طريق تعطيل طبقة الدهون الدهنية الخارجية. وهي عرضة للمنظفات، والصابون، وكذلك جميع الفئات المطهرة إذا تم استخدامها بشكل صحيح.

فهو ينتقل بشكلٍ أساسيٍّ من خلال انتقال القطرات من الأشخاص الذين لا يعانون من الأعراض أو المصابين بالأعراض أصحاب السعال أو العطس وإفرازاتهم التنفسية التي تقوم بمخالطة مع أنف الشخص، أو فمه، أو عينيه. قد تهبط قطرات الجهاز التنفسي أيضًا على الأسطح ويمكن نقلها عن طريق المخالطة بأيدي شخص عرضة لأنفه أو فمه أو عينيه. إنه من غير الواضح في هذه المرحلة، نسبة الانتقال التي ترتبط بانتقال القطرات المباشر مقابل المخالطة بالأسطح الملوثة، ولكن التطهير البيئي أمرٌ حيويٌّ للحد من خطر انتقال العدوى على الرغم من الطرق، وخاصة بالنظر إلى أن الفيروس يمكن أن يعيش على بعض الأسطح حتى ثلاثة أيام^(٣).

يمكن أن تؤدي إجراءات توليد الهباء الجوي في مواقع الرعاية الصحية إلى توليد هباء صغيرة يمكن أن تعرض العاملين في مجال الرعاية الصحية لمخاطر خاصة. في هذه المواقع، هناك حاجة إلى الاحتياطات المحمولة جواً عند تنفيذ الإجراءات.

تتضمن إجراءات توليد الهباء الجوي ما يلي:

- التنبيب وإخراج الأنبوب والإجراءات ذات الصلة (مثل التهوية اليدوية والشفط المفتوح)
- الإنعاش القلبي
- تنظير القصبات (ما لم يتم من خلال نظام تهوية الدائرة المغلقة)
- الجراحة وإجراءات ما بعد الوفاة بحيث يتم استخدام الأجهزة عالية السرعة
- إجراءات الأسنان
- التهوية غير الغازية (NIV) مثل التهوية بضغط مجرى الهواء الإيجابي ثنائي المستوى (BiPAP)
- التهوية المستمرة لضغط مجرى الهواء الإيجابي (CPAP)
- التهوية التذبذبية عالية التردد (HFOV)
- تحريض البلغم^(٣)

النظافة العامة البيئية الجيدة هي واحدة من العديد من العناصر الحاسمة للوقاية من العدوى ومكافحتها (IPC) من أجل مرض فيروس كورونا المستجد [COVID-19]، وينبغي أن يتم تنفيذها مع التدابير مثل: النظافة الصحية العامة المتعلقة باليدين، والجهاز التنفسي والتباعد البدني^(٦،٥،٤).

مبادئ التطهير البيئي



التنظيف هو عملية إزالة التربة الطبيعية، وزيوت الأوساخ، أو البقع باستخدام الصابون أو المنظفات، والماء. خلال هذه العملية يمكن إزالة الكائنات الحية الدقيقة أو تدميرها ولكن ليس كلها.

يستخدم **التطهير** الوسائل الكيميائية أو غيرها (مثل الحرارة أو الأشعة فوق البنفسجية البعيدة "UV-C") لتدمير معظم الكائنات الحية الدقيقة المتبقية. التطهير الكيميائي ليس فعالاً على الأسطح المتسخة حيث تمنع الأوساخ قدرتها على المخالطة بالكائنات الحية الدقيقة وتدميرها، وبالتالي ينبغي أن يسبق التنظيف دائماً التطهير.

ملحوظة: رش المطهر على نطاق واسع في الأماكن العامة أو في الهواء الطلق للسيطرة على مرض فيروس كورونا المستجد [COVID-19]، لا يوصى برش أو استخدام المطهر الكيميائي على الأفراد الموصى به تحت أي ظرف من الظروف. للمزيد من التفاصيل: انظر بيان الموقف^(٧)

المواد الكيميائية المستخدمة

في التطهير البيئي^(٨)



التركيز	وقت المخالطة	الاعتبارات	الاستخدام	الكيميائي
لا يوجد تركيز صارم، استخدم كمية كافية من المنظفات لإزالة الأوساخ.	لا يوجد	يجب أن يدمج مع الماء والاحتكاك للعمل، وسوف يزيل معظم الكائنات الحية الدقيقة ولكن ليس كلها.	تنظيف الأوساخ البدينية والتلوث	المنظفات
بنسبة ٧٠٪ أو أعلى (تختلف هذه عن ٦٠٪ من فرك اليد الذي يحتوي على الكحول من أجل النظافة الصحية لليدين)	لمدة دقيقة واحدة أو حتى يجف السطح	المواد السامة؛ يجب تخزينها بعيدًا عن متناول الأطفال؛ قابل للاشتعال	تطهير الأسطح النظيفة (على سبيل المثال، المعدات الطبية التي قد تتلف عن طريق المخالطة بالعوامل المؤكسدة مثل الكلور)	الكحول
لنقع الكتان: ٠,٠٥٪ = ٢٠٠ مل مبيّض إلى ٢٠ رطل من الماء	١ دقيقة	سام إذا تم تناوله. فقم بتخزينها بأمان، ولا تخلط مع أي منتجات تحتوي على الأمونيا. يمكن أن يتحلل من المعدن والقماش، ويترك البقايا على الأسطح.	تطهير الأسطح في المنزل	مادة مبيضة منزلية للكلور (تركيز ٥,٢٥٪ سائل)
لتطهير الأسطح: ٠,١٪ = ٤٠٠ مل مبيّض إلى ٢٠ لتر من الماء				

الكيميائي	الاستخدام	الاعتبارات	وقت المخالطة	التركيز
<p>اختبار الكلور عالي الهيبوكلوريت (مسحوق ٧٠٪) (HTH)</p> 	<p>تطهير الأسطح الكبيرة في المرافق الصحية</p>	<p>مسحوق عالي التركيز للغاية، لا يتم تخزينه في المنزل. قم بتخزينه بأمان ولا تخلط مع أي منتجات تحتوي على الأمونيا. يمكن أن يتحلل من المعدن والقماش، ويترك البقايا على الأسطح.</p>	<p>١ دقيقة واحدة</p>	<p>لنقع الكتان: ٠,٥٪ = ١ ملعقة صغيرة من المسحوق إلى ٢٠ لتر من الماء</p> <p>لتطهير الكتان: ١,٠٪ = ٢ ملعقة صغيرة من البودرة إلى ٢٠ لتر من الماء</p>
<p>مركبات الأمونيوم الرباعية (مثل KIK أو "G" أو مطهر (Lysol)</p> 	<p>تطهير الأسطح النظيفة (مثل: المعدات الطبية التي قد تتلف عن طريق المخالطة بالعوامل المؤكسدة مثل الكلور)</p>	<p>سام؛ قم بالتخزين بعيداً عن متناول الأطفال.</p>	<p>٥ دقائق</p>	<p>حسب تعليمات الشركة المصنعة</p>
<p>مجموعة المنظفات / المطهرات</p> 	<p>التنظيف والتخلص من العدوى في عملية واحدة، لا تزال تتطلب احتكاكاً جسدياً لإزالة الأوساخ.</p>	<p>تركيبات مختلفة في السوق، راجع تعليمات الحزم</p>	<p>متغيرة وفقاً للتركيبات</p>	<p>حسب تعليمات الشركة المصنعة</p>

معدات التطهير البيئي



المادة	الوصف
المساح والدلاء	معدات مختلفة بشكلٍ مثاليٍّ منفصلة عن مناطق مختلفة (مثل المطابخ والمراحيض).
قطعة قماش للتنظيف بالألياف المجهرية	ألياف دقيقة بشكل مثالي (لأنها تحمل شحنة كهربائية إلكتروستاتيكية وتحبس الأوساخ في الألياف); في حالة عدم توفر ألياف دقيقة، يمكن استخدام الأقمشة القطنية النظيفة بدلاً من ذلك. بشكل مثالي، المعدات تكون مختلفة ومنفصلة لكل منطقة مختلفة.
دلاء	لمحاليل التنظيف وتعقيم المطهرات.
إبريق مقيس أو الملعقة مقيسة	لمعايرة محاليل التطهير.

يمكن استخدام مواد التنظيف التي يمكن التخلص منها أو القابلة لإعادة الاستخدام. يمكن التخلص منها إذا كانت هناك سلسلة إمداد منتظمة وأموال كافية لاستبدال أقمشة التنظيف ورؤوس المسحاة. بخلاف ذلك، تكون مواد التنظيف القابلة لإعادة الاستخدام أكثر استدامة وفعالية من حيث التكلفة. يجب تطهيرها بين كل استخدام وتخزينها بشكلٍ مناسبٍ. مناطق التخزين ضرورية في مجال الرعاية الصحية والمرافق العامة الكبيرة مثل: المدارس، للحفاظ على مواد التنظيف في حالة جيدة.

لا ينبغي أبدًا استخدام الفرش / المكناس في المناطق السريرية ولا ينبغي استخدامها في أي سياق يشبه فيه مرض فيروس كورونا المستجد [COVID-19]. تنتج الفرشاة الغبار ويمكنها تحريك التلوث حول الأسطح الأخرى. على الأرضيات أن تكون مبللة للتحكم في الغبار قبل التطهير الرطب لإزالة الأوساخ أو الانسكابات.

ينبغي تزويد الموظفين القائمين بالتنظيف أيضًا بمعدات الحماية الشخصية المناسبة، انظر دليل معدات الحماية الشخصية لمزيد من التفاصيل.

التطهير البيئي في مرافق الرعاية الصحية



يجب تنظيف مواقع الرعاية الصحية بشكلٍ روتينيٍّ وكذلك بعد خروج المريض المصاب بمرض فيروس كورونا المستجد [COVID-19]. ينبغي وضع معايير النظافة البيئية محلبيًا والإشراف عليها، مع توفير تدريب منتظم للموظفين القائمين بالتنظيف. ينبغي القيام بدراسة سجلات التنظيف وذلك لتوفير مستوى من الضمان على أنَّ التنظيف يتم وفقًا للسياسة المحلية.

- على الموظفين القائمين بالتنظيف دائماً الحصول على معدات الحماية الشخصية المناسبة (0) قبل بدء العمل
 - ينبغي القيام بممارسة النظافة العامة المتعلقة باليدين قبل التنظيف وبعده
 - ينبغي أن تشمل عملية التنظيف تهوية المنطقة قبل بدء التنظيف
 - ينبغي عدم القيام بإجراء أية إجراءات طبية في المنطقة في نفس الوقت الذي يتم فيه التنظيف
 - قم بإزالة جميع البياضات المتسخة للغسيل قبل تنظيف الأثاث أو الأرضيات
 - قم بتنظيف جميع الأسطح بعناية قبل التطهير بمطهر مناسب. انتبه بشكل خاص للأسطح عالية اللمس.
 - قم بتنظيف وتطهير جميع المراحيض والمرافق الصحية، ويفضل استخدام مواد التنظيف محددة لهذه المناطق.
 - قم بتنظيف الأثاث والأسرة من الأعلى إلى الأسفل.
 - قم بالتنظيف من أنظف المناطق إلى أوسخها وذلك باستخدام دلاء منفصلة لمحلول التنظيف ولشطف الممسحة أو القماش.
 - تحلّص من أي نفايات من التنظيف إلى مجرى النفايات المناسب
 - قم بتنظيف وتخزين مواد التنظيف بشكلٍ صحيحٍ
- ينبغي اتباع هذه المبادئ جنباً إلى جنبٍ مع المبادئ التوجيهية المحلية لإدارة الكتان، وإدارة النفايات، ونظافة اليدين، وإدارة انسكابات سوائل البدن.

النظافة البيئية العامة في المواقع غير الصحية.



تطرح مواقع الرعاية غير الصحية بعض التحديات بحيث قد تكون هناك أسطح ناعمة مثل: السجادات والمفروشات التي يصعب تطهيرها. ينبغي تجنبها قدر الإمكان في المناطق العامة ذات الحركة المرورية العالية مثل: المدارس ووسائل النقل لتسهيل النظافة البيئية العامة. قد لا يكون من الواضح أن حالات مرض فيروس كورونا المستجد [COVID-19] قد مرت عبر المناطق العامة. لذا، فمن المهم إجراء النظافة البيئية العامة المتكررة للحد من أي خطر لانتقال العدوى. قد يختلف تكرار التنظيف وفقاً لمستوى حركة المرور، ولكن ليس أقل من مرة واحدة يومياً.

- على الموظفين القائمين بالتنظيف الحصول دائماً على معدات الحماية الشخصية المناسبة (5) قبل بدء العمل
- ينبغي القيام بممارسة النظافة الصحية العامة المتعلقة باليدين قبل التنظيف وبعده.
- ينبغي تهوية المنطقة قبل التنظيف.
- قم بإزالة أي أشياء صغيرة أو قمامة من الأسطح لتسهيل عملية التنظيف.
- قم بتنظيف جميع الأسطح بعناية قبل التطهير بمطهر مناسب. انتبه بشكل خاص للأسطح عالية اللمس.
- قم بتنظيف وتطهير جميع المراحيض والمرافق الصحية، ويفضل استخدام مواد التنظيف محددة لهذه المناطق.
- قم بتنظيف الأثاث والأسطح الأخرى من الأعلى إلى الأسفل.
- قم بالتنظيف من أنظف المناطق إلى أوسخها وذلك باستخدام دلاء منفصلة بمحلول التنظيف ولشطف الممسحة أو القماش.
- تخلّص من أي نفايات في قمامة مغطاة أو كيس نفايات مغطى.
- قم بتنظيف وتخزين مواد التنظيف بشكل صحيح

إدارة المنسوجات

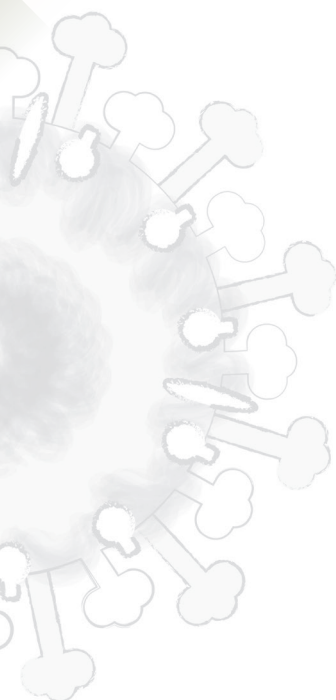
ينبغي تطهير المنسوجات (أغطية السرير أو الملابس) الملوثة بفيروس السارس ٢ المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة [SARS-CoV2] إما عن طريق الغسيل في آلة ذات منظّف في درجة حرارة عالية أو عن طريق الغسيل في درجة حرارة منخفضة، ثم اتخاذ إجراءات أخرى لقتل أي فيروس متبقي.

الخيارات مفصلة أدناه.

	الغسالة منظّف فوق ٦٠ درجة مئوية الغ	
	المغسلة منظّف أقل من ٦٠ درجة مئوية مع مُطهر محدد للغسيل	
ثم نَقِّع في ٠,٠٥٪ من الكلور لمدة ١٠ دقائق، ثم فَمِّم بشطف في الماء العادي، أو إكُو بمكواة ساخنة	الغسالة بمنظف أقل من ٦٠ درجة مئوية	
ثم نَقِّع في ٠,٠٥٪ من الكلور لمدة ١٠ دقائق، ثم فَمِّم بشطف في الماء العادي، أو إكُو بمكواة ساخنة	الغسل باليد	

المراجع

١. منظمة الصحة العالمية ٢٠١٨م، المكونات الأساسية للوقاية من العدوى ومكافحتها (IPC)،
<https://www.who.int/infection-prevention/tools/core-components/en/>
٢. منظمة الصحة العالمية؛ ٢٠٢٠م: تنظيف وتطهير الأسطح البيئية في سياق مرض فيروس كورونا المستجد [COVID-19]: دليل مؤقت. عبر الإنترنت على: <https://www.who.int/publications-detail/cleaning-and-disinfection-of-environmental-surfaces-in-the-context-of-covid-19>
٣. الصحة العامة إنكلترا. احتياطات (٢٠١٦م) لمكافحة العدوى للحد من انتقال التهابات الجهاز التنفسي الحادة إلى الحد الأدنى في مواقع الرعاية الصحية؛ https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/585584/RTI_infection_control_guidance.pdf
٤. منظمة الصحة العالمية؛ ٢٠٢٠م: COVID-19: مكافحة العدوى للحد من انتقال التهابات الجهاز التنفسي الحادة إلى الحد الأدنى في مواقع الرعاية الصحية؛ https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/585584/RTI_infection_control_guidance.pdf
٥. دليل المركز الأفريقي لمكافحة الأمراض والوقاية منها [Africa CDC] الخاص بمرض فيروس كورونا المستجد [COVID-19] بشأن استخدام معدات الحماية الشخصية لمختلف البيئات والأنشطة السريرية؛ <https://africacdc.org/download/covid-19-guidance-on-use-of-personal-protective-equipment-for-different-clinical-settings-and-activities/>
٦. المبادئ التوجيهية لمركز الأفريقي لمكافحة الأمراض والوقاية منها [Africa CDC]: عن التباعد البدني ٢٠٢٠م؛ <https://africacdc.org/download/guidance-on-community-social-distancing-during-covid-19-outbreak/>
٧. المركز الأفريقي لمكافحة الأمراض والوقاية منها [Africa CDC]: بيان الموقف عن التطهير البشري
٨. قائمة المطهرات الفعالة ضد فيروس السارس ٢ المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة [SARS-CoV2]. الوكالة الأمريكية لحماية البيئة؛ متوفرة على: <https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2>



**Africa Centres for Disease Control and Prevention (Africa CDC),
African Union Commission**

Roosevelt Street W21 K19, Addis Ababa, Ethiopia