المعايير الوطنية للمياه والصرف الصحي والنظافة
في مرافق الرعـــاية الصحية

المعايير الوطنية للمياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعـــاية الصحية

دولة فلسطين

AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT

We World

وزارة الصحة الفلسطينية
Ministry of Health

يونيسف
لكل طفـــل

« تقـــديم

يعتبر **نظام المياه والصرف الصحي والنظافة (WASH)** في مرافق الرعاية الصحية من اهم المتطلبات الأساسية في الحصول على خدمات صحية عالية الجودة لضمان سلامة المرضى خلال تلقيهم الخدمات وذلك من خلال توفير مرافق رعاية صحية نظيفة وآمنة، تعمل على زيادة الثقة والطلب على الخدمات وتحسن من تجربة المرضى في تلقي الرعاية والتي تنعكس إيجابيا على الموظفين وأدائهم، وتؤكد على اهمية دورهم كنموذج يحتذى به في المجتمع من أجل الإعداد لقواعد النظافة المجتمعية.

ان معالجة المشاكل المتعلقة بالمياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في مرافق الرعاية الصحية، هي قضية عالمية عملت عليها منظمة الصحة العالمية من خلال اصدار معايير الصحة البيئية الأساسية في الرعاية الصحية حيث أطلقت مع العديد من الشركاء خطة عالمية بشأن المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية من اجل العمل عليها في مرافق الرعاية الصحية، حيث تم تطوير العديد من الموارد الإضافية من اجل دعم التدابير الوطنية لمعالجة الوقاية من العدوى ومكافحتها والمياه والصرف الصحي والنظافة في أماكن الرعاية الصحية. واستناداً إلى ذلك كان لابد من العمل على اصدار هذا الدليل الارشادي الخاص بالمبادئ التوجيهية للمياه والصرف الصحي والنظافة في المرافق الصحية في دولة فلسطين كما هو الحال في العديد من البلدان.

ان العمل على تطوير المعايير والمبادئ التوجيهية الوطنية للمياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في المرافق الصحية يعزز من مرونة النظام الصحي لمنع تفشي الأمراض، والسماح بالاستجابة الفعالة لحالات الطوارئ والسيطرة على عند حدوثها.

ان مرافق الرعاية الصحية هي من أكثر الاماكن التي ينتشر فيها وبشكل كبير عوامل الأمراض المعدية والتي ليس فقط تؤثر على المرضى والعاملين في مجال الصحة ومقدمي الرعاية ولكن أيضًا على المجتمع بأكمله من خلال انتشار الامراض في حال كانت الصحة البيئية غير كافية.

لذا يعتبر تطوير خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة ركيزة أساسية لتقديم خدمات رعاية صحية امنة وعالية الجودة بشكل فعال في مرافق الرعاية الصحية على جميع مستوياتها.

وعليه فإن معالي وزيرة الصحة تتوجه بالشكر والتقدير لكافة الشركاء وفرق العمل ولجان الإعداد والمراجعة وكل من ساهم بإثراء هذا الدليل على الجهد والإنجاز المميز وبدعم من منظمة الصحة العالمية

الدكتورة مي سالم الكيلة

وزيرة الصحة الفلسطيني

« شكـــر وتقدير

نود أن نشكر العديد من المشاركين في البحث والفرق الميدانية

نحن في وزارة الصحة نقدر جهود سلام الرطروط و نادر برهوش و لينا علي و محمود عثمان وعزام شبيب و رامي العبادلة وجميع الموظفين الآخرين الذين أخذوا وقتًا للإجابة على الأسئلة ومراجعة التوصيات.

نؤكد أن عملنا لم يكن ممكناً لولا الدعم الكامل من مؤسسة نحن العالم- جي في سي (WeWorld-GVC)، فإن كلمات الامتنان العميق تذهب إلى أندريا سبارو وجيوفاني بيدرون وكرم مطر وباسل العيلة.

شكر لجميع التكتلات الحكومية وغير الحكومية والوطنية والمنظمات الدولية التي شاركت في الدراسة وساهمت في ورش العمل واللقاءات المختلفة التي عقدت.

وأخيراً، نشكر الوكالة الفرنسية للتنمية (AFD) واليونيسف على دعمهما المالي والتقني لتطوير المعايير الوطنية. نحن نقدر عمل فريق اليونيسف، وخاصة جيما كيرول ومحمد عمرو ومحمد حسين وإيمان عقيل و سيلينا باجراكتاريفيتش و أماني بدوان و رنا عوض و جمال عبد الفتاح.

الفهـــرس

قائمة الجداول ---------- 1
الاختصارات ---------- 2
الخلفية ---------- 3
الغاية والنطاق ---------- 4
الهدف ---------- 4
التعليل ---------- 4
التبرير ---------- 4
النظام الصحي في دولة فلسطين ---------- 7
مستويات الخدمة ---------- 9
التعريفات ---------- 10
المصطلحات والتعريفات الرئيسية ---------- 10
الحد الأدنى لخدمات المياه والصرف الصحي والنظافة لمنشآت الرعاية الصحية ---------- 13
مؤشرات المستوى الأساسي للبنية التحتية للمياه والصرف الصحي والنظافة
في مرافق الرعاية الصحية ---------- 18
إمدادات المياه ---------- 18
الوصول للمياه ---------- 18
جودة المياه ---------- 19
كمية المياه ---------- 25
الصرف الصحي ---------- 27
المراحيض والتخلص من الفضلات ---------- 27
التخلص من مياه الصرف الصحي ---------- 28
النظافة ---------- 28
إدارة نفايات الرعاية الصحية ---------- 30
اللائحة الوطنية لإدارة النفايات الطبية / 2012. ---------- 30
تخزين وتحضير الطعام ---------- 32
الإدارة ---------- 33
التنفيذ ---------- 33
الادوار والمسؤوليات ---------- 33
إرشادات التشغيل والصيانة ---------- 37

الفهـــرس

إرشادات التشغيل والصيانة لآبار المياه الجوفية ---- 37
إرشادات التشغيل والصيانة لأنظمة تجميع مياه الأمطار ---- 37
إرشادات التشغيل والصيانة لخزانات تخزين المياه ---- 38
إرشادات التشغيل والصيانة لمرافق الصرف الصحي ---- 38
الإرشادات القياسية المتقدمة للمياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية ---- 39
معايير إمداد المياه المتقدمة لمنشآت الرعاية الصحية ---- 39
معايير تصميم إمدادات المياه ---- 40
مصدر المياه ---- 40
جودة المياه ---- 40
تخزين المياه ---- 41
نظام الماء الساخن ---- 41
المراجع ---- 44
الملاحق ---- 45
الملحق 1 - إرشادات ضبط جودة مياه الشرب بوزارة الصحة في المستشفيات ---- 46
الملحق 2 – ضبط جودة مياه غسيل الكلى بوزارة الصحة في المستشفيات ---- 49
2.1- مخاطر غسيل الكلى المرتبطة بتلوث المياه ---- 57
الملحق 3 - جودة المياه وخصائص السلامة - وزارة الصحة ---- 58
الملحق 4 - خصائص المياه الآمنة (ميكروبيولوجية وكيميائية وسامة) في المرافق الصحية
وزارة الصحة ---- 63
الملحق 5 - الأمراض التي تنقلها المياه - وزارة الصحة ---- 66
الملحق 6 - بيئة المنشأة الصحية - إجراءات الوقاية من العدوى ومكافحتها - وزارة الصحة ---- 68
الملحق 7 - لائحة مكافحة عدوى خزانات المياه ---- 72
الملحق 8 - إدارة النفايات الطبية ---- 75
8.1- مواد اللائحة الوطنية لإدارة النفايات الطبية (2012). ---- 75
8.2 - توجيهات وزارة الصحة لإدارة النفايات الطبية (2016) ---- 93
الملحق 9 - تصميم مرحاض للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة ---- 115
الملحق 10 - السياسة والاستراتيجية والمبادئ التوجيهية الوطنية الحالية ---- 116

» قائمـة الجداول

الجدول 1: خطر المرض والتدابير الوقائية في أماكن الرعاية الصحية ---------- 6

الجدول 2 : مقدمو خدمات النظام الصحي في دولة فلسطين (وزارة الصحة، 2021) ---------- 7

الجدول 3 مستويات الرعاية الصحية الأولية ---------- 8

الجدول 4 توزيع مراكز الرعاية الصحية الأولية حسب المقدّم، دولة فلسطين (التقرير السنوي لوزارة الصحة 2020) ---------- 8

الجدول 5 مستويات الخدمة الأساسية للمياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية على النحو المحدد في برنامج الرصد المشترك (JMP ، 2019) ---------- 9

الجدول 6 : التعريفات الرئيسية ---------- 10

الجدول 7 الحد الأدنى لمتطلبات المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية بناءً على مستويات تصنيف مرافق الرعاية الصحية في دولة فلسطين ---------- 13

الجدول 8 مستويات وزارة الصحة القصوى المسموح بها من الملوّثات لمياه الشرب ومياه غسيل الكلى والاستخدام الصيدلاني (إرشادات وزارة الصحة للتحكم في مياه غسيل الكلى في المستشفيات) ---------- 23

الجدول 9 الحد الأدنى لكميات المياه المطلوبة في مرافق الرعاية الصحية - المصدر: المعايير البيئية الأساسية في الرعاية الصحية منظمة الصحة العالمية، 2008 ---------- 26

الجدول 10 الترميز اللوني لفرز النفايات اللائحة الوطنية لإدارة النفايات الطبية / 2012 ---------- 31

الجدول 11 الأدوار والمسؤوليات لغرس معايير المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في مرافق الرعاية الصحية منظمة الصحة العالمية، 2008 ---------- 34

الجدول 12 خطوات وضع وإدارة المعايير المناسبة على المستوى الوطني ومستوى المحافظة والمستوى المحلي ---------- 36

الجدول 13 الرموز والمعايير الدولية المرتبطة بمعايير جودة المياه لمنشآت الرعاية الصحية ---------- 39

الجدول 14 معايير الصرف الصحي لمرافق الرعاية الصحية ---------- 41

الجدول 15 معايير النظافة لمرافق الرعاية الصحية ---------- 42

الجدول 16 إرشادات إدارة نفايات الرعاية الصحية المتقدمة ---------- 43

الاختصـارات

DWQS	معيار جودة مياه الشرب
HAI	العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية
HCF	مرافق الرعاية الصحية
IPC	الوقاية من العدوى ومكافحتها
IPD	قسم المرضى الداخليين
JICA	وكالة اليابان للتعاون الدولي
JMP	برنامج الرصد المشترك
M&E	المراقبة والتقييم
MOH	وزارة الصحة
OPD	قسم العيادات الخارجية
O&M	التشغيل والصيانة
PHC	مركز الرعاية الصحية الأولية
PPE	معدات الحماية الشخصية
PWA	سلطة المياه الفلسطينية
PWD	الأشخاص ذوو الإعاقة
RO	التناضح العكسي
SDG	أهداف التنمية المستدامة
SHC	مركز الرعاية الصحية الثانوية
SWMC	مجلس إدارة النفايات الصلبة
UNICEF	منظمة الأمم المتحدة للطفولة
UNRWA	وكالة الأمم المتحدة لإغاثة وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين
WASH	المياه والصرف الصحي والنظافة
WASH-FIT	أداة تحسين المياه والصرف الصحي للمرافق الصحية
WHO	منظمة الصحة العالمية
WSP	خطة سلامة المياه
WW-GVC	منظمة "WeWorld-GVC" نحن العالم-جي في سي ايطاليا

» الخلفيــة

يعتبر توافر خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة المستدامة في مرافق الرعاية الصحية شرطًا أساسيًا للخدمات الصحية الجيدة وللوقاية من العدوى ومكافحتها؛ وقد ثبتت الصلة منذ زمن طويل بين المياه الآمنة والصرف الصحي من أجل النظافة في المرافــق الصحية والحد من انتقال الأمراض، حيث يزيد ذلك مــن الثقة والطلب على الخدمات، ويحسّــن الرعاية، ويعزز تحفيز الموظــفين والاحتفاظ بهم، إضافةً لتقليل التكاليف بســبب حالات العدوى التي يتم تجنبها، مما يؤدي لتقديم خدمات أكثر كفاءة (منظمة الصحة العالمية، 2008) .

لمعالجة المشــاكل المتعلقة بالميــاه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعايــة الصحية، فقد أصدرت منظمة الصحة العالمية معايير الصحة البيئية الأساســية في الرعاية الصحية عــام 2008 (منظمة الصحة العالمية، 2008). وبعد ذلك، أطلقت اليونيســف ومنظمة الصحة العالمية جنبًا إلى جنب مع العديد من الشركاء خطة العمل العالمية، بشــأن المياه والصرف الصحي والنظافة في مرافــق الرعاية الصحية، عام 2014، وبهدف زيــادة الزخم حول تلبية احتياجات تحسين المياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية على مستوى العالم. وقد تم تطوير العديــد من المــوارد الإضافية منذ ذلك الــحين لدعم التدابير الوطنيــة للتطرّق للميــاه والصرف الصحي والنظافة والوقايــة من العدوى ومكافحتها في مرافق الرعاية الصحية. وفي عام 2019، أصدر برنامج الرصد المشترك "تقرير خط الأساس العالمي للمياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية" (برنامج الرصد المشترك، 2019). ووفقًــا للتقرير، فإن واحداً من كل أربعة مرافق صحية على مســتوى العالم يفتقر إلى خدمات المياه الأساســية، بالإضافة لـ 896 مليون شــخص بدون خدمة المياه في مرافقهم. (برنامج الرصد المشترك، 2019) . وبعد ذلك التقرير الأســاسي، تم وضع دليل إرشــادي للخطوات العملية للأمم لتوفير الوصول الشــامل إلى الرعاية الجيدة من خلال توفير خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة الأساسية، (منظمة الصحة العالمية، 2019). ويحدد الدليل الإرشادي استراتيجية للحكومات وأصحاب المصلحة لتحقيق الحد الأدنى من الوصول للمياه والصرف الصحي والنظافة الشاملة في مرافــق الرعاية الصحية من خلال تعزيز السياســات المؤسســية، وزيــادة المراقبة، وتحــسين البنية التحتية. وتتماشى وثيقة المعايير هذه مع الاستراتيجية العالمية.

يتجســد الإطار المؤسسي القانوني الذي يحكم قطاع الصحة في القانون الأســاسي الفلسطيني (2003) وقانون الصحــة العامة (2004)، وبنــاءً على ذلك، فــإن وزارة الصحة هي الجهــة المشرفة على النظــام الصحي، وهي المســؤولة بموجب القانون عن الإشراف على النظام وضمان الوصول العادل والميســور التكلفة للخدمات الصحية ذات الجودة لجميع الفلسطينيين. (منظمة الصحة العالمية، 2012).

لا يوجد تناســق كافي في تقديم الخدمات عبر المرافق، وذلــك -إلى حد كبير- لعدم ملائمة البنية التحتية أو لعدم جدارتهــا بالثقة؛ حيث تعد موثوقية إمدادات المياه، وإمكانية الوصــول إلى الصرف الصحي، وعمليات المراقبة غير الكافية من التحديات الســائدة التي تعيق الجهود المبذولة في تقديم الرعاية الجيدة. ويعيق الافتقار إلى خدمات الميــاه والصرف الصحي والنظافة (التي تراعي الفوارق بين الجنــسين) من توفير المياه والصرف الصحي والنظافة للجميع. ويعد إدماج المســاواة بين الجنسين وجوانب الشــمول الاجتماعي لتلبية احتياجات المياه والصرف الصحي والنظافة الخاصة بالنســاء والسكان المســتضعفين أمرًا مهمًا؛ حيث لا يتخلف أحد عن الركب في الوصول إلى المياه والصرف الصحــي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية. علاوة على ذلك؛ يختلف ســياق المرفق الصحي في مدى التعقيد في تقديم الرعاية الصحية، من عيادات متنقلة صغيرة إلى مستشــفيات أكبر بكثير تتطلب بطبيعتها معايير أكثر تفصيلاً وتقدماً. ومن المتفق عليه وعلى نطاق واســع، أن الحد الأدنى من المعايير الموضوعة في سياق دولة فلسطين ســوف يعالج المشــاكل والتهديدات التي يســببها ضعف المياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية.

قد تــم تطوير المعايير الوطنية للمياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية في دولة فلســطين في عام 2022، من قبل اليونيسف، وبدعم فني من مؤسسة "WeWorld-GVC" الإيطاليه، وبالتنسيق مع مجموعة الميــاه والصرف الصحي والنظافة، وبالتعاون الوثيق والتغذية الراجعة المســتمرة مع وزارة الصحة، والتي صادقت رسميًا على هذه الوثيقة.

الغاية والنطاق

تم إعداد المعــايير الدنيا للمياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية بناءً على إرشــادات منظمة الصحة العالمية (مايســون، 2012) و"معايير الصحة البيئية الأساسية في الرعاية الصحية" (منظمة الصحة العالمية، 2008) مع التفكير في الســياق الفلســطيني. كما تمت الإشــارة إلى لوائح وإرشــادات وزارة الصحة، بما في ذلك "إرشــادات ضبط جودة مياه الشرب في المستشفيات" و"إرشــادات ضبط جودة مياه غسيل الكلى" و"لائحة مكافحة العدوى" و"إرشــادات إدارة النفايــات الطبية لوزارة الصحــة". وتهدف وثيقة المعايير هذه إلى تقديم إرشــادات وتوصيات بشــأن المياه والصرف الصحي والنظافة وإدارة النفايات في أماكن الرعاية الصحية كنقطة مرجعية لوضع السياسات والاستراتيجيات والإرشادات والتخطيط مع وزارة الصحة.

الهدف

الهدف من معايير المياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية هو أن تكون بمثابة مرجع عام وأداة عملية لــوزارة الصحة من خلال توفير المعايير والمبادئ التوجيهية الأساســية للميــاه والصرف الصحي والنظافة وإدارة النفايات في مستويات مختلفة من مرافق الرعاية الصحية.

وجه التحديد تهدف المعايير إلى:

- دعم وزارة الصحة ومقدمي خدمات الرعاية الصحية المرتبطين بها للحفاظ على سلامة وجودة وكرامة الســكان، مــن خلال ضمان الوصــول إلى خدمات الميــاه والصرف الصحي والنظافــة الملائمة، والفعالــة المراعية للنوع الاجتماعي في مرافق الرعاية الصحية.
- التأكد من أن خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية تقدم الحد الأدنى من المعايير الأساسية للخدمات اللازمة لتقديم رعاية ذات جودة.
- تشجيع جميع المرضى بما فيهم مرضى العيادات الخارجية والزوار على استخدام مرافق الرعاية الصحية، وأيضا تعلم وممارسة سلوكيات النظافة الإيجابية مدى الحياة.
- تعزيــز حالة المياه والصرف الصحي والنظافة والوقاية من العــدوى، ومكافحتها وذلك لضمان انخفاض معدلات الإصابة
- توفير إطار عمل لتطوير خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة الملائمة، ومراقبتها وتنفيذها بشكل مستمر.

التعليل

التبرير

تعتبر خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة في العديد من مرافق الرعاية الصحية غير مناســبة و/أو غير كافية في البلدان المنخفضة والمتوســطة الدخل. ووفقًا لتقرير خط الأساس العالمي لبرنامج الرصد المشترك لعام 2019، فإن واحدًا من كل أربعة مرافق صحية يفتقر للوصول إلى مصدر أســاسي للمياه، وكان واحدا من كل خمسة مرافق دون خدمة الصرف الصحي، و27 فقط من مرافق الرعاية الصحية في أقل البلدان نمواً لديها خدمات أساســية لإدارة النفايات. (برنامج الرصد المشترك، 2019) .

تعمل خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية الملائمة والمراعية للاعتبارات الجنسانية على تعزيز مرونة وقدرة النظم الصحية على منع تفشي الأمراض، والسماح بالاستجابة الفعّالة لحالات الطوارئ. حيث تعتبر وجهة نظر المرأة حاسمة في جهود تحسين المياه والصرف الصحي والنظافة، فالنساء هنّ المستخدمات الأساسيات للخدمات الصحية، والمقدمات الأساسيات للرعاية لأفراد الأسرة، ولديهن احتياجات خاصة عند أوقات الحيض والحمل والولادة.

ترتبط معايير المياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية ارتباطًا مباشرًا بالخدمات الصحية؛ فتعد العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية واحدة من أكثر مضاعفات المرضى شيوعًا، حيث تصيب 7٪ من المرضى في البلدان المتقدمة كل عام (هايورد، 2020). كما أن عدد الوفيات في كل عام بسبب الرعاية الغير الآمنة أكبر منه بسبب نقص الرعاية، حيث في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل يُقدَّر حوالي 15٪ من المرضى في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل يصابون بواحد أو أكثر من حالات العدوى أثناء الإقامة في المستشفى (منظمة الصحة العالمية، 2019). وتمثل العدوى المرتبطة بالولادات غير النظيفة 26٪ من وفيات حديثي الولادة، و11٪ من وفيات الأمهات، والذي يمثل أكثر من مليون حالة وفاة كل عام. بينما في دولة فلسطين، تم تسجيل آخر معدل لوفيات الأمهات عند 27 حالة وفاة لكل 100,000 ولادة حية (نوما، 2017). ووفقًا لمسح اليونيسف العنقودي متعدد المؤشرات في عام 2019-2020، فيبلغ معدل وفيات الأطفال حديثي الولادة 9.4 لكل 1,000 ولادة حية، ومعدل وفيات الرضّع 12.1 لكل 1,000 ولادة حية؛ (اليونيسف، 2020). ويعرّض سوء إدارة النفايات الطبية العاملين في مجال الرعاية الصحية والمرضى وعائلاتهم للعدوى والآثار السامة، والإصابات التي يمكن الوقاية منها. فإنه من الممكن أن يؤدي الوصول الشامل إلى خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة إلى تقليل علاج ملايين حالات الإسهال بالمضادات الحيوية بنسبة 60٪، حيث يؤدي الاعتماد المفرط على المضادات الحيوية نتيجة لظروف المياه والصرف الصحي والنظافة إلى زيادة ظهور مقاومة مضادات الميكروبات. ويعد الاستخدام الوقائي للمضادات الحيوية بعد الولادة أمرًا شائعًا في العديد من البلدان حيث تكون المياه والصرف الصحي والنظافة غير كافية، فتصبح بالتالي أخطار الأمراض المعدية عالية (منظمة الصحة العالمية، 2019).

إن الفوائد الاقتصادية للاستثمار في المياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية كبيرة؛ حيث تقدر بنحو 5 دولارات لكل دولار يتم استثماره، وذلك بسبب انخفاض تكاليف الرعاية الصحية للأفراد والمجتمع، وزيادة الإنتاجية في مكان العمل. (هالر ل، 2007). ويعد الوصول إلى المياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية أمرًا أساسيًا لعدم إغفال أي شخص، حسب هدف التنمية المستدامة السادس (توفير المياه والصرف الصحي والنظافة المستدامة للجميع)، بالإضافة لكونه أساسياً لتحقيق هدف التنمية المستدامة الثالث (الصحة الجيدة والرفاهية)، وضمان هدف التنمية المستدامة الخامس (المساواة بين الجنسين من خلال المساواة في الوصول إلى الحقوق الإنجابية والصحة)، والتحليل والتقييم العالميان للصرف الصحي وميـاه الشرب، وهي مبادرة تابعة للجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية، والتي تنفذها منظمة الصحة العالمية، وتكشف أن 47 دولة فقط من أصل 110 دول مشاركة قد أبلغت أن لديها أهدافًا وطنية لمياه الشرب والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية (GLAAS، 2019). رغم وجود سياسات المياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية في دولة فلسطين، إلا أن الأهداف الوطنية لم تتحقق بعد. (GLAAS Palestine، 2019).

حيث تنتشر الأمراض المعدية بشكل كبير بالوضع الطبيعي في أماكن الرعاية الصحية، والتي يحتاج المرضى والموظفون إلى الحماية منها، وقد يتعرض عامة الناس بالقرب من مرافق الرعاية الصحية أيضًا للنفايات الطبية، وبالتالي يواجهون خطر العدوى إذا كانت الصحة البيئية غير كافية. فأماكن الرعاية الصحية بحد ذاتها هي مصدر محتمل للأمراض، ويوضح الجدول 1 أدناه المخاطر المتعلقة بالصحة البيئية في مرافق الرعاية الصحية مع بعض التدابير الوقائية. وتم تسليط الضوء على المؤشرات المتعلقة مباشرة بالمياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية .

الجدول 1: خطر المرض والتدابير الوقائية في أماكن الرعاية الصحية

خطر المرض	التدابير الوقائية
الالتهابات المنقولة بالهواء (مثل الفيليقيّة وأنفلونزا الطيور والسارس والسل	◂ التهوية ◂ المساحة المتاحة لكل مريض التباعد بين الأسرّة ◂ استخدام غرف منفصلة للمرضى المعرضين للإصابة الشديدة أو المصابين بأمراض سريعة العدوى ◂ استخدام الأقنعة والحرق الصحيح للنفايات ◂ ضبط تدفق المرضى
العدوى المنقولة بالماء أو الطعام أو باليد (مثل: فيروس التهاب الكبد الوبائي والإسهال)	◂ إمدادات المياه (الجودة والوصول) ◂ التخلص من الفضلات ◂ مرافق النظافة ◂ نظافة الأغذية ◂ نظافة اليد
إصابة الجروح / الشقوق الجراحية من المياه الملوثة والأجهزة والضمادات الطبية (مثل: تعفن الدم)	◂ استخدام الأجهزة والضمادات الطبية التي تستخدم مرة واحدة ◂ التطهير المسبق ◂ تنظيف وتعقيم الأدوات والضمادات ◂ الكمية الكافية من المياه ذات الجودة الأمنه ◂ التعقيم في إجراءات الجراحة أو استخدام الضمادات
العدوى المنقولة بالدم بسبب الإبر والمحاقن الملوثة، ونقل الدم غير الآمن (مثل التهاب الكبد B، والتهاب الكبد C، وفيروس العوز المناعي البشري HIV)	◂ إدارة نفايات الرعاية الصحية واستخدام الإبر والمحاقن لمرة ◂ واحدة نقل الدم الآمن
الإجهاد والانزعاج المرتبط بالحرارة والبرودة (مثل الحمّى الشديدة)	◂ التدفئة والتهوية والتكييف والعزل
انتقال الأمراض المنقولة بالنواقل (مثل الملاريا وحمى الضنك وداء الليشمانيات)	◂ مكافحة ناقلات الأمراض داخل المباني وحولها ◂ حماية المرضى ◂ حماية البنية التحتية

HBV: فيروس التهاب الكبد B.
HCV: فيروس التهاب الكبد C.
HEV: فيروس التهاب الكبد E.
HIV: فيروس نقص المناعة البشرية
SARS: المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة
(المرجع: منظمة الصحة العالمية، معايير الصحة البيئية الأساسية في الرعاية الصحية)

- المصادر البيئية للعوامل المعدية المرتبطة بالمياه
  - مياه الشرب
  - المغاسل
  - مصافي الصنابير
  - الدوش و مياه الاستحمام
  - مياه غسيل الكلى
  - ماكينات الثلج والجليد
  - مزهريات الورد - النوافير الزخرفية
  - المراحيض والحمامات المائية
  - محطات مياه وحدة طب الأسنان، محطة غسيل العين أو الأذن
- طرق انتقال الكائنات الدقيقة الموجودة في الماء
  - الاتصال المباشر (العلاج بالماء)
  - ابتلاع الماء (مياه الشرب والثلج)
  - الاتصال غير المباشر (جهاز طبي أعيد استخدامه بشكل غير صحيح)
  - استنشاق الهباء الجوي (الاستحمام، في حالة أنواع الليجيونيلا المختلفة)
  - استنشاق المياه الملوثة

ستؤدي المعايير والمبادئ التوجيهية الخاصة بالمياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية الحكومية و الاهلية و الخاصة إلى أن يكونوا مسؤولين عند توفر خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية الملائمة، والتي تراعي الفوارق بين الجنسين، وينبغي أن يسهّل ذلك توفير المزيد من الموارد للمياه والصرف الصحي والنظافة. بحيث تكون مرافق الرعاية الصحية في الضفة الغربية وقطاع غزة مثال يحتذى في النظافة والصرف الصحي.

- النظام الصحي في دولة فلسطين

وهناك أنواع مختلفة من المرافق الصحية في دولة فلسطين، تتراوح من مرافق الرعاية الصحية الأولية إلى المستشفيات من المستوى الثالث. وتدير وزارة الصحة غالبية مرافق الرعاية الصحية، وتدير الأونروا والمنظمات الغير الحكومية والقطاع الخاص ما تبقى من مرافق. وتشارك هذه القطاعات المختلفة في توفير الرعاية الصحية عبر جميع مستويات الخدمة، من الرعاية الصحية الأولية إلى الرعاية الصحية من المستوى الثالث.

الجدول 2 : مقدمو خدمات النظام الصحي في دولة فلسطين (وزارة الصحة، 2021)

وزارة الصحة	الأونروا	المنظمات الغير الحكومية	مقدمو الرعاية الصحية من القطاع الخاص
توفر الخدمات الصحية الأولية والثانوية والثالثية (تشتري الخدمات المتخصصة المتاحة من مقدمي الخدمات المحليين والأجانب).	تقدم خدمات الرعاية الأولية للاجئين فقط، وتشتري خدمات الرعاية الثانوية للحالات الصعبة.	تقديم بعض الخدمات الأولية والثانوية والثالثية.	تقديم جميع مستويات الرعاية الثلاثة من خلال مجموعة متنوعة من المستشفيات المتخصصة ومراكز الفحص.

تقدم مرافق الرعاية الصحية الأولية الخدمات الوقائية والعلاجية الأساسية التي تتراوح من الرعاية الصحية للأم والطفل، وتنظيم الأسرة والتحصين (المستوى 1) إلى الرعاية الصحية للأسنان، وخدمات المختبرات والأشعة (المستوى 4). وفيما يلي التعريفات التشغيلية لكل مستوى من مستويات تصنيف الرعاية الصحية الأولية :

الجدول 3 مستويات الرعاية الصحية الأولية

المستوى 1	◂ الخدمات الوقائية: رعاية صحة الأم والطفل والتحصين (التطعيم). ◂ الخدمات العلاجية: الإسعافات الأولية.
المستوى 2	◂ الخدمات الوقائية: رعاية صحة الأم والطفل والتحصين (التطعيم). ◂ الخدمات العلاجية: الإسعافات الأولية، بالإضافة لوجود مختبرات.
المستوى 3	◂ الخدمات الوقائية: رعاية صحة الأم والطفل، والتحصين (التطعيم)، وتنظيم الأسرة. ◂ الخدمات العلاجية: رعاية الطب العام، وخدمات طب الأسنان، والمختبر في بعض العيادات.
المستوى 4	◂ الخدمات الوقائية: رعاية صحة الأم والطفل، والتحصين (التطعيم)، وتنظيم الأسرة. ◂ الخدمات العلاجية: الطب العام والرعاية الطبية المتخصصة، ورعاية الأسنان، وأمراض النساء والتوليد، والمختبر / الأشعة / التثقيف الصحي، والخدمات الطبية الطارئة.

وتمثل خدمات الرعاية الصحية الأولية الشكل السائد لمرافق الرعاية الصحية في دولة فلسطين، بإجمالي 749 منشأة.

الجدول 4 توزيع مراكز الرعاية الصحية الأولية حسب المقدّم، دولة فلسطين (التقرير السنوي لوزارة الصحة 2020)

المقدم	وزارة الصحة	الأونروا	المنظمات الغير الحكومية	خاص	المجموع
الرقم	475	65	192	17	749
النسبة	63.4%	8.7%	25.6%	2.3%	100%

يتم تقديم الرعاية الصحية الأولية من خلال العيادات المتنقلة والمراكز الصحية والعيادات، تخدم حوالي 153 عيادة متنقلة المجتمعات الموجودة في المنطقة (ج) من الضفة الغربية، بالإضافة للأجزاء التي تسيطر عليها إسرائيل من مدينة الخليل (H2)، ومناطق التّماس التي لا يمكنها الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية الأولية (الكتلة الصحية، 2021). وتضم هذه العيادات طبيبًا وممرضة وقابلة، وتقدم خدمات علاجية ومخبرية إضافةً إلى الرعاية الصحية الأولية. وتزور العيادات المتنقلة هذه المجتمعات أربع مرات على الأقل في الشهر، إما من منزل لآخر أو في منشأة بناء مؤقتة.

تقدم المستشفيات في دولة فلسطين خدمات رعاية متخصصة مع مرافق للمرضى الداخليين. وفي عام 2020، بلغ عدد المستشفيات: 87 مستشفى، بمعدل 12.8 سرير لكل 10,000 نسمة (وزارة الصحة، 2020). وتدير وزارة الصحة 28 مستشفى حالياً - 15 مستشفى في الضفة الغربية، و13 مستشفى في قطاع غزة، (وزارة الصحة، 2020).

هذا وتم تطوير هذه المعايير اســتناداً بشكل جزئيّ إلى بيانات المياه والصرف الصحي والنظافة الأساسية التي تم جمعهــا عبر مرافق الرعاية الصحية في قطاع غــزة والضفة الغربية في عام 2021. بالإضافة الى مســح لـ 637 من مرافق الرعاية الصحية من قبل مجموعة المياه والصرف الصحي والنظافة للحصول على صورة عن الحالة الخدماتيه للمياه والصرف الصحي والنظافة لمرافق الرعاية الصحية عبر مجالاتها ذات الصلة (WW-GVC، 2021).

مستويات الخدمة

تصدر منظمة الصحة العالمية واليونيســف، من خلال برنامج الرصد المــشترك، تحديثات منتظمة حول المياه والصرف الصحي والنظافة على مســتوى العالم. وهم مسؤولون عن رصد الأهداف 6.1 و6.2 من أهداف التنمية المستدامة لعــام 2030. ويقدم تقرير برنامج الرصد المشترك الأول حول الميــاه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية تعريفات لخدمات المســتوى الأســاسي (الجدول 5)، والتي تســاهم في الرصد العالمي لأهداف التنمية المســتدامة من أجل الوصول الشــامل إلى المياه والصرف الصحي والنظافة (الهــدف 6.1 و6.2) والتغطية الصحية الشاملة (الهدف 3.8)

الجدول 5 مستويات الخدمة الأساسية للمياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية على النحو المحدد في برنامج الرصد المشترك (JMP ، 2019)

المياه في المرافق الصحية	الصرف الصحي في المرافق الصحية	نظافة اليدين في المرافق الصحية	التخلص من النفايات في المنشآت الصحية
وجــود مياه مــن مصدر محسّن متاحة في أماكن العمل	مرافــق الصرف الصحي المحسّــنة قابلــة للاســتخدام، مع مرحاض واحد على الأقل مخصص للموظــفين، ومرحــاض واحد على الأقل مفصول بين الجنسين مع مرافق للنظافــة أثنــاء فترة الطمث، ومرحــاض واحد على الأقل يمكن الوصول إليــه للأشــخاص ذوي القــدرة المحدودة على الحركة.	تتوفــر مرافــق عملية لنظافــة اليدين (بالماء والصابــون / فــرك بالكحــول) في نقــاط الرعايــة وعلى بعــد 5 أمتار من المراحيض.	يتــم فصل نفايــات الرعاية الصحيــة بأمــان إلى ثلاثة صناديــق على الأقل، ويتم معالجــة الأدوات الحــادة والنفايات المعدية والتخلص منها بأمان

المصطلحات والتعريفات الرئيسية

فيما يلي تعريفات لبعض المصطلحات الرئيسـية ذات الصلة بالميـاه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية

الجدول 6 : التعريفات الرئيسية

جودة المياه:	تشير جودة المياه إلى خصائص إمدادات المياه التي ستؤثر على ملاءمتها لاستخدام معين.
مياه الخدمة الأساسية:	وجود مياه من مصدر محسّن متاحة في أماكن العمل.
مصدر مياه محسن:	تلك التي بحكم طبيعتها تصميمها وبنائها لديها القدرة على توفير المياه الصالحة للشرب، وتشمل المياه المنقولة بالأنابيب، والآبار، والآبار المحفورة المحمية، والينابيع المحمية، وتجميعات مياه الأمطار (مباشرة من هياكل الأسطح إلى الخزانات المغطاة) والمياه المعبأة أو الموردة.
مياه الخدمة المتقدمة:	اسـتيفاء المعايير الواردة في معايير المياه والصرف الصحي والنظافة للمستوى المتقدم ضمن قسم المعايير المتقدمة (ص. 33).
خدمات الصرف الصحي الأساسية:	المراحيض المحسّـنة قابلة للاسـتخدام، ومراعية للجنس، وتفصل بين المرضى والموظفين، ومفصولة للنساء وتسمح بإدارة النظافة أثناء فترة الطمث، وتفي باحتياجات الأشخاص ذوي القدرة المحدودة على الحركة.
مرافق الصرف الصحي المحسنة:	تلك المصممة لفصل الفضلات البشرية بشـكل صحي عن الاتصال البشري، وتشمل المراحيض المتدفقة ومراحيض السّـكب المتصلة بالمجاري، وخزانـات الصرف الصحي، ومراحيض الحفر الرطبة أو الجافة ذات الألواح ومراحيض التسميد.
خدمات الصرف الصحي المتقدمة:	حيث تشمل مرافق الصرف الصحي مراحيض مُحسَّـنة تراعي الفوارق بين الجنسين، ومنشآت لغسـل الأيدي، ومغاسـل، وما إلى ذلك. وتكون موصولة بنظام مجاري المياه بالأنابيب، أو خزانـات الصرف الصحي أو الحفـر الامتصاصية التي تُدار بأمان وتفـي بالمعايير الواردة في معايير المياه والصرف الصحي والنظافة للمسـتوى المتقدم في قسم المعايير المتقدمة (ص. 33).
نظافة اليـدين الأساسيـة:	مواد نظافـة اليدين، حوض به ماء وصابون أو مطهر كحول لليديـن متوفر في نقاط الرعاية والمراحيض.
نظافة اليـدين المتقـدمة:	اسـتيفاء المعايير الواردة في معايير المياه والصرف الصحي والنظافة للمستوى المتقدم ضمن قسم المعايير المتقدمة (ص. 33).
فرك اليدين بالكحول:	مسـتحضر يحتوي على كحول (سائل، جل، أو رغوة) مصمم للاسـتخدام على اليدين لتعطيل الكائنات الحية الدقيقة و/ أو تثبيط نموها مؤقتًا. قد تحتوي هذه المستحضرات على نوع واحد أو أكثر من الكحول، ومكونات نشطة أخرى ذات سَوّاغات ومُرطّبات.
خطة سلامة المياه:	خطة تهـدف إلى تقييم وإدارة أنظمة إمدادات المياه وضمان المراقبة التشـغيلية الفعالة لمنع التلوث الجرثومي في إمدادات المياه وضمان سلامتها المستمرة.
نقاط الرعاية:	قسم العيادات الخارجية، قسم العيادات الداخلية، غرفة الطوارئ، منطقة الانتظار.

مرافق المياه والصرف الصحي والنظافة التي تراعي الفوارق بين الجنسين:	تتمتع الفتيات والنساء بالمساواة في الوصول والتحكم في المياه الصالحة للشرب، والصرف الصحي والبنية التحتية للنظافة، والمشاركة العادلة في إدارتها.
نفايات الرعاية الصحية:	جميع النفايات، الخطرة أو غير الخطرة، الناتجة من مرافق الرعاية الصحية ومراكز البحوث والمختبرات المتعلقة بالإجراءات الطبية.
نفايات الرعاية الصحية الأساسية:	يتم فصل النفايات بأمان بما لا يقل عن ثلاث (3) حاويات مختلفة ذات رموز لونية، وتتم معالجة النفايات المعدية والتخلص منها بشكل صحيح وآمن.
نفايات الرعاية الصحية المتقدمة:	تلك المصممة لفصل الفضلات البشرية بشكل صحي عن الاتصال البشري، وتشمل المراحيض المتدفقة ومراحيض السّكب المتصلة بالمجاري، وخزانات الصرف الصحي، ومراحيض الحفر الرطبة أو الجافة ذات الألواح ومراحيض التسميد.
الحادّ:	جميع الأشياء والمواد، الملوثة أو غير الملوثة، التي تشكل خطرًا أو إصابة محتملة بسبب قدرتها على ثقب الجسد أو قطعه.
النفايات الخطرة:	تشكل 10-25٪ من إجمالي النفايات المنتجة في مرافق الرعاية الصحية، ويمكن أن تسبب مخاطر صحية كونها تحتوي على مواد لها واحدة أو أكثر من الخصائص التالية: معدية، سامة للجينات، مشعة، وحادة.
النفايات المعدية:	النفايات التي تحتوي أو يشتبه في احتوائها على مسببات الأمراض المعدية (البكتيريا والفيروسات والطفيليات والفطريات)، وتشمل الوسائط والمواد المستخدمة لتحليل الأمراض المعدية في المختبرات، ونفايات المرضى المعزولين في وحدة الأمراض المعدية، ونفايات وحدة غسيل الكلى من الأجهزة التي تستخدم لمرة واحدة، والمرشحات، والقفازات، والأغطية، والأحذية، والمرايل، والقطن الملوث وتغييرات الشاش، والمسحات، وغيرها من النفايات الممزوجة بإفرازات المريض.
النفايات الجراحية (المرضية):	مستحضر يحتوي على كحول (سائل، جل، أو رغوة) مصمم للاستخدام على اليدين لتعطيل الكائنات الحية الدقيقة و/ أو تثبيط نموها مؤقتًا. قد تحتوي هذه المستحضرات على نوع واحد أو أكثر من الكحول، ومكونات نشطة أخرى ذات سَوّاغات ومُرطّبات.
النفايات الكيميائية:	النفايات الصلبة أو السائلة أو الغازية الناتجة عن الأنشطة الشخصية أو العلاجية أو التجريبية أو التنظيف أو التطهير أو الإدارة، وتتميز بواحدة أو أكثر من الخصائص التالية: الأسطح والأدوات السامة والمتآكلة والقابلة للاشتعال وسريعة التفاعل، والجينات المسامية.
المخلفات الصيدلانية:	هي المواد الخام والأدوية والمستحضرات الصيدلانية منتهية الصلاحية التي لا تتوافق مع المواصفات أو لم تعد مستخدمة لسبب أو لآخر، بالإضافة لبعض المخلفات الصيدلانية الصلبة وشبه الصلبة والسائلة والغازية.
النفايات السامة للجينات:	النفايات التي يمكن أن تسبب طفرات أو تشوهات خلقية في جسم الإنسان أو لها آثار مسرطنة للخلايا. وتشمل: نفايات العلاج الكيميائي الناتجة عن تصنيع أو نقل أو تحضير أو إعطاء العلاج الكيميائي، وإفرازات المريض الذي يتلقى العلاج الكيميائي مثل البول أو البراز.
النفايات المشعة:	النفايات الصلبة أو السائلة أو الغازية الملوثة بالمواد المشعة المستخدمة في فحوصات الأنسجة، والسوائل البشرية، وتشخيص الأورام وإجراءات علاجها، وكذلك الأبحاث الطبية التشخيصية والعلاجية.
الأمراض المنقولة بالنواقل:	العدوى المنقولة عن طريق لدغة أحد أنواع المفصليات المصابة، مثل البعوض والقُراد والفسافس وذبابة الرمل والذباب الأسود.
خدمات الرعاية الصحية الأولية:	المستوى الأول الأساسي للاتصال بين الأفراد والنظام الصحي. الممارسون العامون وطبيب الأسرة وأخصائي العلاج الطبيعي هم مقدمو الرعاية الصحية الأولية المعتادون. التحصين، وخدمات الرعاية الأساسية، وخدمات صحة الأم والطفل، والوقاية من الأمراض هي أمثلة على خدمات الرعاية الصحية الأولية.

خدمات الرعاية الصحية الثانويـــة:	الخدمات التي يقدمها الأطباء المتخصصون، وقد لا يكون لديهم اتصال أول مع المرضى. يحصل المرضى على هذه الخدمات من خلال إحالة الطبيب.
خدمات الرعاية الصحية من الدرجة الثالثة:	رعاية صحية استشـــارية متخصصة للمرضى الداخليين. يتم قبول المرضى بناءً على إحالة من أخصائيي الصحة الأولية أو الثانوية. يتم تقديم الرعاية الصحية من الدرجة الثالثة في منشأة بها موظفين ومرافق لإجراء العلاج والفحوصات الطبية المتقدمة.
المعيـــار:	المتطلبات التي يجـــب تلبيتها لتحقيق الحد الأدنى من شروط الصحة البيئية الأساســـية في أماكن الرعاية الصحية، ويجب أن تكون عبارة عن بيانات واضحة وأساسية ويمكن التحقق منها.
المبدأ التوجيهـــي:	الممارســـات الموصى بها لتحقيق الحد الأدنى المرغوب فيـــه من معايير الصحة البيئية في أماكن الرعاية الصحية، وهي ليست مُلزمة قانونياً ولكن يجب استخدامها للتوجيه.
النفايـــات:	النفايات الطبية الناتجة عن مخلفات الأنشـــطة والعمليـــات الطبية المختلفة، أو رمادها الذي يحتفـــظ بخصائص المواد الخطرة والذي ليس له أي اســـتخدامات لاحقة داخل المؤسســـة أو خارجها سواء كان بحالة صلبة أو سائلة أو غازية.
إدارة النفايـــات:	جميـــع الأعمال المتعلقة بفـــرز النفايات وتصنيفهـــا وجمعها وتخزينهـــا ومعالجتها ونقلها والتخلص منها.
الناقـــل:	الشخص المصرّح له بنقل النفايات.
النقـــل:	عملية نقل النفايات بوسائل النقل المخصصة لذلك والمعتمدة من السلطة المحلية.
وسائل النقـــل:	المركبة أو غيرها مـــن المركبات التي تنقل النفايات والتي تنطبق عليها المواصفات والشروط المنصوص عليها في هذا النظام.
التخزين المؤقـــت:	حفظ النفايات في أماكن تخزين مخصصة لفترة زمنية محددة.
أماكـــن التخزيـــن المؤقتـــة:	المكان المخصص لتخزين النفايات مؤقتًا تمهيدًا لنقلها إلى محطة المعالجة للتخلص منها.
جمع النفايـــات:	عملية جمع النفايات داخل المنشـــأة وتصنيفها حســـب نوعها وطبيعتها تمهيدا لنقلها إلى مكان التخزين المؤقت أو وحدة معالجة النفايات داخل المنشأة.
المعالجـــة:	العمليـــات التي تتم على النفايات لتغـــيير تكوينها أو خصائصها الكيميائيـــة أو الفيزيائية أو البيولوجية، أو تقليل حجمها، أو تحويلها من نفايات خطرة إلى نفايات آمنة أو أقل خطورة عند نقلها أو تخزينها أو التخلص منها بشكل دائم.
وحدة المعالجـــة:	المكان المخصص لمعالجة النفايات داخل المنشأة أو خارجها قبل نقلها إلى المكب.
مياه الصرف الصحـــي:	المياه الملوثة بالمواد الصلبة أو السائلة أو الغازية أو الكائنات الحية الدقيقة التي تنتجها أو تتركها المنشأة، والتي قد يشكل وجودها خطراً على الكائنات الحية والبيئة.
الإفـــراغ:	التخلـــص أو التسريب أو الانبعاث أو الضخ أو التدفق أو التفريغ المباشر أو غير المباشر لأي من ملوثات البيئة في الهواء أو الأرض أو المياه الداخلية أو الإقليمية.
التخلـــص مـــن النفايـــات:	التخلـــص النهائي من ناتـــج أو بقايا المخلفـــات الطبية بعـــد معالجتها بحيـــث لا يمكن إعادة اســـتخدامها أو اســـتخدامها مرة أخرى، بحيث لا يكون لها أي تأثير خـــطير أو ضار على الصحة العامة والبيئة.
مكب النفايـــات:	الموقع المحدد والمعتمد من الجهات المختصة والذي يحصل على الموافقة البيئية للتخلص النهائي من النفايات بعد معالجتها النهائية وفقاً لأحكام هذا النظام.

الحد الأدنى لخدمات المياه والصرف الصحي والنظافة لمنشآت الرعاية الصحية

يوفر الجدول التالي مبادئ توجيهية حول الحد الأدنى من متطلبات المياه والصرف الصحي والنظافة للمرافق الصحية، بناءً على مستويات التصنيف المختلفة لمرافق الرعاية الصحية المتاحة في دولة فلسطين. ويتم توفير المبادئ التوجيهية للمياه والصرف الصحي والنظافة للمستشفيات والمراكز الصحية والعيادات والعيادات المتنقلة؛ وتستند هذه المبادئ إلى مجموعة من الإرشادات القائمة من وزارة الصحة والمعايير الدولية. وفي جميع الحالات، يعد النظر في مرافق المياه والصرف الصحي والنظافة التي تراعي الفوارق بين الجنسين -والمنفصلة حسب العمر- أمرًا بالغ الأهمية لضمان الوصول العادل إلى المياه والصرف الصحي والنظافة للجميع.

الجدول 7 الحد الأدنى لمتطلبات المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية بناءً على مستويات تصنيف مرافق الرعاية الصحية في دولة فلسطين

نوع المنشأة:	مستشفى	مركز صحي / عيادة	عيادة متنقلة [1]
الحد الأدنى (لتر / يوم)	> 100 سرير: أكثر من 10,000[2] لتر / يوم أو 200 لتر / سرير / يوم	مرفق المرضى الداخليين والخارجيين: 10,000 لتر / يوم أو 30 لتر / لكل مشغول / يوم	20 لتر / استشارة خارجية / يوم
	101 - 200 سرير: 20,000 لتر / يوم	العيادات الخارجية فقط: 20 لتر / استشارة / يوم	
	> 200 سرير: 30,000 لتر / يوم		
المصدر	مصدر محمي / محسن [3]	مصدر محمي / محسن	مصدر محمي / محسن
طرق استخراج المياه الجوفية	مضخة غاطسة تعمل بالطاقة الشمسية أو بشبكة الكهرباء مع مولد احتياطي.	مضخة غاطسة تعمل بالطاقة الشمسية أو بشبكة الكهرباء مع مولد احتياطي.	مضخة غاطسة تعمل بالطاقة الشمسية أو تعمل بالشبكة أو المياه المنقولة بالشاحنات إذا لم يكن هناك مصدر للمياه.
التخزين [4]	خزان أسود / داكن مرتفع لنظام التدفق بالجاذبية مع تخزين احتياطي لمدة ثلاثة (3) أيام حسب سعة مرفق الرعاية الصحية (راجع الجدول 9).	خزان أسود / داكن مرتفع لنظام التدفق بالجاذبية مع تخزين احتياطي لمدة ثلاثة (3) أيام حسب سعة مرفق الرعاية الصحية (راجع الجدول 9).	خزان أسود / داكن مرتفع لنظام التدفق بالجاذبية مع تخزين احتياطي لمدة يومين (2) حسب سعة مرفق الرعاية الصحية (راجع الجدول 9).
التوزيع	شبكة أنابيب تتصل بنقاط تزويد المياه في المراحيض وغرف العمل والعمليات والأجنحة والمختبرات حسب الحاجة.	شبكة أنابيب تتصل بنقاط تزويد المياه في المراحيض وغرف العمل والأجنحة والمختبرات حسب الحاجة.	أنابيب إلى غرفة الاستشارات والمراحيض.
تحليل جودة المياه عند المصدر ومراقبتها	بشكل نصف سنوي (معاييرمنظمة الصحة العالمية).	بشكل نصف سنوي (معايير / منظمة الصحة العالمية).	بشكل نصف سنوي (معايير / منظمة الصحة العالمية).

1. سيتم استضافة العيادات المتنقلة من قبل بناء المجتمع الذي يتضمن المتطلبات أدناه
2. الحد الأدنى للطلب على المياه بالمستشفيات على أساس 200 لتر / سرير. يعتمد متوسط الطلب على المياه المحدد لكل منشأة على البيانات المتاحة لأقسام العيادات الخارجية والمرضى الداخليين والموظفين والخدمات / الإجراءات الصحية المختلفة المقدمة. أنظر إلى الجدول x تحت إمدادات المياه للحد الأدنى من استهلاك الفرد.
3. المصادر المحمية هي المواسير والبئر والآبار المحفورة يدوياً ومستجمعات مياه الينابيع.
4. يجب تحديد متطلبات حجم التخزين بالكمية الدنيا (لتر / يوم) كما هو موضح في الجدول 8

المرفـق:	مستشفـى	مركز صحي / عيادة	عيادة متنقلة
المراحيـض	مراحيض قابلة للغسـل متصلة بالأنابيب.	مراحيض دافقة أو مراحيض سكب قابلة للغسل متصلة بالأنابيب.	مراحيـض دافقـة أو مراحيـض سـكب قابلـة للغسل متصلة بالأنابيب.
	يتوفر مرحاض واحد على الأقل لـكل غرفة مريض داخلي + مرحـاض واحد لكل 100 مريـض خارجي يوميًـا في كل قسـم لتقديم الخدمات.	مـا لا يقـل عـن مرحاض واحـد لكل غرفـة مريض داخلي + مرحـاض واحد لكل 100 مريـض خارجي يوميًـا. 4 مراحيـض كحد أدنى تراعي الفوارق بين جنـسين وتفصـل بين الموظفين (2 للموظفين، 2 للمرضى).	مـا لا يقل عـن مرحاضين مفصولين حسب الجنس
	ضمان فصل دورات المياه بين الجنسين (ذكور / إناث) والموظـفين والمـرضى في كل قسـم لتقديـم الخدمات.	ضمان فصل دورات المياه بين الجنسين (ذكور / إناث) والموظـفين والمـرضى في كل قسـم لتقديـم الخدمات.	
	أن تتوفـر إمكانية وصول ذوي الاحتياجات الخاصة إلى جميع المراحيض في كل مسـتوى وقسـم يلقي الخدمات.	مرحاض واحـد على الأقل مصمم لذوي الاحتياجات الخاصة.	مرحاض واحد على الأقل مصمم لذوي الاحتياجات الخاصة.
	تـوفير مـواد العنايـة للدورة الشهرية والولادة ووسـائل التخلـص منها لجميع مراحيض الإناث.	تـوفير مـواد العنايـة للدورة الشهرية والولادة ووسـائل التخلـص منها لجميع مراحيض الإناث.	توفير مواد العناية للدورة الشهرية والولادة ووسائل التخلـص منهـا لجميـع مراحيض الإناث.
	الوصـول إلى أي مرحاض على بُعـد 30 مترًا كحـد أقصى مـن أي جنـاح أو قسم لتقديم الخدمات.	الوصول إلى أي مرحاض على بعـد لا يتجـاوز 30 مترًا.	الوصول إلى أي مرحاض على بعـد لا يتجـاوز 30 مترًا
التخلص من الفضلات والمياه الرمادية / أو تخزينها	متصـل بشـبكة الصرف الصحي المحلية أو خزان الصرف الصحـي / الحفرة الامتصاصية	متصـل بشـبكة الصرف الصحي المحلية أو خزان الصرف الصحـي / الحفرة الامتصاصية.	متصـل بشـبكة الصرف الصحي المحلية أو خزان الصرف الصحـي / الحفرة الامتصاصية.
	يجب أن يكون مكان تخزين الفـضلات (خزانات الصرف الصحي المعزولة) / مياه الصرف في الموقع على بعد يزيـد عن 25 مترًا من أي مصدر للمياه.	يجب أن يكون مكان تخزين الفـضلات (خزانات الصرف الصحي المعزولة) / مياه الصرف في الموقع على بعد يزيـد عن 25 مترًا من أي مصدر للمياه.	يجب أن يكون مكان تخزين الفـضلات (خزانات الصرف الصحي المعزولة) / مياه الصرف في الموقع على بعد يزيـد عن 25 مترًا من أي مصدر للمياه.
	يجب أن تتـم أعمال إزالة الحمأة حسـب الحاجة أو كل 6 أشهر، بإشراف من وزارة الصحـة / سـلطة المياه الفلسطينية.	يجب أن تتـم أعمال إزالة الحمأة حسـب الحاجة أو كل 6 أشهر، بإشراف من وزارة الصحـة / سـلطة المياه الفلسطينية.	يجب أن تتـم أعمال إزالة الحمأة حسـب الحاجة أو كل 6 أشهر، بإشراف من وزارة الصحـة / سـلطة المياه الفلسطينية

المرفــق:	مستشفـى	مركز صحي / عيادة	عيادة متنقلة
مرافق غسل اليدين	نقاط مياه تعمل بشــكل كامل مــع حوض وصابون متوفرة في جميع نقاط تقديم الرعايــة الصحية (العمليات، غرفة الولادة، الجنــاح، إلــخ) ومناطق الخدمــة (المراحيــض والمخــتبرات ومــا إلى ذلك) على بُعد لا يزيد عن 5 أمتار من المراحيض و10 أمتار من الجناح).	نقاط مياه تعمل بشــكل كامل مــع حوض وصابون متوفرة في جميع نقاط تقديم الرعايــة الصحية (غرفــة الــولادة، غرفة الاستشــارات، ومــا إلى ذلك) ومناطــق الخدمة (المراحيــض والمختبرات وما إلى ذلك) على بُعد لا يزيــد عــن 5 أمتــار من المراحيــض و10 أمتار من الجناح.	نقطة مياه تعمل بشــكل كامل مــع حوض وصابون في جميع نقــاط تقديم الرعايــة الصحيــة (غرفة الاستشــارات ومــا إلى ذلــك) ونقــاط تقديــم الخدمة (على بعد لا يزيد عن 5 أمتار من المراحيض). الوصول إلى أي مرحاض على بعــد لا يتجــاوز 30 مترًا
	مــا لا يقــل عــن محطة واحدة لغسل اليدين في أي جنــاح بــه أكثر من 10 أسِره. نقطــة غســيل يديــن منفصلــة لغرفة المريض (5-6 مــرضى) على مسافة 5 أمتار من سرير المريض.	مــا لا يقــل عــن محطة واحدة لغسل اليدين في أي جنــاح بــه أكثر من 10 أسِره.	
	مواد نظافة اليدين مرئية بوضــوح ومفهومة في الأماكن الرئيسية[1] .	مواد نظافة اليدين مرئية بوضــوح ومفهومة في الأماكن الرئيسية.	مواد نظافة اليدين مرئية بوضــوح ومفهومة في الأماكن الرئيسية.
مرافق غسل اليدين النظافة البيئية	مواد مناسبة ومحفوظة جيــداً للتنظيــف (منظّف ومماسح و دلو وما إلى ذلــك متوفرة في جميع الأوقات).	مواد مناسبة ومحفوظة جيــداً للتنظيــف (منظّف ومماسح و دلو وما إلى ذلــك متوفرة في جميع الأوقات).	مواد مناسبة ومحفوظة جيــداً للتنظيــف (منظّف ومماسح و دلو وما إلى ذلــك متوفرة في جميع الأوقات).
مرافق غسل اليدين النظافة البيئية	دش واحد على الأقل لكل غرفــة مريــض داخلي. مرافق استحمام منفصلة للموظــفين والمــرضى. يجب توفير الماء الساخن في جميــع مرافــق الاستحمام.	يجــب تــوفير مرافــق الاســتحمام للموظفين. يجب توفير الماء الساخن في جميــع مرافــق الاستحمام.	
مرافق غسل اليدين النظافة البيئية	غســالة تعمل بشــبكة الكهربــاء الوطنيــة مع مصدر كهربــاء احتياطي ومياــه جاريــة، وتوفير حــوض غســيل جيــد التصريــف ومحمــي، بالإضافــة لمنطقــة التجفيف.	يتــم الغســيل في الموقع، بميــاه منقولة بالأنابيب، مــع توفير 4-6 أحــواض غســيل يتــم تصريفهــا جيــدًا في المجاري أو حفــرة نقع، محميــة ومغلقــة جيدًا، مع توفير منطقة / حبال تجفيف.	

[1] تشمل الأماكن الرئيسية نقاط الرعاية وغرفة الانتظار ومدخل المرفق وعلى بعد لا يزيد عن 5 أمتار من المراحيض

المرفـق:	مستشفى	مركز صحي / عيادة	عيادة متنقلة
جمع النفايات الصلبة	صناديق مرمّـزة بالألوان مـع بطانـات في جميع نقاط جمع النفايات. يتم توفير صناديـق للأدوات الحـادة وحاويـات بلاسـتيكية للوقاية من الخطـر البيولوجـي عند الاقتضاء.	صناديق مرمّـزة بالألوان مـع بطانـات في جميع نقاط جمـع النفايات. يتم تـوفير صناديـق للأدوات الحادة وحاويات بلاستيكية للوقايـة مـن الخطـر البيولوجي عند الاقتضاء.	صناديق مرمّـزة بالألوان مـع بطانـات في جميـع نقاط جمـع النفايات. يتم تـوفير صناديـق للأدوات الحادة وحاويات بلاستيكية للوقايـة مـن الخطـر البيولوجي عند الاقتضاء
معالجة النفايات	جمـع النفايـات من قبل مقاول معتمد من وزارة الصحـة. في حالة عدم إمكانية التجميع بواسطة متخصص، يتم اسـتخدام الأوتـوكلاف الكهربائي بالموقع أو المحرقة ذات الغرفة المزدوجة بدرجة حرارة 1200 درجة مئوية (DE Montfort 9 أو مـا يعادلهـا). حفـرة المشيمة وحفرة الأدوات الحادة وحفرة الرماد.	جمع النفايـات من قبل مقاول معتمد من وزارة الصحـة. في حالة عدم إمكانية التجميع بواسطة متخصص، يتم اسـتخدام الأوتـوكلاف الكهربائي بالموقع أو المحرقة ذات الغرفة المزدوجة بدرجة حرارة 1200 درجة مئوية (DE Montfort 8a أو مـا يعادلهـا). حفـرة المشيمة وحفرة الأدوات الحادة وحفرة الرماد.	يتم جمع جميع النفايات بواسـطة مقاول خارجي مـن وزارة الصحة أو يتم نقلها إلى مرافق رعاية صحية أكبر لتخزينها.
معالجة النفايات موقع تخزين / معالجة نفايات الرعاية الصحية	منطقة مخصصة مسيّجة بشكل مناسـب وبتصريف مناسب وتبعد أكثر من 25 م من أي مصـدر للمياه. يجب تخزيـن النفايات قبل جمعها تحت غطاء محمي ومربـوط بأمـان في بِطَانات.	منطقة مخصصة مسيّجة بشكل مناسـب وبتصريف مناسب وتبعد أكثر من 25 م من أي مصـدر للمياه. يجب تخزيـن النفايات قبل جمعها تحت غطاء محمي ومربـوط بأمـان في بِطَانات.	يجب تخزيـن النفايات قبل جمعها تحت غطاء محمي ومربـوط بأمـان في بِطَانات.

المرفــق:	مستشفـى	مركز صحي / عيادة	عيادة متنقلة
الادارة و المراقبة	موظفو الميــاه والصرف الصحــي والنظافــة مخصصون ومسؤولون عن جميــع عمليــات المراقبة والصيانة المتعلقة بالمياه والصرف الصحي والنظافة.	ممرضة مخصصة للوقاية من العــدوى ومكافحتها تكون مسؤولة عن جميع عمليات المراقبة والصيانة المتعلقة بالمياه والصرف الصحي والنظافة الصحية.	منظف مخصص لأي مبنى مؤقــت يتم اســتخدامه كمنشأة.
التنظيف / النظافة	منظفــون مخصصــون متوفرون يومياً. تنظيف روتينــي مبرمــج لجميع الأسطح.	منظفــون مخصصــون متوفرون يومياً. تنظيف روتينــي مبرمــج لجميع الأسطح.	منظفــون مخصصــون متوفرون يومياً. تنظيف روتينــي مبرمــج لجميع الأسطح.
	يجــب تدريــب عمال النظافــة والعامــلين ســنويًا على إجــراءات التنظيف والتدابير العامة للوقاية من العدوى.	يجــب تدريــب عمال النظافــة والعامــلين ســنويًا على إجــراءات التنظيف والتدابير العامة للوقاية من العدوى.	يجــب تدريــب عمال النظافــة والعامــلين ســنويًا على إجــراءات التنظيف والتدابير العامة للوقاية من العدوى
الاستدامة / التشغيل والصيانة	اعتماد خطة سلامة المياه / والمراقبة والتقييم من قبل وزارة الصحــة. إدارة المرافــق وصيانــة البنية التحتية. توفير مجموعات الأدوات وقطــع الغيــار والتدريــب. على وزارة الصحة تــوفير مخصصات الميزانية.	اعتماد خطة سلامة المياه / والمراقبة والتقييم من قبــل وزارة الصحة. تشرف لجــان إدارة المناطــق والمرافــق على إدارة وصيانــة البنيــة التحتية. توفير مجموعات الأدوات وقطع الغيــار والتدريب. على مجلــس المنطقــة توفير مخصصات الميزانية.	تشرف لجــان إدارة المناطق والمرافق على إدارة وصيانــة أي بنيــة تحتية مؤقتة.

إمدادات المياه

الوصول للمياه

المبدأ التوجيهي 1: الوصول للمياه
تتوفر مصادر المياه ونقاط تجميع المياه الكافية للسماح بالوصول المريح للمياه العذبة للتدخلات الطبية وأنشـطة مكافحة العدوى والشرب والنظافة والغسيل والتنظيف.

- » يجـب أن يكون لدى مرافق الرعاية الصحية مصدر محسـن وموثوق للمياه يمكن الوصول إليه في جميع الأوقات. تشمل مصادر المياه المحسّنة الآبار، والمياه المنقولة بالأنابيب، ومياه الأمطار1، أو الآبار المحفورة المحمية.
  - › يجب أن يكون لدى منشـآت الرعاية الصحية مصدر مياه محسـن احتياطي لضمان تـوفير المياه الصالحة للشرب لجميع مرافق الرعاية الصحية في كل من الحالات العادية والطارئة.
- » تتوفـر نقطة مياه تعمل بالكامل في جميع المناطق التي يتم فيها تقديـم الرعاية الصحية (مثل غرف العمليات والأجنحة وغرفة الولادة وغرفة الاستشـارات) ومناطق الخدمة (مثل التعقيم والمختبر ومنطقة الغسيل والمطبخ ومرافق الاستحمام والمراحيض).
- » يجب توفير حوضين على الأقل لغسل اليدين بالصابون في الأجنحة التي تحتوي أكثر من 20 سرير.
  - › يجب توفير نقطة واحدة لغسل اليدين بالصابون لكل خمسة مستخدمين.
- » تتوفر نقطة مياه تعمل بالكامل مع الصابون في غرف الاستشارات وغرف الولادة.
- » يجب توفير نقطة لغسل اليدين بالصابون على بعد لا يزيد عن 10 أمتار من أي جناح.
- » يجب توفير نقطة لغسل اليدين بالصابون على بعد لا يزيد عن 5 أمتار من أي مرحاض.
- » نقطة غسيل يدين منفصلة لغرف المرضى (5-6 مرضى) على مسافة 5 أمتار من سرير المريض.
- » في أي مكان للمرضى الداخليين، يجب توفير دشّات بنسبة دش واحد لكل غرفة للمرضى الداخليين:
  - › يجـب توفير حمامات منفصلـة للموظفين والمرضى، والرجال والنسـاء، وتكييفها مع الأشـخاص ذوي الإعاقة للحفاظ على مستوى مناسب من الخصوصية والحساسية الثقافية، وزيادة الحماية العالمية للنساء والفتيات.
- » مرفق الغسيل بالصابون أو المنظفات متاح للمرضى الداخليين.
- » يجب أن تكون أنابيب المياه والتركيبات والمضخات والتخزين عاملة (أي لا توجد تسريبات كبيرة، وجميع نقاط النهاية متصلـة بمصدر إمداد مياه متوفر). يجب أن يكون لجميع خطوط المياه إلى مرافق الرعاية الصحية للمياه والصرف الصحي والنظافة تدابير لمنع تلوث النظام.
- » يجـب أن تكون مياه الشرب موجودة ويمكن الوصول إليها ومتاحة للموظفين ومقدمي الرعاية والمرضى والزوار في جميع الأوقات.

جودة المياه

المبدأ التوجيهي 2: جودة المياه
مياه الشرب والطبخ والنظافة الشخصية والأنشطة الطبية والغسيل آمنة للغرض المقصود.

تحليل جودة المياه

» تحليل البكتريولوجي (القولونية)
› تعتبر بكتيريا الإشريكية القولونية (E.coli) الاختبار الأكثر فائدة للكشف عن التلوث البرازي لإمدادات المياه. يجب أن تحتوي العينات المُكلورة على أقل من 3 بكتيريا قولونية لكل 100 مل.
› ويجب إجراء الفحوصات البكتريولوجية للماء كل شهر على الأقل.
» اختبار إمدادات المياه المعالجة بالكلور بحثًا عن الكلور المتبقي الحر (0.6 ملغم / لتر) لتقييم فعالية التطهير.
› يجب أن يكون الكلور المتبقي الحر أكبر من 0.2 وأقل من 0.6 ملجم / لتر (بعد ملامسة الماء لمدة 30 دقيقة عند درجة حموضة أقل من 7.0 ووحدة عكارة كلوية أقل من وحدة تعكر جاكسون واحدة).
› اختبار الكلور المتبقي الحر بواسطة تقنية القياس اللوني بأقراص DPD (ثنائي إيثيل ف - فينيل دايامين).
» قياس درجة حموضة الماء.
› يمكن أن يؤثر الرقم الهيدروجيني على كفاءة تطهير الكلور. تكون الكَلورة أكثر فعالية عند درجة حموضة أقل من 8 وعلى درجات حرارة أعلى.
» اختبار عكارة الماء أو تعكّره
› بواسطة أنبوب التعكر المعايَر، والذي يمكن أن يكون مهمًا في تحديد ما إذا كان مصدر المياه مقبولًا. في الوضع الأمثل، يجب أن يكون لمياه الشرب قيمة تعكر أقل من وحدة عكارة واحدة. عند 5 وحدات عكارة كلوية، يمكن رؤية التعكر بالعين المجردة، ويكون الماء غير مقبول أو صالح للاستخدام. - وحدات قياس العكارة الكلوية (NTU).

جودة المياه المحلية

» أن تكون المياه المنزلية خالية من العكارة والروائح.
» يجب أن يحتوي الماء على الكلور المتبقي الحر المناسب (0.2-0.6 ملغم / لتر) أو خالي من بكتيريا الإشريكية القولونية:
› مستويات خطر بكتيريا E.coli:
› منخفض (<1 لكل 100 مل)
› متوسط (1-10 لكل 100 مل)
› مرتفع (11-100 لكل 100 مل)
› مرتفع جدًا (> 100 لكل 100 مل)
» يجب أخذ عينات المياه للفحص الميكروبيولوجي بانتظام من قبل مسؤول مكافحة العدوى بوزارة الصحة أو مفتش الصحة البيئية في إدارة الصحة البيئية وفقًا للخطة المعتمدة (يرجى الرجوع إلى الملحق 1 - إرشادات ضبط جودة مياه الشرب بوزارة الصحة في المستشفيات)

جودة مياه الشرب

- يجب أن تكون المياه المستخدمة في المرافق الصحية مطابقة للتعليمات والمواصفات الفلسطينية:
  - التعليمات الفنية الإلزامية: المياه المعدة للاستخدام البشري رقم 2010/26.
  - المعيار القياسي لمياه الشرب رقم 45 لسنة 2005.
  - دليل إجراءات عمل وحدات معالجة المياه المستخدمة في وحدات غسيل الكلى بالمستشفيات / وزارة الصحة، 2016.
- يجب أن تفي جودة مياه الشرب بالمعايير المنصوص عليها في سياسة مكافحة العدوى بوزارة الصحة أو إدارة الصحة البيئية (راجع الملاحق 1 و2). وتم تلخيص معلمات مياه الشرب في الجدول 5 أدناه. ويمكن العثور أيضًا على معلومات مفصلة عن متطلبات جودة المياه لغسيل الكلى في دليل وزارة الصحة للغسيل الكلوي لعام 2016.
- يجب أن يكون مصدر مياه الشرب من مصدر مرخص من قبل سلطة المياه الفلسطينية، ويجب الحصول على مياه الشرب إما من مورد مياه معتمد، أو من مياه مصفاة أو معالجة لضمان السلامة من الميكروبات حتى نقطة الاستهلاك. يجب تخزين مياه الشرب في حاوية / وعاء مغلق ووضعها في مكان يسهل الوصول إليه من قبل الأشخاص ذوي الإعاقة والأطفال. يجب وضع ملصق واضح على الحاوية على أنها مياه شرب. يجب أن تحتوي مياه الشرب على نسبة كلور متبقي حر مناسبة (0.2 ملغم / لتر أو 0.5 ملغم / لتر في حالات الطوارئ) أو 0 من بكتيريا الإشريقية القولونية (E.coli) لكل / 100 مل وليست عكرة.
- يجب أخذ عينات المياه للفحص الميكروبيولوجي بانتظام من قبل مسؤول مكافحة العدوى بوزارة الصحة أو إدارة الصحة البيئية حسب الخطة المعتمدة (يرجى الرجوع إلى الملاحق 1 و2 - سياسات سياسة مياه الشرب بوزارة الصحة والملحق 6 للوقاية من عدوى المياه ومكافحتها)
- الأمراض التي تنتقل عن طريق المياه (الملحق 5).

المياه للأغراض الطبية

- يجب أن تكون المياه المستخدمة لبعض التدخلات الطبية بجودة مياه الشرب كحد أدنى، أو أعلى مثل: غسيل الكلى أو الإنتاج الصيدلاني، حيث توجد معايير صارمة فيما يتعلق بالتلوث الميكروبي والكيميائي. ارجع إلى الجدول 5 للحصول على إرشادات وزارة الصحة حول جودة المياه لمثل هذه الممارسات، بالإضافة للملحق 2.
- يجب إجراء الاختبارات الميكروبيولوجية للمياه للأغراض الطبية شهريًا وذلك لضمان سلامة المياه وفقًا لسياسة وزارة الصحة (يرجى الرجوع إلى الملحق 4: سمات المياه الآمنة - وزارة الصحة).
- يجب تخزين المياه للأغراض الطبية مثل ... في حاوية / وعاء محكم الإغلاق، ومنظف بشكل صحيح، ومُعلَّم بوضوح، ومؤرّخ، وتخزينه في بيئة آمنة. (يرجى الرجوع إلى الملاحق 3 و4: سياسات سياسة مياه الشرب بوزارة الصحة.

المياه لأغراض طب الأسنان

خطوط المياه والأغشية الحيوية وجودة المياه في وحدة طب الأسنان

أظهرت الدراسات أن خطوط المياه في وحدة طب الأسنان (مثل الأنابيب البلاستيكية ذات التجويف الضيق، التي تحمل الماء إلى القطعة اليدوية عالية السرعة، ومحقنة الهواء / الماء، والمِقلَحة فوق الصوتية) يمكن أن تصبح مستعمرة بالكائنات الحية الدقيقة، بما في ذلك البكتيريا والفطريات والأوّليات.

ويمكن أن تقع العدوى أو الاستعمار الناجم عن أنواع الزائفات (Pseudomonas) أو المتفطرات غير السلّية بين المرضى المعرضين للإصابة، من خلال التلامس المباشر مع الماء أو بعد التعرض لتلوث المياه المتبقي على الأدوات الطبية غير المعالجة بشكل كافي.

ولا توجد معايير لمستوى مقبول من السموم الداخلية في مياه الشرب، ولكن الحد الأقصى المسموح به في المياه المعقمة في دستور الأدوية الأمريكي للري هو 0.25 وحدة سم داخلي / مل فقط.

جودة مياه وحدة طب الأسنان

أثبتت الأبحاث أن عدد الميكروبات يمكن أن يصل إلى 200,000 وحدة عد مستعمرة / مل في غضون 5 أيام بعد تركيب خطوط مياه جديدة لوحدة طب الأسنان. وقد تم توثيق مستويات تلوث ميكروبي < 106 وحدة عد مستعمرة / مل من مياه وحدة طب الأسنان. ويمكن أن تنتج هذه الأعداد بسبب عوامل خط الماء لوحدة الأسنان (مثل تصميم النظام ومعدلات التدفق والمواد)، والتي تعزز نمو البكتيريا وتطور الأغشية الحيوية.

وتوجد أيضًا معايير لجودة مياه الشرب الآمنة على النحو الذي حددته وكالة حماية البيئة الأمريكية وجمعية الصحة العامة الأمريكية والجمعية الأمريكية لأعمال المياه؛ فقد وضعوا حدودًا للبكتيريا غيريّة التغذية (التغذية العضوية) < 500 وحدة عد مستعمرة / مل من مياه الشرب (341،342).

إستراتيجيات تحسين جودة مياه وحدة طب الأسنان

أوصت مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها في عام 1993 بغسل خطوط مياه الأسنان في بداية يوم العيادة، لتقليل الحمل الميكروبي. ومع ذلك، فقد أظهرت الدراسات على أن هذه الممارسة لا تؤثر على الأغشية الحيوية في خطوط المياه، أو أنها تُحسن بشكل موثوق من جودة المياه المستخدمة أثناء علاج الأسنان. ونظرًا لأن القيمة الموصى بها < 500 وحدة عد مستعمرة / مل، فلا يمكن تحقيقها باستخدام هذه الطريقة، وبالتالي يجب استخدام استراتيجيات أخرى. ومن غير المحتمل أن تفي مياه وحدة طب الأسنان التي تظل غير معالجة أو غير مصفاة بمعايير مياه الشرب. وتتوفر أجهزة وإجراءات تجارية مصممة لتحسين جودة المياه المستخدمة في علاج الأسنان، حيث تتضمن الطرق التي أثبتت فعاليتها أنظمة المياه المستقلة جنبًا إلى جنب مع المعالجة الكيميائية، والمرشّحات الدقيقة المضمّنة، بالإضافة لدمج هذه المعالجات. وببساطة، فإن استخدام مياه المصدر التي تحتوي على أقل من 500 وحدة عد مستعمرة / مل من البكتيريا (مثل ماء الصنبور أو الماء المقطر أو المعقم) في نظام ماء قائم بذاته لن يزيل التلوث البكتيري في مياه المعالجة إن لم يتم التحكم في الأغشية الحيوية في نظام المياه. وتتطلب إزالة أو تعطيل الأغشية الحيوية لخط ماء الأسنان استخدام مبيدات الجراثيم الكيميائية. ويمكن لمواد المريض (مثل الكائنات الحية الدقيقة الفموية والدم واللعاب) أن تدخل في نظام مياه الأسنان أثناء علاج المريض. ويجب تشغيل أجهزة طب الأسنان المتصلة بنظام مياه الأسنان والتي تدخل فم المريض (مثل المقابض اليدوية، أو المِقلَحة فوق الصوتية، أو محاقن الهواء / الماء) لتصريف الماء والهواء لمدة لا تقل عن 20-30 ثانية بعد كل مريض. ويهدف هذا الإجراء إلى إخراج مواد المريض التي قد تكون دخلت التوربين أو الهواء أو خطوط المياه. وقد تم تصميم غالبية وحدات طب الأسنان المصنعة حديثًا لمنع تراجع السوائل عن طريق الفم، ولكن بعض وحدات طب الأسنان القديمة المجهزة بصمامات مانعة للإرجاع تتطلب صيانة دورية. ويجب على المستخدمين الرجوع إلى دليل المالك أو الاتصال بالشركة المصنعة لتحديد ما إذا كان من اللازم اختبار أو صيانة الصمامات المانعة للإرجاع أو غيرها من الأجهزة الأخرى. وحتى مع الصمامات المانعة للإرجاع، فإنه يوصى باستخدام أجهزة التنظيف لمدة لا تقل عن 20 إلى 30 ثانية بعد كل مريض.

صيانة ومراقبة مياه وحدة طب الأسنان

يجب تدريب طاقم العناية الطبية بالأسنان على جودة المياه، وتكوّن الأغشية الحيوية، وطرق معالجة المياه، وبروتوكولات الصيانة المناسبة لأنظمة إيصال المياه. وتتطلب منتجات معالجة المياه ومراقبتها التزامًا صارمًا ببروتوكولات الصيانة، حيث ارتبط عدم الامتثال لنظم المعالجة باستمرار التلوث الجرثومي في الأنظمة المعالجة. ويمكن أن تضمن المراقبة الإكلينيكية لجودة المياه تنفيذ الإجراءات بشكل صحيح، وأن الأجهزة تعمل وفقًا لبروتوكول الشركة المصنعة الذي تم التحقق من صحته مسبقًا. وعلى أطباء الأسنان استشارة الشركة المصنّعة لوحدة طب الأسنان أو نظام توصيل المياه لتحديد أفضل طريقة للحفاظ على الجودة المقبولة للمياه (أيّ < 500 وحدة عد مستعمرة / مل) والتواتر الموصى به للمراقبة. ويمكن إجراء مراقبة جودة مياه الأسنان باستخدام مجموعات اختبار تجارية قائمة بذاتها، أو مختبرات اختبار المياه التجارية. فنظرًا لكَون الطرق المستخدمة في معالجة أنظمة مياه الأسنان تستهدف الأغشية الحيوية بأكملها، فإنه لا يوجد سبب منطقي للاختبار الروتيني لكائنات معينة، مثل الفيلقيّة (Legionella) أو الزائفة (Pseudomonas)، إلا عند التحقيق في تفشيّ مرض ينتقل عن طريق الماء.

اعتبار خاص

بالنسبة **للقطع اليدوية** الخاصة بالأسـنان والأجهزة الأخرى شبه الحيوية المتصلة بالخطوط الهوائية والمائية، فإن العديد منها يلامس الأغشـية المخاطية بالهواء أو خطوط المياه الخاصة بوحدة الأسنان. وبالتالي، يجب تشغيل أي جهاز أسـنان متصل بنظام الهواء / الماء الخاص بالأسنان والذي يدخل فم المريض لتصريف الماء أو الهواء أو مزيجًا من كليهما لمدة لا تقل عن 20-30 ثانية بعد كل مريض. ويهدف هذا الإجراء إلى المساعدة على إخراج مواد المريض التـي قد تكون دخلت التوربين أو الهواء أو خطوط المياه. ويمكن لطـرق التعقيم بالحرارة أن تعقّم القطع اليدوية وغيرها من الأجهزة المستخدمة داخل الفم المتصلة بالهواء أو خطوط المياه. أما بالنسبة لمعالجة أي جهاز أسنان، فيمكـن إزالته من خطوط الهواء أو المياه في وحدة طب الأسـنان، ولا يعتبر تطهير الأسـطح أو الغمر في مبيدات الجراثيم الكيميائية طريقة مقبولة. إذ لا يمكن لغاز أكسيد الإيثيلين تعقيم المكونات الداخلية للقطع اليدوية بشكل كافي. وفي التقيـيمات الإكلينيكية للقطع اليدوية عالية السرعة، كان التنظيف والتشـحيم من أهم العوامل في تحديد الأداء والمتانة. ويجب اتباع تعليمات الشركة المصنعة في التنظيف والتشحيم والتعقيم بدقة لضمان فعالية العملية وطول عمر القطع اليدوية.

توصيات مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها لجودة مياه وحدة طب الأسنان

اسـتخدم المياه التي تفي بالمعـايير التنظيمية لوكالة حماية البيئة الأمريكية لميـاه الشرب (أيّ < 500 وحدة عد مستعمرة / مل من بكتيريا الماء غيرية التغذية) لمياه معالجة الأسنان الروتينية.

اسـتشر الشركة المصنعة لوحدة طب الأسنان لمعرفة الطرق والمعدات المناسبة للحفاظ على الجودة الموصى بها لمياه الأسنان.

اتبع التوصيات الخاصة بمراقبة جودة المياه المقدمة من الشركة المصنعة للوحدة أو منتج معالجة خط المياه.

حلول الري المعقمة

اسـتخدم محلولاً معقمًا أو ماءًا معقمًا كمبرّد / ماء ريّ عند إجراء العمليات الجراحية. اسـتخدام الأجهزة المصممة لتوصيل سوائل الري المعقمة.

المياه لأغراض أخرى

» يمكـن اسـتخدام المياه التي تقل جودتهـا عن معايير ميـاه الشرب في التنظيف، والغسـيل، والصرف الصحي، والنظافة طالما أنها تُستخدم مع مطهّر أو منظّف.

» بغض النظر عن الاستخدام، فإنه يجب تطهير جميع إمدادات المياه في مرافق الرعاية الصحية، بحيث تحتوي على بقايا كلور حرة لا تقل عن 0.2 ملغم / لتر.

الجـــدول 8 مســـتويات وزارة الصحة القصوى المســـموح بها من الملوّثـــات لمياه الشرب ومياه غســـيل الكلى والاستخدام الصيدلاني (إرشادات وزارة الصحة للتحكم في مياه غسيل الكلى في المستشفيات - راجع الملحق 2)

الملوّث	المواصفات القياسية الفلســـطينية للمياه المعدة للاســـتهلاك البشري رقم 2010/26 التركيز الأقصى (ملغم / لتر)	حد جمعيـــة النهوض بالأجهـــزة الطبيـــة الأقصى لمياه غسيل الكلى (ملغم / لتر)	دســـتور الأدويـــة الأوروبي للاستخدام الصيدلاني؛ (ملغم / لتر)	القيم الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية لمياه الشرب (ملغم / لتر)
الألمنيوم	0.2	0.01	0.01	0.2
الأنتيمون	0.005	0.006	0.006	0.02
الزرنيخ	0.01	0.005	0.005	0.01
الباريوم	0.1	0.1	0.1	0.7
البيريليوم	0.0004	0.0004	0.0004	غير منظّم
الكادميوم	0.005	0.001	0.001	0.003
الكالسيوم	100	2 (0.1 ملي مكافئ / لتر)	2 (0.1 ملي مكافئ / لتر)	غير منظّم
الكلورامين	0.1	0.1	0.1	غير منظّم
الكروم	0.05	0.014	0.014	0.05
الكلور	0.5	0.5	0.5	خالية من 5.0 المتبقي 0.5 بعد 30 دقيقة على الأقل كوقت اتصال عند درجة حموضة 8.0 >
النحاس	2	0.1	0.1	2
الفلورايد	1.5	0.2	0.2	1.5
الرصاص	0.01	0.005	0.005	0.01
المغنيسيوم	100	4 (0.3 ملي مكافئ / لتر	2 (0.15 ملي مكافئ / لتر)	غير منظّم
النترات	50 (تعرض قصير المدى)	2	2	50 (تعرض قصير المدى)
البوتاسيوم	10	8 (0.2 ملي مكافئ / لتر)	2 (0.08 ملي مول / لتر)	غير منظّم
السيلينيوم	0.09	0.09	0.09	0.01
الفضة	0.005	0.005	0.005	غير منظّم

الملوّث	المواصفات القياسية الفلسطينية للمياه المعدة للاستهلاك البشري رقم 2010/26 التركيز الأقصى (ملغم / لتر)	حد جمعية النهوض بالأجهزة الطبية الأقصى لمياه غسيل الكلى (ملغم / لتر)	دستور الأدوية الأوروبي للاستخدام الصيدلاني؛ (ملغم / لتر)	القيم الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية لمياه الشرب (ملغم / لتر)
الصوديوم	200	70 (3.0 ملي مكافئ / لتر)	50 (2.2 ملي مكافئ / لتر)	غير منظّم
السلفات	250	100	100	غير منظّم
الثاليوم	0.002	0.002	0.002	غير منظّم
الزنك	5	0.1	0.1	غير منظّم
البكتيريا		الإشريقية (E.coli): 0 وحدة عد مستعمرة / مل العد الكلي البكتيري 100 وحدة عد مستعمرة / مل (مستوى الفعل 50 وحدة عد مستعمرة / مل)	الإشريقية (E.coli): 0 وحدة عد مستعمرة / مل العد الكلي البكتيري 100 وحدة عد مستعمرة / مل (مستوى الفعل 50 وحدة عد مستعمرة / مل)	الإشريقية (E.coli): 0 وحدة عد مستعمرة / مل غير منظم إجمالي القولونيات 0 وحدة عد مستعمرة / مل في 95٪ من العينات المأخوذة
السموم الداخلية	غير منظّم	0.25 وحدة سم داخلي / مل (مستوى الفعل 0.125 وحدة سم داخلي / مل)	0.25 وحدة سم داخلي / مل (مستوى الفعل 0.125 وحدة سم داخلي / مل)	غير منظّم
الزائفة	لا يوجد			
الصلابة الكلية	500			
المواد الصلبة الذائبة	1000			

HPC: العد الكلي البكتيري

CFU: وحدة عد مستعمرة

AAMI: الجمعية الامريكية للنهوض بالأجهزة الطبية

كمية المياه

المبدأ التوجيهي 3: كمية المياه
أن تتوفر كمية كافية من المياه في جميع الأوقات للشرب، والوقاية من العدوى ومكافحتها، والأنشـــطة الطبية، والتنظيف، والغسيل، والنظافة، وأغراض تحضير الطعام.

» تأكد من توفر كميات كافية من المياه لتلبية الحد الأدنى من المتطلبات اليومية في مرافق الرعاية الصحية (راجع الجدول 8).
» يتوفـــر حجم تخزين ميـــاه كافي في الموقع لتزويـــد مرافق الرعاية الصحية بـ 48 ســـاعة (يـــومين) من الإمداد الاحتياطي.
› مـــن الضروري وجود مخـــزون كافي من الميـــاه لمكافحة العدوى إضافةً للشرب وغســـل اليدين والغســـيل والاستحمام والمراحيض والأنشطة الطبية.
› يجـــب أن تحتوي خزانات المياه في الموقع على ما هو كافي ليومين كاملين على الأقل من المياه الاحتياطية في حالة انقطاع الإمداد أو وجود نزاع أو أضرار كوارث طبيعية.
› يجب تغطية خزانات المياه لمنع التلوث وتنظيفها ومعالجتها بالكلور بشـــكل منتظم (مرة واحدة على الأقل كل 6 أشهر). يجب أن يكون الخزان خاليًا من أي ثقوب أو تشققات أو تسريب.
› يجب إجراء تنظيـــف وصيانة لصهاريج التخزين وفقًـــا للائحة مكافحة العدوى بـــوزارة الصحة - تنظيف وتطهير خزانات المياه في المستشفيات (انظر الملحق 7).
› بالتنســـيق مع إدارة الوقاية من العدوى ومكافحتها أو إدارة صحة البيئة، فإنه يتم تطهير الخزانات وتنظيفها، وبعد كل تنظيف للخزانات يتم فحصها وأخذ عينات منها مرة كل شهر.
› يجب الحفاظ على المنطقة المحيطة بالخزانات نظيفة ومحمية من العبث والاستخدام الخارجي

الجدول 9 الحد الأدنى لكميات المياه المطلوبة في مرافق الرعاية الصحية - المصدر: المعايير البيئية الأساسية في الرعاية الصحية (منظمة الصحة العالمية، 2008)

المكان	كمية المياه		
	معيار منظمةالصحة العالمية الأدنى	مع المراحيض الصهريجية يُضاف	مع مرفق الاستحمام يُضاف
طاقم مرافق الرعاية الصحية	5 لترات / موظف / يوم	(15+)	(15+)
قسم العيادات الخارجية	5 لترات / استشارة	(3+)	لا يوجد
قسم المرضى الداخليين	40 -60 لتر / مريض / يوم	(15+)	(15+)
غرفة العمليات / وحدة الأمومة	100 لتر / تدخل	(15+)	(15+)
مركز التغذية الجافة أو التكميلية	5 لترات / استشارة	(3+)	لا يوجد
مركز التغذية التكميلية الرطبة	15 لترات / استشارة	(3+)	لا يوجد
مركز التغذية العلاجية للمرضى الداخليين	30 لتر / مريض / يوم	(15+)	(15+)
مركز علاج الكوليرا	60 لتر / مريض / يوم	(15+)	(15+)
مركز عزل الأمراض التنفسية الحادة الوخيمة (مثل كوفيد 19)	100 لتر / مريض / يوم	(15+)	(15+)
مركز عزل الحمى النزفية الفيروسية	300-400 لتر / مريض / يوم	(15+)	(15+)
مختبر علم الأمراض	10 لتر / اختبار	لا يوجد	لا يوجد
الاحتياطي في حالة فشل الحصول على الإمداد	حجم تخزين يكفي يومين كحد أدنى في حالة تعطل نظام الإمداد		

المراحيض والتخلص من الفضلات

المبدأ التوجيهي 4: المراحيض والتخلص من الفضلات
يتم توفير عــدد كافي من المراحيض الملائمة والآمنة والتي يســهل الوصول إليها، والتــي تراعي الفوارق بين الجنسين للمرضى والموظفين ومقدمي الرعاية

- تتوفر مراحيض مُحسّــنة وكافيــة ومراعية للجنس: مرحاض واحــد لكل غرفة للمرضى الداخلــيين؛ ما لا يقل عن 4 مراحيض لكل موقع للمرضى الخارجيين (على الأقل مرحاضــان منفصلان بين الجنسين في حالة العيادات المتنقلة التي تغطي مناطق التجمعات الأصغر).
- المراحيض آمنة وتضمن الخصوصية ويمكن الوصول إليها بسهولة بما في ذلك للأشخاص ذوي الإعاقة (على بعد لا يزيد عن 30 مترًا من جميع المستخدمين)
  - في المباني متعددة الطوابق، يجب أن يكون هناك مراحيض متاحة في جميع الطوابق، ويجب أن تكون الطرق المستخدمة للوصول إلى المراحيض سلسة ومســطحة لتسمح الوصول للأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة بسهولة.
  - يجب أن يكون طريق الوصول مُضاءً في الليل.
  - يجب أن تكون المراحيض قابلة للقفل من الداخل.
- من المطلوب وجود مراحيض منفصلة للرجال والنساء، إضافةً لتوفير مراحيض منفصلة للموظفين والمرضى.
  - يجب وضع علامات عليها تسمح بالتعرف عليها بسهولة لمساعدة المستخدمين في العثور عليها.
  - ما لا يقل عن أربعة مراحيض في العيادات الخارجية؛ اثنان للموظفين منفصلان للرجال والنســاء واثنان للمرضى منفصلان (الرجال والنساء).
- يجب أن يتوفر مرحاض واحد على الأقل يســهل الوصول إليه من قبل الأطفال والأشــخاص ذوي الإعاقة والنســاء المتقدمات في الحمل وكبار السن والمرضى (راجع الملحق 5 للحصول على إرشادات التصميم).
  - يجب الإشارة إلى مراحيض المعاقين بشكل صحيح وتصميمها بشكل مناسب مع كافة العناصر الداعمة.
  - يمكن الوصول إليها دون سلالم أو درجات، ويوجد مســار خالي من العوائق من مرفق الرعاية الصحية (إذا كان خارج المبنى).
  - بنيت مع مساحة كافية داخل المقصورة / الكشك لتسمح لكرسي متحرك بالالتفاف.
  - بنيت بباب عرضه متر واحد على الأقل.
  - يجب توفير درابزين محكم بالقرب من دورات المياه وأحواض غسيل اليدين.
  - يجب أن تكون مقابض الأبواب ومقاعد المراحيض في متناول الأشــخاص الذين يســتخدمون الكراسي المتحركة والعكازات.
- يجب أن تفي المراحيض بالمعايير الصحية وأن تكون مقبولة للاستخدام في جميع الأوقات.
  - يجب أن تكون مراحيض المرضى مجهزة بـ (صابون ومطهر وفرشاة) لتسهيل تنظيفها.
  - يجب وضع جدول منتظم للمتابعة والتنظيف، ويجب أن يتم التنظيف مرتين على الأقل يوميًا، باســتخدام مطهر على جميع الأسطح المكشوفة.
  - يجــب إجراء الصيانة بانتظام لــضمان الأداء الوظيفي في جميــع الأوقات. والتأكد من أن الميــاه متاحة دائماً للشطف، وأن أنابيب تجميع مياه الصرف الصحي تتدفق بحرية وبحجم مناسب. ويجب ألا يكون هناك تسريبات أو أعطال هيكلية في المرحاض.
- يجب توفير المواد المناسبة للعناية بالدورة الشهرية ووسائل التخلص منها لجميع مراحيض الإناث النساء.
  - يجب أن تحتوي مراحيض النساء على ســلّة بغطاء للتخلص من منتجات نظافة الدورة الشهرية، بالإضافة للماء والصابون المتاحين في مكان خاص للاغتسال.

- يجب أن يكون للمراحيض نقطة لغسل اليدين قريبة من أو عند مخرج المرحاض (في حدود 5 أمتار)، مع توفر الصابون والماء والصرف الصحي المناسب.
- يجب أن تتوفر التدابير الملائمة والصديقة للبيئة لتفريغ "الحمأة" (كل 6 أشهر على الأقل) في المكان الذي تستخدم فيه خزانات أو حفر الصرف الصحي.
  - يجب أن يكون مكان تخزين أي فضلات (خزان معزول للصرف الصحي) على بعد لا يقل عن 25 متر من أي مصدر للمياه.

التخلص من مياه الصرف الصحي

المبدأ التوجيهي 5: التخلص من مياه الصرف الصحي
أن يتم التخلص من مياه الصرف الصحي بسرعة وأمان

- يجب تصريف جميع مياه الصرف الناتجة من الأحواض، والاستحمام، والمغاسل، وما إلى ذلك (المياه الرمادية) والمراحيض (المياه السوداء) إلى شبكة صرف صحي اعتيادية خارج الموقع، أو حفرة نقع معتمدة على المستوى المحلي.
- يجب إدارة مياه الصرف الصحي بالشكل المناسب لتجنب تلوث بيئة الرعاية الصحية والبيئة الأوسع.
- يتم تصريف مياه الأمطار والجريان السطحي بشكل فعّال، لا ينقل التلوث من بيئة الرعاية الصحية إلى البيئة المحيطة الخارجية.
- يجب تغطية جميع شبكات الصرف الصحي المفتوحة لمنع مخاطر تكاثر ناقلات الأمراض والتلوث من التعرض المباشر.
- يجب ألا تفيض الحفر أو الخنادق في الموقع إلى المركز الصحي.
  - يجب أن تكون أي حفرة أو نظام تصريف فوق منسوب المياه الجوفية وعلى بعد 25 متراً من أي مصدر للمياه الجوفية.
- لا يتم التخلص من أي نفايات سامة (جرثومية، أو كيميائية، أو إشعاعية) عبر نظام الصرف الصحي. ويجب معالجة هذه النفايات مسبقًا قبل التخلص منها، وفقًا للإرشادات الفنية الوطنية لإدارة النفايات الطبية وسياسة وزارة الصحة.

النظافة

المبدأ التوجيهي 6: غسل اليدين:
أن تتوفر في المركز الصحي مرافق صحة للاستعمال وكافية لغسل الأيدي.

- يعد اختيار المكان المناسب لمرافق غسل اليدين هو الأسلوب الهندسي الرئيس لمكافحة العدوى وتقليل المخاطر.
- يجب أن يأخذ تصميم المستشفى الأعداد الكافية والوضع المناسب لأحواض غسل اليدين في الاعتبار. ويعد الاستخدام الصحيح أمرًا بالغ الأهمية لمنع انتشار العدوى، بل إن المكان والصيانة غير المناسبين يمكن أن يزيدا من المخزون البيئي للملوثات.
- لا تَعتبر إرشادات الجمعية الأمريكية للمعماريين أن الموزعات الخالية من الماء تعادل المغاسل، فمن المعلوم أن الصابون والماء لا يزالان مطلوبان لغسل الأيدي الملوثة تلويثاً مرئياً.
- تتوفر نقطة غسيل لليدين مع الصابون والتخلص من مياه الصرف الصحي في:
  - جميع المناطق التي يتم فيها تقديم الرعاية الصحية (مثل الأجنحة وغرفة الاستشارات وغرفة الولادة)،
  - جميع مناطق الخدمة (مثل المرحاض والمختبر والتعقيم).
- تتوفر محطة لغسل اليدين مع الصابون ومياه الصرف الصحي في حدود 10 أمتار من الجناح.
- تتوفر محطة لغسل اليدين مع الصابون ومياه الصرف الصحي في حدود 5 أمتار من أي مرحاض.
- يجب توفير مصدر مياه محسن لجميع محطات غسيل اليدين.

- يجب أن تكون نقاط غســل اليدين في أماكن مناسبة وعلى ارتفاعات مناسبة (بحد أدنى 1 متر و1.3 متر كحد أقصى عن سطح الأرض).
- يجب تنظيف المغاسل / أحواض غسل اليدين بانتظام مع مراقبة الصرف لتجنب الانسداد والبرك.

تعزيــز النظافة مهم للموظفين والمرضى والمهن. ويجب التذكير باســتمرار بأهمية مكافحة العدوى، والتدابير الروتينية المطلوبة لتحقيق ذلك.

- يجب أن تكون مــواد تعزيز نظافة اليدين مرئيــة بوضوح ومفهومة في الأماكن الرئيســة، بما في ذلك نقاط الرعاية وغرف الانتظار ومدخل المرفق وضمن حدود 5 أمتار من المراحيض.

مشاكل تصميم المعدات في محطات غسيل اليدين

- الحنفيات
  - زيادة استخدام تركيبات الصنبور التي تعمل دون لمس.
- الموقع
  - يجب وضع الأحواض في مناطق ملائمة يسهل الوصول إليها، ولكن يجب وضعها بطريقة تمنع تناثر المياه على المعدات والإمدادات القريبة.
  - يجب أن تكون الأسطح المجاورة غير مسامية لمقاومة نمو الفطريات.
  - يجب عدم اســتخدام المناطق الموجودة أســفل الأحواض للتخزين بســبب قربها مــن وصلات الصرف الصحي ومخاطر حدوث تسرب أو تلف بالمياه.
- صابون
  - يجب تجنب موزعات الصابون المدمجة القابلة لإعادة التعبئة، وذلك لتقليل الحاجة إلى التنظيف ومنع مشــاكل التلوث.
  - يمكن استخدام قطع الصابون الصغيرة، كما أن الموزعات القابلة للغسل (المزودة بأشرطة يمكن التخلص منها) فعّالة في الحد من مخاطر التلوث، بالإضافة لكون صيانتها تتطلب جهداً أقل.
- التجفيف
  - يجب توفير مساحة كافية لموزعات المناشف الورقية والصابون والتخلص من النفايات.
  - يجب تصميم موزعات المناشف الورقية للحماية من الأتربة والغبار، وتوفير وحدة واحدة للتوزيع.
  - التصميمات المثالية تقوم بتزويد المنشفة الورقية دون اتصال مباشر باليد مع الموزع.
  - في حالة اســتخدام مجففات الهواء الســاخن، يجب أن يمنع التركيب أي تلوث محتمل، وذلك عن طريق إعادة تدوير الهواء.
- المهوّيات
  - لا يُنصح باستخدام جهاز التهوية، على الرغم من أن إرشادات مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها تشير إلى أن الإزالة هي مشكلة لم يتم حلها للمرضى المؤهلين مناعياً.
  - قد يقلل التصميم المناســب لحوض المغســلة (أي: عمــق الحوض، وطول الفوهة، والمســافة بين الفوهة وتصريف الحوض) من الخطر أو يزيله.
  - سيؤدي التنظيف المنتظم أيضًا إلى تقليل المخاطر إن تم استخدام أجهزة التهوية.
  - تــوصي الجمعية الأمريكية لمهنــدسي التبريد والتدفئة وتكييف الهــواء (ASHRAE) بتنظيف أجهزة التهوية وتعقيمها شــهريًا في مناطق رعاية المرضى عالية الخطورة، كجزء من تدابير السيطرة على بكتيريا الفيلقية (Legionella).
- أدوات التحكم بالمغسلة
  - يمكن تشــغيل الحنفيات يدويًا أو بواســطة أدوات تحكم تعمل بالكوع أو الركبة أو القدم، أو تلقائيًا بواســطة أدوات التحكم الإلكترونية أو غيرها من أدوات التحكم التي تعتمد على مستشعر.
  - يجب أن يكون طول مقابض الشــفرات الموجودة في أحواض المغاسل الإكلينيكية بطول 6 بوصات (15.24 سم) على الأقل لتسمح بالتشغيل دون استخدام اليدين (تشغيل بالكوع على سبيل المثال).
  - تعتبر أدوات التحكم بالقدم أو الركبة أو المستشعر أكثر تكلفة، ولكنها مفضلة في المناطق التي يجب فيها التخلص من مخاطر التلوث باللمس (مثل أحواض التنظيف لغرف العمليات ووحدات العناية المركزة لحديثي الولادة).

المبدأ التوجيهي 7: إدارة نفايات الرعاية الصحية
يتم فصل نفايات الرعاية الصحية وجمعها ونقلها ومعالجتها والتخلص منها بأمان

- يجب على منشآت الرعاية الصحية الرجوع إلى مواد اللائحة الوطنية لإدارة النفايات الطبية "2012" وإرشادات وزارة الصحة لإدارة النفايات الطبية (الملحق 8).
- يجب فصل جميع النفايات عند نقطة التوليد حسب نوعها إلى الفئات ذات الترميز اللوني التالية (الجدول 10).
- يجب أن تكون منطقة التخلص من النفايات مسوّرة بأرضية خرسانية ونقطة مياه بالصابون والمنظفات لغسل اليدين أو تعقيم الحاويات.
- يجب وضع الأدوات الحادة على الفور في صناديق مغطاة مقاومة للثقب، ويتم جمعها بانتظام للتخلص منها.
يتم جمع النفايات المعدية في عبوات ملونة ومبطنة (سعة 15-40 لتر)، ويتم جمعها وتفريغها وتنظيفها وتطهيرها واستبدالها بعد كل تدخل أو مرتين يوميًا.
- يجب جمع النفايات الخطرة وتخزينها في حاوية مناسبة ومُعلّمة توضع في مكان آمن.
- يجب جمع النفايات العامة (20-60 لتر) وتفريغها وتنظيفها واستبدالها يوميًا.
بالنسبة لفئات النفايات المذكورة أعلاه، يوصى بأن تكون حاويات النفايات ضمن حدود 5 أمتار من نقطة توليد النفايات، في مجموعتين لكل موقع ولثلاثة أنواع من النفايات على الأقل. ويجب توفير مجموعة واحدة على الأقل من حاويات النفايات لكل 20 سرير في الجناح.
- بالنسبة للعيادات المتنقلة أو مرافق الرعاية الصحية الأولية التي تفتح بضعة أيام في الأسبوع، فيجب نقل نفاياتها الطبية إلى مرافق أكبر للتخلص منها.
- يجب أن تتوافق ممارسات إدارة النفايات مع القوانين واللوائح المنصوص عليها في وزارة الصحة، وسلطة جودة البيئة، ووزارة الحكم المحلي. (راجع الإرشادات الفنية لإدارة النفايات في الملحق).
- يجب على مدير الرعاية الصحية وموظفي إدارة النفايات المتخصصين وموظف مكافحة العدوى ومقدمي الخدمات الطبية وعمال النظافة والمقاولين الخارجيين ورؤساء الأقسام في المؤسسات الصحية تولي مسؤولياتهم في إدارة نفايات الرعاية الصحية.

اللائحة الوطنية لإدارة النفايات الطبية / 2012.

المادة 5 - مهام وصلاحيات المؤسسة:

- تلتزم المؤسسة بإدارة النفايات الناتجة عنها وفق أحكام هذا النظام على النحو التالي:
  - فصل وفرز النفايات وتحديد أنواعها بدقة.
إتباع الأساليب المختلفة قدر الإمكان لتقليل النفايات، مثل الإعادة إلى المصدر أو إعادة الاستعمال أو التدوير أو غيرها.
- التحكم في كمية النفايات بالحد من خطورتها، وذلك باتخاذ اجراءات منها:
  - التقليل من استخدام آلات الزئبق واستخدام أجهزة الكترونية كبديل عنها.
  - التقليل من استخدام المواد البلاستيكية للحد من نسبة انبعاث الأبخرة السامة، الناتجة عن النفايات عند احتراقها.
  - استبدال مواد التعقيم أو التنظيف شديدة السمية بمواد أقل سمية وأكثر فاعلية.
  - استخدام مواد آمنة للبيئة وقابلة لإعادة الاستخدام أو التصنيع مثل الكرتون أو البلاستيك.
- إجراء معالجة أولية للنفايات التي تتطلب طبيعتها وصفاتها ذلك.
- تنظيف الأماكن الملوثة وتعقيمها جيداً بعد إزالة النفايات.
- جمع النفايات ونقلها إلى أماكن التخزين المؤقت أو وحدة المعالجة داخل المؤسسة أو تجهيزها لنقلها إلى وحدة المعالجة خارج المؤسسة أو مكب النفايات وفقاً لأحكام هذا النظام.
- إنشاء سجل خاص بالنفايات، يدوّن فيه كل نوع من أنواع النفايات وكميتها وكيفية إدارتها والحالة التي آلت إليها بعد المعالجة.

المادة 7 - على كل مؤسسة اعتماد دليل لإدارة النفايات لديها متوافقاً مع أحكام هذا النظام، تُصادق عليه الوزارة، على أن يتضمن الآتي:

- مؤشر اللون للأكياس والحاويات والعلامات المستخدمة في جمع النفايات.
  الممرات المخصصة لنقل النفايات وتجميعها.
- أماكن التخزين المؤقت للنفايات.
- آليات وطرق معالجة النفايات.
- أسس الرقابة والإشراف على عمليات إدارة النفايات.
- آلية متابعة ومعالجة الحوادث والأخطاء التي قد تقع أثناء إدارة النفايات، والإجراءات الواجب اتباعها في محاسبة المتسببين والمسؤولين عن إدارتها.
- مسؤولية موظفي إدارة النفايات، كل وفق المهام الموكلة إليه.

المادة 14 - نوع ولون العبوات المعدة للفصل، والحاويات اللازمة لتجميع النفايات داخل المنشـأة حسب دليل الألوان كما في الجدول 10 التالي:

الجدول 10 الترميز اللوني لفرز النفايات (اللائحة الوطنية لإدارة النفايات الطبية / 2012).

#	نوع النفايات	اللون	نوع الحاوية
1	النفايات العادية	أسود	أكياس أو حاويات بلاستيكية
2	النفايات المعدية	أصفر	أكياس داخل حاويات بلاستيكية صلبة وغير مسربة للسوائل ويمكن تعقيمها بالبخار
3	النفايات الطبية الحادة	أصفر	صندوق من البلاستيك الصلب او الكرتون المقوى وغير مسرب للسوائل.
4	النفايات المرضية والتشريحية	أحمر	أكياس داخل حاويات بلاستيكية صلبة وغير مسربة للسوائل
5	النفايات الدوائية والكيميائية	بني	حاويات بلاستيكية صلبة وغير مسربة للسوائل مع ملصق يوضح نوع النفايات.
6	النفايات المشعة	بدون لون	حاويات من الرصاص عليها علامة المواد المشعة.
7	نفايات مختلطة	لون النفايات الأكثر خطورة	حاويات بلاستيكية صلبة وغير مسربة للسوائل، على أن توضع علامة واضحة على تلك الحاوية تبين نوع النفايات المختلطة.
8	النفايات الخطرة الأخرى	أحمر	حاويات بلاستيكية صلبة وغير مسربة للسوائل، على أن توضع علامة واضحة على تلك الحاوية تبين نوع تلك النفايات.

المادة 15 - جمع النفايات الحادة:

- تجمع النفايات الحادة في صناديق من البلاســتيك او الكرتون المقوى قابلة للاشــتعال ذات غطاء محكم الإغلاق يسمح بإدخالها ولا يسمح بخروجها، ويوضع عليها ملصق يكتب عليه عبارة "تحذير- نفايات خطرة".
- يشترط في هذه الصناديــق أن تكون غير مهلجنة وصلبة ومتينة وغير قابلــة للثقب أو الكسر ولها مقبض يدوي لحملها بواسطته.
- يجب اســتخدام صناديق أو عبوات صغيرة من البلاســتيك المقوى عليها إشارة "النفايات الخطرة" لجمع بقايا الإبر والحقن بعد استخدامها مباشرة، بحيث لا تسمح هذه الصناديق أو العبوات بخروج النفايات منها.
- يجب وضع النفايات الحادة في الصناديق بشكل كامل وبدون كسرها، ويجب استخدام مواد التعقيم المناسبة مثل الكلور أو أية مادة أخرى بحسب تعليمات المؤسسة.
- يتم إغلاق صناديق النفايات الحادة بإحكام وتعقيمها ويوضع حولها شريط لاصق قوي قبل إرســالها إلى وحدة معالجة النفايات أو مكان التخزين المؤقت.

المادة 16 - جمع النفايات المعدية:

- تجمع النفايات المعدية في حاوية بلاستيكية صلبة غير مهلجنة وقابلة للاشتعال ذات غطاء محكم الإغلاق، يوضع عليها ملصق ينص على عبارة "تحذير- نفايات خطرة - معدية"، وتحتوي بداخلها على كيس بلاســتيكي يســتخدم لمرة واحدة فقط مطبوع عليه ذات التحذير.
- عند امتلاء الحاوية يربط الكيس الذي بداخلها بإحكام مع مراعاة عدم تسرب أو بروز أي من المواد المعبأة منه ثم إغلاق الحاوية بشكل محكم، ويوضع حولها شريط لاصق مقوى قبل إرسالها إلى وحدة معالجة النفايات.

المادة 17 - جمع النفايات شديدة العدوى:

- يجب فرز النفايات شديدة العدوى عن النفايات المعدية الأخرى وغيرها من النفايات، وأن يتم إجراء معالجة أولية لها مباشرة داخل الأقسام الطبية والبحثية المنتجة لها، وذلك من خلال تعقيمها بإحدى الوسائل الآتية:
- التبخير: يعتمد زمن ودرجة الحرارة المستخدمة في الجهاز على الحجم والوزن الإجمالي للمواد المراد تعقيمها، وعلى نوعية الميكروبات، ودرجة مقاومتها للبخار، وذلك بحسب تعليمات الشركة المنتجة لجهاز التعقيم.
- وضعها في فورمالين بتركيز 10% لمدة أربع وعشرين ساعة.
- وضعها في براد تقل درجة حرارته عن (20) درجة مئوية لمدة لا تتجاوز الأسبوع.
- تجمع نواتج النفايات شديدة العدوى بعد إجراء المعالجة الأولية لها على أنها نفايات معدية.

تخزين وتحضير الطعام

المبدأ التوجيهي 8: تخزين وتحضير الطعام
يتم تحضير الطعام للمرضى والموظفين والعاملين وتخزينه بطريقة تقلل من مخاطر انتقال الأمراض

- يتم التعامل مع الطعام وتحضيره بأقصى درجات النظافة.
- يجب الحفاظ على أماكن إعداد الطعام نظيفة بدقة متناهية.
- يجب أن يكــون مكان تخزين الطعام والمطبخ جيــد التهوية ومحمي من المطر والشــمس والحشرات والقوارض والحيوانات الأخرى.
- يجب حفظ الطعام في درجات حرارة آمنة.
- يجب استخدام المياه الآمنة والمكونات الخام في جميع الأوقات للغسيل وإعداد الطعام.

الإدارة

المبدأ التوجيهي 9: إدارة خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في مرافق الرعاية الصحية
وجود تـــدابير وموارد كافية لضمان جودة خدمـــات المياه والصرف الصحي والنظافة المســـتدامة لمرافق الرعاية الصحية.

- يجـــب تطوير وتنفيذ خطة سلامة المياه التي أقرتها وزارة الصحة أو أداة المراقبة والتقييم في كل من قطاع غزة والضفة الغربية في كل مرفق على أســـاس منتظـــم. ويمكن تكييف الأداة العالمية مثـــل WASH-FIT (والمتاحة للتنزيل على https://washfit.org/#/) مع المؤشرات المقدمة في هذه المعايير والسياق المحلي.
- يجب أن يكون عمال النظافة المخصصون وموظفو صيانة المياه والصرف الصحي والنظافة متاحين لكل منشأة.
  - يجـــب أن يكون توافر الميزانية المناســـبة وقطع الغيار للبنيـــة التحتية للميـــاه والصرف الصحي والنظافة من الاعتبارات الرئيسة من قبل الوزارات العامة ومقدمي الخدمات.
  - يتم إجراء التنظيف الروتيني المُجَدوَل للأســـطح والتركيبات باســـتخدام المنظفات، لـــضمان نظافة بيئة الرعاية الصحية بشكل واضح يوميًا على الأقل، وكلما كانت الأسطح الأفقية متسخة.
- يجب وجود منسّق مخصص للمياه والصرف الصحي والنظافة / الوقاية من العدوى ومكافحتها لكل مرفق، ليكون مسؤولاً عن المراقبة المنتظمة للمياه والصرف الصحي والنظافة.

التنفيذ

يوضح هذا القسم الخطوات والأدوار والمسؤوليات على جميع المستويات (الوطنية ودون الوطنية) لإنشاء وتنفيذ المبـــادئ التوجيهية، وكذلك تطبيق المبادئ التوجيهية في ســـياقات رعاية صحية محددة. ويجب أن تســـمح بيئة السياسة الداعمة لأصحاب المصلحة في جميع مستويات الاعداد الصحي بإنشاء إدارة فعّالة لتخطيط وتمويل وتنفيذ وصيانة المياه والصرف الصحي والنظافة على أساس هذا المعيار.

الادوار والمسؤوليات

يعرض الجدول 7 أدناه أدوار ومسؤوليات أصحاب المصلحة على المستويين دون الوطني والمحلي.
كما أنـــه يوضح بعض ما يمكنهم القيام به للمســـاعدة في تحقيق والحفاظ على ظروف صحية بيئية مناســـبة في أماكن الرعاية الصحية.

الجدول 11 الأدوار والمسؤوليات لغرس معايير المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في مرافق الرعاية الصحية (منظمة الصحة العالمية، 2008)

مجموعة أصحاب المصلحة	المساهمة في تحسين الصحة البيئية في مرافق الرعاية الصحية
المرضى	الامتثال لإجراءات استخدام مرافق المياه والصرف الصحي والنظافة والعناية بها، واتباع إجراءات النظافة المناسبة.
العاملين في الرعاية الصحية	تنفيذ واجبات الوقاية (التنظيف، وإدارة النفايات الطبية، ونظافة اليدين والتعقيم) باستمرار وبشكل جيد. رعاية وصيانة مرافق المياه والصرف الصحي والنظافة. تشجيع المرضى والمهنيين على تبني السلوكيات المناسبة. المشاركة بنشاط في تحقيق الأهداف والحفاظ عليها
مدراء مرافق الرعاية الصحية	تخطيط وتنفيذ البرامج لتحديد الأهداف وتحقيقها ومراقبتها والمحافظة عليها. ترشيح شخصًا محوريًا داخل مؤسسة الرعاية الصحية لمراقبة خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة. التأكد من أن البيئة المعلوماتية في مرافق الرعاية الصحية مواتية لزيادة الوعي بالمياه والصرف الصحي والنظافة والدعوة لها. عقوبات عدم امتثال/إلتزام الموظفين. خلق الظروف التي يتم فيها تحفيز الموظفين للوفاء بالأهداف والحفاظ عليها. الإشراف على إدارة النفايات الطبية بالمنشأة الصحية والمركز الصحي. تدريب الكوادر على كيفية التعامل مع النفايات الطبية. توفير معدات الوقاية الشخصية للعاملين في النفايات الطبية وطاقمها.
وزارة الصحة على المستوى الوطني والمحافظات	توفير الموارد والتوجيه لتحديد الأهداف وتحقيقها والحفاظ عليها. تحديد الأهداف والمؤشرات وفقًا للمعايير وأدوات المراقبة. التنسيق المنتظم مع الجهات غير المتعلقة بالنظام الصحي الأخرى. الدعوة والتوعية بالمياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في مرافق الرعاية الصحية. التأهب للصحة العامة. الامتثال لإرشادات الوقاية. وضع اللوائح والقواعد الداخلية للتأثير على قواعد السلوك الصحي، وتحديد التهديدات الصحية والاستجابة لها وفرض معايير الصحة والسلامة.
خدمات جمع النفايات الخاصة	جمع والتخلص من نفايات الرعاية الصحية في منشأة مركزية.

مجموعة أصحاب المصلحة	المساهمة في تحسين الصحة البيئية في مرافق الرعاية الصحية
خدمات الصحة البيئية العامة	تقديم المشورة المتخصصة لتحديد المشاكل والتوصية بحلول لإمدادات المياه والصرف الصحي والنظافة.
قطـاع التعليـم (وزارة التربية والتعليم العالي وكليات الطب)	رفع مستوى الوعي في كليات الطب وجميع القطاعات الأخرى. حملات التواصل الصحي. توفير التدريب للقطاع الصحي على السلوك ذو الصلة بالمياه والصرف الصحي والنظافة.
السياسيين	توفير وحشد الدعم السياسي والمالي للتحسينات. تطوير سياسـات الحوافز والردع (مثل العقوبات المدنية والجنائية للسلوكيات المحفوفة بالمخاطر). تحديد وتقييم السياسات البديلة.
مرافق مياه البلدية	ضمان البناء والتشغيل والصيانة الموثوقه لشبكات المياه ومحطات المعالجة ومحطات التحلية وشبكات الصرف الصحي التي تخدم مرافق الرعاية الصحية.
سلطة المياه الفلسطينية	تنظيـم البنية التحتيـة للمياه والصرف الصحـي التي تخدم مرافـق الرعاية الصحية، وذلك لضمان تـوفير آمن وموثوق لخدمات الميـاه والصرف الصحي والنظافة.
هيئات التمويل الوطنية والدولية	توفير التمويل لمرافق الرعاية الصحيـة الجديدة، وتحديث أو تجديد الصناديق القائمة، والصيانة المستمرة للأهداف. الدعوة لجمع التبرعات.
المجتمعات الأخرى	المشـاركة في جلسـات مكافحـة الأمـراض مـن خلال منـظمات الصحة المجتمعية التي قد تكون موجودة. الإبلاغ عـن نفايـات الرعاية الصحية التـي يتم العثور عليهـا خارج مرافق الرعاية الصحية.

يجـب أن تتكامل المعايير مع الهيـكل التنظيمي الحالي لوزارة الصحة في دولة فلسـطين. ويجب أن تسـمح بيئة السياسـات الداعمة لأصحاب المصلحة على المستويات دون الوطنية والاعداد الصحي بإنشاء ترتيبات حوكمة وإدارة فعّالة لتنسيق التحسينات والحفاظ على المعايير.

ويمكن اسـتخدام هذه الإرشـادات لوضع المعايير على المسـتوى الوطني أو مسـتوى المحافظة أو المستوى المحلي (إما مرافق الرعاية الصحية نفسـها أو المجتمع المحلي). وهناك خطوات أساسـية لإدارة المعايير في كل مستوى، وهي موضحة في الجدول 12 أدناه (منظمة الصحة العالمية، 2008)

الجدول 12 خطوات وضع وإدارة المعايير المناسبة على المستوى الوطني ومستوى المحافظة والمستوى المحلي

	معيار منظمةالصحة العالمية الأدنى	مع المراحيض الصهريجية يُضاف	مع مرفق الاستحمام يُضاف
1	مراجعة السياسات الوطنية الحالية والتأكد من وجود إطار للسياسة الوطنية التي تدعم الظروف المحسنة في قطاعات الرعاية الصحية.	رفع مستوى الوعي حول الصحة البيئية في مرافق الرعاية الصحية بين أصحاب المصلحة الرئيسيين على مستوى المنطقة.	حشد الدعم من العاملين في مجال الصحة والمجتمعات المحلية وأصحاب المصلحة المحليين الآخرين لتحقيق بيئة رعاية صحية سليمة والحفاظ عليها. تعزيز بيئة عمل تشجع على سلامة المرضى والموظفين.
2	التأكد من وجود هيئات وطنية لوضع المعايير ومراقبتها	التأكد من وجود هيئة أو خدمة مناسبة على مستوى المنطقة للإشراف على الامتثال للمعايير الوطنية.	إنشاء وإسناد المسؤولية إلى هيئة محلية للإشراف على تنفيذ المعايير الوطنية على مستوى قطاع الرعاية الصحية. تعزيز بيئة عمل تشجع على سلامة المرضى والموظفين.
3	توفير الخبرة والمعرفة الوطنية من خلال آليات نشر المعلومات	توفير الخبرة والموارد للتقييم والتخطيط على المستوى المحلي.	تقييم الظروف الحالية، والتشاور مع أصحاب المصلحة المحليين (بما في ذلك الموظفين والمجتمع المحلي) والتخطيط للتحسينات والتطويرات الجديدة.
4	الإضافة للمعايير الوطنية إذا لزم الأمر. التأكد من وجود إطار تنظيمي فعال يشجع ويدعم الامتثال/الإلتزام.	التأكد من أن الإطار التنظيمي الوطني ينعكس في التوجيه والدعم للامتثال على مستوى المنطقة. تطوير واستخدام المبادئ التوجيهية في حالة عدم وجود معايير وطنية	تحديد مجموعة من الأهداف والسياسات والإجراءات لتنفيذ المعايير و/أو الإرشادات الوطنية بطريقة تعكس الظروف المحلية. تحديد كيفية تطبيق الأهداف والسياسات والإجراءات
5	توفير و/أو تسهيل التمويل للبرامج الوطنية.	تخصيص التمويل للتحسينات المخطط لها والتطورات الجديدة بناءً على تقرير الحالة وفجوات التمويل المحددة.	تطوير تقرير الحالة بما في ذلك الاحتياجات وفجوات التمويل؛ بالإضافة للبحث عن تمويل للتحسينات المخطط لها والتطورات الجديدة.
6	رصد التقدم على المستوى الوطني وتعزيز التطبيق المتسق للمعايير في جميع المناطق وعلى جميع المستويات.	ضمان الإشراف على التحسينات والتطورات الجديدة لضمان التطبيق المتسق للمعايير الوطنية في جميع مرافق الرعاية الصحية	الإشراف على تنفيذ التحسينات المخطط لها والتطورات الجديدة.

	معيار منظمةالصحة العالمية الأدنى	مع المراحيض الصهريجية يُضاف	مع مرفق الاستحمام يُضاف
7	إنتاج مواد تدريبية ومعلوماتية مناسبة لعدد من أماكن الرعاية الصحية. ضمان المنهج المناسب لتدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية.	توفير التدريب والمعلومات المناسبة للعاملين في مجال الرعاية الصحية	تقديم المشورة والتدريب للعاملين في مجال الرعاية الصحية والمرضى.
8	المراجعة الدورية وتحديث السياسات والمعايير ومحتويات التدريب وأدوات التقييم والمراقبة.	إبلاغ أصحاب المصلحة الرئيسيين على مستوى المنطقة بشأن مكونات الصحة البيئية المحدثة في مرافق الرعاية الصحية.	حشد الدعم من العاملين في مجال الصحة والمجتمعات المحلية وأصحاب المصلحة المحليين الآخرين لتحقيق بيئة رعاية صحية سليمة وتحسينها والحفاظ عليها. تعزيز بيئة عمل تشجع على سلامة المرضى والموظفين.

إرشادات التشغيل والصيانة

يعد التشغيل والصيانة الفعّالة للبنية التحتية للمياه والصرف الصحي والنظافة أمرًا بالغ الأهمية لدعم بيئة صحية آمنة، من خلال الحفاظ على استمرار الوقاية من العدوى ومكافحتها، وضمان توفير المياه الآمنة وفقًا للجودة والكمية المحددة بتدفق وضغط يناسب الشبكة على أساس مستدام. ويشمل التشغيل والصيانة: الصيانة الروتينية، والإصلاحات الطفيفة، والصيانة التصحيحية.

إرشادات التشغيل والصيانة لآبار المياه الجوفية

في حين أن عمر الخدمة المتوقع للبئر يعتمد على تصميمه وبنائه، إلا أن الصيانة المناسبة ستساعد على تحسين أدائه وقد تزيد من عمره الافتراضي. وفيما يتعلق بالآبار المحفورة، يجب على مرافق الرعاية الصحية القيام بالإجراءات التالية:

1. الاحتفاظ بسجلات استهلاك الطاقة وساعات عمل تصريف الآبار، لاكتشاف علامات انخفاض أداء المضخة في منسوب المياه الجوفية.
2. إجراء التحاليل الكيميائية والبكتريولوجية الدورية للمياه ومعالجتها عند الضرورة.
3. التحقق من غطاء البئر والأمان حول محيط البئر سنويًا، لتجنب أي مصادر تلوث محتمل.
4. التأكد بانتظام أن الموقع خالي من أي نفايات رعاية صحية يمكن أن تغير جودة المياه.
5. إجراء تنظيف دوري لمصفاة البئر عن طريق إضافة الكلور أو المطهرات الأخرى متبوعًا بتحريك المياه في البئر.

إرشادات التشغيل والصيانة لأنظمة تجميع مياه الأمطار

يجب أن يخضع نظام تجميع مياه الأمطار لفحص دوري، لمنع التلوث من الحطام المحتمل المتجمع فوق السطح. ويجب أن تشتمل جميع أنظمة تجميع مياه الأمطار على نظام تدفق أول مناسب.

1. قم بتفريغ نظام التدفق الأول بعد كل تساقط أمطار، لضمان عدم وجود حطام من منطقة تجمعات المياه على السطح.
2. قم بفحص وتنظيف الخزان بشكل دوري.
3. قم بتغطية الخزان وتهويته لتجنب تكاثر البعوض ومنع دخول الحشرات والقوارض وتقليل نمو الطحالب.
4. وفّر فلتر للخزان ونظفه شهرياً.

إرشادات التشغيل والصيانة لخزانات تخزين المياه

من المهم تنظيف خزانات المياه/ صهاريج التخزين وتطهيرها مرة واحدة على الأقل كل ثلاثة أشهر، ويهدف تنظيف وتعقيم صهاريج التخزين إلى إزالة الطحالب والطمي والبكتيريا الضارة.

ويجب اتباع الخطوات التالية في تنظيف وتعقيم خزانات المياه/ صهاريج التخزين :

1. أفرغ الخزان.
2. قم بفرك الجدران الداخلية أو غسلها بالضغط لإزالة الأوساخ بالمنظفات.
3. اشطف الخزان.
4. افحص تجهيزات الأنابيب بحثًا عن الصدأ وقم بتنظيفه إن وجد.
5. قم بفرك أو الغسل بالضغط على الجدران الداخلية للخزان/الصريج، وبمحلول كلور 0.2٪ واتركه لمدة ساعتين.
6. اشطف الخزان/الصريج جيدًا بالماء النظيف بعد ساعتين.
7. أعد ملء الخزان.

إرشادات التشغيل والصيانة لمرافق الصرف الصحي

تتطلب البنية التحتية ومرافق الصرف الصحي صيانة روتينية ودورية لضمان الخدمات المستدامة والحد من مخاطر التلوث وانتشار العدوى في بيئة مرافق الرعاية الصحية. ويجب اتباع الممارسات التالية للحفاظ على نظافة أنظمة الصرف الصحي:

1. يجب أن يكون هناك وصف واضح لأدوار الموظفين في إدارة البنية التحتية وخدمات الصرف الصحي.
2. يجب تنظيف المراحيض كلما كانت متسخة، وبمعدل ثلاث مرات يوميًا على الأقل، وباستخدام مطهر على جميع الأسطح المكشوفة وفرشاة لإزالة الأوساخ المرئية.
3. يجب تذكير مستخدمي المراحيض من خلال ملصق معروض يوضح تنظيف المرحاض وتركه نظيفًا بعد الاستخدام.
4. يجب أن يكون هناك جدول تنظيف أسبوعي ويومي يحدد متى يجب تنظيف مرافق الصرف الصحي وتزويدها بمواد التنظيف. ويجب أن يحدد جدول التنظيف الأشخاص أو المجموعات المسؤولة عن القيام بمهام التنظيف والمشرفين عليهم. ويجب عرض هذه الجداول لتسهيل الوصول إليها، ومشاركتها بين المديرين المسؤولين.
5. يعد توجيه المستخدمين وتدريبهم وتعليمهم جانبًا مهمًا مما يجب تنفيذه. فيجب تخصيص مواد توجيه وموظفين ووقت لتدريب الوافدين الجدد والزوار المنتظمين والعاملين.
6. يجب وضع خطة تشغيل وصيانة لإصلاحات البنية التحتية وخدمات الصرف الصحي، على أن تشمل الإصلاحات المنتظمة أو العرضية وأنشطة الصيانة المجدولة.
7. سيتم تطوير أدوات مراقبة الصرف الصحي في مرافق الرعاية الصحية مركزيًا، وسيكون من مسؤولية كل مركز رعاية صحية الحصول على الأدوات والتأكد من استخدامها على النحو المنشود.
8. يجب إفراغ صهاريج تخزين من الحمأة وخزانات الصرف الصحي الموجودة في الموقع عند امتلاء ثلاثة أرباعها.
9. يجب تنظيف المبوّلات وتطهيرها على الفور بعد استخدامها من قبل المرضى.
10. يجب توثيق أنشطة فحص التنظيف والصيانة والإبلاغ عنها في الاجتماعات الأسبوعية.

الإرشادات القياسية المتقدمة للمياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية

فيما يلي وصف لقياسات المياه والصرف الصحي والنظافة المتقدمة مع المراجع المرتبطة بها. وهذه الإرشادات قابلة للتطبيق بعد المعايير الأساسية السابقة، لتحسين جودة تقديم خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة. والمعايير والمبادئ التوجيهية المشار إليها قابلة للتطبيق في الغالب على المستشفيات، لتتماشى مع المعايير الدولية الحالية للمستشفيات والرعاية المتخصصة (TAHPI، 2019).

يجب أن تكون جميع أنظمة إمدادات المياه والصرف الصحي المرتبطة بمرافق الرعاية الصحية متوافقة مع سياسة وأنظمة سلطة المياه الفلسطينية، وتشمل على سبيل المثال لا الحصر:

- قانون المياه 2014 (مكتب الرئاسة الفلسطيني، 2014).
- عناصر ومبادئ سياسة إدارة الطلب على المياه (سلطة المياه الفلسطينية، 2016).
- السياسة والاستراتيجية الوطنية للمياه والصرف الصحي في دولة فلسطين 2013 (سلطة المياه الفلسطينية، 2013).
- خطة إصلاح قطاع المياه 2016 - 2018 (سلطة المياه الفلسطينية، 2016).

معايير إمداد المياه المتقدمة لمنشآت الرعاية الصحية

يجب تصميم أنظمة المياه في مرافق الرعاية الصحية وفقًا لأحدث إصدار ومتطلبات من المعايير والقواعد والمبادئ التوجيهية ذات الصلة الصادرة عن السلطات المختصة والمؤسسات المعترف بها دوليًا، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر الكيانات المدرجة أدناه.

الجدول 13 الرموز والمعايير الدولية المرتبطة بمعايير جودة المياه لمنشآت الرعاية الصحية

الرمز المرجعي	المساهمة في تحسين الصحة البيئية في مرافق الرعاية الصحية
BS EN 805	نظام التزويد بالمياه
BS 6700	تصميم وتركيب واختبار وصيانة خدمات تزويد المياه للاستخدام المنزلي داخل المباني
BS EN 12201	مواصفات البولي إيثيلين لنظام المياه
BS EN 1057	مواصفات النحاس
HTM 04-01	المياه الصالحة للشرب في مباني الرعاية الصحية
HTM 07-04	أفضل ممارسات إدارة المياه وكفاءة المياه لقطاع الرعاية الصحية
HBN-13	قسم الخدمات المعقمة
HBN 07-01 & 02	وحدة غسيل الكلى الفرعية ووحدة الكلى الرئيسية
IoP	معهد السباكة - دليل تصميم خدمات السباكة الهندسية
IPC	قانون السباكة الدولي
UPC	قانون السباكة الموحد
ASPE	الجمعية الأمريكية لمهندسي السباكة
CIBSE Guide G	دليل المعهد القانوني لهندسة خدمات البناء - عام -دليل هندسة الصحة والسباكة
ASHRAE Applications	تطبيقات الجمعية الأمريكية لمهندسي التبريد والتدفئة وتكييف الهواء، الفصل 50
HSE – L8	مكافحة بكتيريا الليجيونيلا في أنظمة المياه
WSR - 1999	لوائح إمدادات المياه (تركيبات المياه) 1999 (المملكة المتحدة)
Laboratory Safety Guidance - OSHA	إرشادات سلامة المختبرات - إدارة السلامة والصحة المهنية (أوشا)
NRC	اللجنة التنظيمية النووية
WHO	منظمة الصحة العالمية - المبادئ التوجيهية لنوعية مياه الشرب

معايير تصميم إمدادات المياه

» يجـب أن تتوافق أنظمـة ومكونات المياه مع الهيئـات المنّظِمة المذكورة في الجدول 13 أعلاه وسـلطة المياه الفلسطينية المحلية.
» أحد أهم العوامل المتعلقة بجودة المياه هو الاهتمام حيال داء الفيالقة، حيث تعتبر السـيطرة على الليجيونيلا (الفيلقيـة) والقضاء عليها أمرًا بالغ الأهمية، ويجب توفير الإجـراء اللازم لذلك. وتوفر إدارة الصحة والسلامة في المملكـة المتحـدة ((HSE 274 & L8 واحدة من أفضل قواعد الممارسـات المعتمدة والإرشـادات بشـأن اللوائح التنظيمية لـداء الفيالقة (Legionnaires): مكافحـة بكتيريا الليجيونيلا في أنظمة المياه. ويجب اسـتخدام هذا الدليل الإرشادي أو الخاص بالجمعية الأمريكية لمهندسي التبريد والتدفئة وتكييف الهواء (ASHRAE) للمشاريع.
» يوصى بأن يكون لمقاولي وشركات تركيب السـباكة المؤهلات المناسـبة والمعرفة الصناعيـة والكفاءة لتركيب النظام الصحيح والمناسب لمرافق الرعاية الصحية.

مصدر المياه

» يمكن أن تختلف نسـبة المواد الصلبة الذائبة (TDS) / الجزء الذائب بالمليون (PPM) من 2000 جزء في المليون إلى 80 جزء في المليون بحسب مصدر المياه، ويجب معالجة المياه للوصول إلى مستويات جودة المياه من 0 إلى 150 جزء في المليون.
» يجب تقسـيم مصادر المياه لمرفق الرعاية الصحية إلى نظـامين، وذلك للحفاظ على المرونة والوفرة وتجنب أي قلق من عدم كفاية إمدادات المياه للنظام، بحيث يكون أحد الإمدادات هو إمداد الطوارئ للنظام.
» سـوف يحتاج كل من الإمداد الرئيسي الوارد وإمـداد المياه الطارئ إلى مكونات معينـة لحماية مرفق الرعاية الصحية من العدوى، ويتم ذلك من خلال صمامات منع التدفق العكسي أو صمامات الفحص المزدوجة.

جودة المياه

» يجب أن تكون جودة المياه وفقًا للمراجع والإرشـادات الموضحة في المعايير الأساسـية للمياه والصرف الصحي والنظافة.
» يجب أن يأخذ مهندس التصميم في الاعتبار نوع معالجة المياه التي يسـتخدمها مورد شبكة المياه، وذلك للتأكد من نوع معالجـة المياه التي يجب اسـتخدامها. في بعض الإمدادات، قد تحتوي الميـاه على معالجة كيميائية متبقية (تستخدم خلال المناخات الشديدة الحرارة والطقس البارد في أوقات مختلفة من السنة)؛ وذلك يؤثر على بعض مرضى نقص المناعة في مرفق الرعاية الصحية.
» يجب أن يأخذ تصميـم مرفق الرعاية الصحية أيضًا في الاعتبار أي مخاوف محتملة من شـأنها أن تؤثر على جودة المياه في المنشأة مثل "مناطق الركود" أو "مناطق المياه الراكدة"، وبالتالي التخلص من هذه المناطق.

تخزين المياه

- بالنسبة لمنشآت الرعاية الصحية، يوصى بتخزين مياه الشرب لفترة 3 أيام:
  - من أصل 3 أيام، يكون يومان منهما تخزين فعلي للمياه الخام.
  - سيحتوي خزان التخزين الثاني (ليوم واحد) على المياه المعالجة.
- يجب أن يكون خزان التخزين الرئيسي (ليومين) عبارة عن خزان خرساني أو مدفون أو من البلاستيك المقوى بالزجاج (GRP). ويجب أن تكون خزانات تخزين المياه المعالجة من البلاستيك المقوى بالزجاج.
- لتجنب خطر تدهور جودة المياه، يجب توفير معالجة كيميائية منخفضة المستوى، بالإضافة إلى مضخات الدوران.
- إذا لم يكن هناك خطر من الفيضانات، فمن الأفضل تحديد موقع خزان مياه قابل للنقل في المستويات السفلى في أي مرفق رعاية صحية (الطابق السفلي، الطابق الأرضي، إلخ).

نظام الماء الساخن

- يجب تصميم نظام الماء الساخن في مرافق الرعاية الصحية على النحو المبين في "BS 6700" (فيما يتعلق بلوائح إمدادات المياه، تركيبات المياه لعام 1999)، و"BS EN 806" (الأجزاء 1-5)، و"BS 8558" و"BS EN 6700".
- يجب معالجة مياه الشرب التي تخدم محطة الماء الساخن بواسطة الأشعة فوق البنفسجية، قبل توصيلها بنظام الماء الساخن.
- يجب أن يكون تصميم النظام مزودًا باستراتيجية احتياطية لتسخين المياه جنبًا إلى جنب مع أنظمة الماء الساخن المذكورة أعلاه. وبشكل عام، يُعد عنصر التسخين الكهربائي بمثابة الاحتياطي للنظامين الآخرين، ولكن بإمكانه أيضًا أن يكون المصدر الأساسي لتوليد الماء الساخن.
- يتم تزويد نظام المياه بالطاقة الشمسية بنظام واجب واحتياطي.
- يجب الحفاظ على درجة حرارة تخزين المياه عند 60 - 65 درجة مئوية على الأقل، لمنع نمو البكتيريا داخل المياه الراكدة.
- يجب تخفيف خدمة الماء الساخن لإيصالها لدرجة حرارة دافئة باستخدام صمام خلط ثرموستاتي (TMV)، لتجنب خطر الإصابة بالحروق. وسيتم تزويد أحواض غسل اليدين وأحواض التنظيف بصمام (TMV)، يسمح بالتحكم في درجة حرارة المخرج، حيث سيحد هذا من درجة الحرارة القصوى للمياه التي الخارجة من صنابير الحوض.

الجدول 14 معايير الصرف الصحي لمرافق الرعاية الصحية

الموقع	مؤشرات الصرف الصحي ذات المستوى المتقدم	مقارنة مؤشر مستوى الخدمة الأساسية
منطقة التسجيل / الانتظار	قسم واحد للذكور (مرحاض واحد، و3 مبولات، وحوض غسيل يدوي مزدوج). قسم واحد للنساء (3 دورات مياه، وحوض غسيل يدوي مزدوج). مرحاض واحد لذوي الاحتياجات الخاصة مع حوض غسيل يدوي.	الوصول لأي مرحاض ضمن مسافة أقصاها 30 مترًا (مرحاض واحد للذكور، ومرحاض واحد للنساء، ومرحاض واحد للموظفين، ومرحاض واحد لذوي الاحتياجات الخاصة) من منطقة الانتظار.
قسم العيادات الخارجية	مرحاض واحد لكل 100 مريض خارجي من الذكور، ومبولة واحدة لكل 50 مريضًا خارجيًا من الذكور، ومرحاضين: 100 للمرضى من الإناث، وواحد لذوي الاحتياجات الخاصة مزود بحوض لغسل اليدين.	الوصول لأي مرحاض ضمن مسافة أقصاها 30 مترًا (4 مراحيض على الأقل: واحد للذكور، وواحد للنساء، ومواحد للموظفين، وواحد لذوي الاحتياجات الخاصة) من قسم العيادات الخارجية.

الموقع	مؤشرات الصرف الصحي ذات المستوى المتقدم	مقارنة مؤشر مستوى الخدمة الأساسية
جناح المرضى الداخليين	مرحاض واحد لكل غرفة مريض للذكور ومرحاض واحد لكل غرفة مريض للإناث دش واحد لكل غرفة مريض داخلي (دش واحد على الأقل يمكن لذوي الاحتياجات الخاصة الوصول إليه، ويتضمن إمكانية استخدام الكراسي المتحركة وقضبان اليد). حوض غسيل واحد لكل 10 أسرّة وواحد إضافي لكل 10 أخرى. مبولة واحدة لكل 12 سرير. مرحاض واحد لذوي الاحتياجات الخاصة مع مرفق استحمام.	
غرفة العمليات	فَرك الغرفة بالاستعانة بالمرشّ.	إمكانية الوصول لأي مرحاض ضمن مسافة لا تتجاوز 30 مترًا من غرفة العمليات.
قسم علم الأمراض	مرحاض واحد مع حوض لغسل اليدين.	إمكانية الوصول إلى أي مرحاض ضمن مسافة لا تتجاوز 30
غرفة المخاض	مرحاض واحد مع حوض لغسل اليدين.	إمكانية الوصول إلى أي مرحاض ضمن مسافة لا تتجاوز 30 مترًا.
غرفة الولادة	حوض مع مرفق لغسل اليدين.	إمكانية الوصول إلى أي مرحاض ضمن مسافة لا تتجاوز 30 مترًا.

الجدول 15 معايير النظافة لمرافق الرعاية الصحية

المقياس	مؤشرات النظافة ذات المستوى المتقدم	مقارنة مؤشر مستوى الخدمة الأساسية
مرافق الاستحمام	دش واحد على الأقل لكل غرفة للمرضى الداخليين، منفصل للذكور والإناث.	دش واحد لكل غرفة مريض داخلي.
محطات غسل اليدين (تتضمن الصابون وتجفيف اليدين، والمناشف الورقية / التجفيف الكهربائي).	قسم المرضى الداخليين: واحد لكل غرفة مرضى. نقطة غسيل يدين منفصلة لكل (5-6) أسرّة على مسافة 5 أمتار من أسرّة المرضى. واحد في كل قسم مذكور أدناه: أجنحة العمليات، غرفة الاستشارات، غرف الملابس، منطقة التعقيم، المختبر، المطبخ، منطقة غسيل الملابس، منطقة الاستحمام، المراحيض، منطقة النفايات، المشرحة.	نقاط مياه تعمل بشكل كامل مع حوض وصابون متوفرة في جميع نقاط تقديم الرعاية الصحية (العمليات، غرفة الولادة، الجناح، إلخ) ومناطق الخدمة (المراحيض والمختبرات وما إلى ذلك) على بُعد لا يزيد عن 5 أمتار من المراحيض و10 أمتار من الجناح).

المقياس	مؤشرات النظافة ذات المستوى المتقدم	مقارنة مؤشر مستوى الخدمة الأساسية
تعزيز التواصل والنظافة	يجب أن يتم تفصيلها في الدليل الإرشادي الخاص بالرسائل الفعالة حول النظافة في مواقع محددة للمرضى والوظائف ومقدمي الخدمات وتعزيز النظافة المتكاملة مع جميع عمليات تقديم الخدمات. ومن الضروري عرض الرسائل مثل غسل اليدين بالصابون وممارسات رعاية الأطفال والرضّع، وما إلى ذلك، المكان الصحيح.	يجب أن تكون مواد تعزيز نظافة اليدين مرئية بوضوح ومفهومة في الأماكن الرئيسية، بما في ذلك نقاط الرعاية وغرف الانتظار ومدخل المرفق وضمن حدود 5 أمتار من المراحيض.
بناء القدرات	ينبغي إجراؤه على الوقاية من العدوى ومكافحتها وأهمية المياه والصرف الصحي والنظافة لموظفي مرافق الرعاية الصحية.	ينبغي إجراؤه على الوقاية من العدوى ومكافحتها وأهمية المياه والصرف الصحي والنظافة لموظفي مرافق الرعاية الصحية.

الجدول 16 إرشادات إدارة نفايات الرعاية الصحية المتقدمة

المقياس
استخدم قاطع الإبر (100٪).
يجب فصل النفايات في موقع السرير، وفي غرفة العمليات، وفي الجناح، وفي المختبر، وأينما يتم إنتاجها.
استخدام نباتات الغاز الحيوي / التسميد (في حفرة) للنفايات القابلة للتحلل (بقايا الطعام والخضروات والفواكه وما إلى ذلك).
استخدام التكنولوجيا غير الإحراقية (مثل الأوتوكلاف والميكروويف وغيرها) للنفايات المعدية (القفازات، والمحاقن، ومجموعات العلاج الوريدي، وأكياس الدم، والأدوات الحادة، إلخ.).
توفير المواد الكيميائية (مثل 5٪ هيبوكلوريت الصوديوم وغيره) للنفايات المختبرية شديدة العدوى، واستخدام هذه المواد الكيميائية قبل التخلص من النفايات وفقًا لـ"الإرشادات الفنية لإدارة النفايات الطبية".
مساحة منفصلة وكافية لتجميع / تخزين ومعالجة النفايات (مثل التعقيم بالبخار المضغوط).
توافر واستخدام معدات الحماية الشخصية (قناع، وغطاء للرأس، وحذاء طويل، ومئزر، وقفازات، إلخ.)
التخلص السليم والآمن من النفايات غير الخطرة والنفايات الخطرة بعد المعالجة المناسبة، وفي حاوية بلدية / مجمّع خاص أو طرق إعادة التدوير أو أي منطقة مخصصة أخرى.
يجب أن تكون المعلومات الخاصة بإدارة نفايات الرعاية الصحية مرئية للعاملين الصحيين والمرضى والزوار.
تشكيل لجنة إدارة نفايات الرعاية الصحية، والاجتماع بشكل دوري في مرافق الرعاية الصحية. وتوجيه / تدريب إدارة نفايات الرعاية الصحية مرة واحدة على الأقل في السنة.
تخصيص مبلغ كافي من الميزانية لإدارة نفايات الرعاية الصحية.

المراجع

1. (AAMI. 2021). دليل إرشادي بشأن استخدام المياه في المستحضرات الصيدلانية. الوكالة الأوروبية للأدوية.
2. بن هارفي ، ج. أ. (2012). المياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية في حالات الطوارئ. منظمة الصحة العالمية.
3. (GLAAS. 2019) الأنظمة الوطنية لدعم مياه الشرب والصرف الصحي والنظافة - تقرير الحالة العالمية 2019.
4. (GLAAS Palestine. 2019). الأراضي الفلسطينية المحتلة - النقاط البارزة استناداً إلى بيانات GLAAS 2018/2019 المبلّغ بها من قبل الدولة.
5. (GVC-.WW 2020). نظام تقييم ومراقبة المياه والصرف الصحي والنظافة في المرافق الصحية في قطاع غزة. القدس الشرقية: اليونيسف.
6. WW-GVC. (2021). المياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعاية الصحية - تحليل خرائط الضعف.
7. Haller L، H.G (2007). تقدير التكلفة والفوائد الصحية لتحسين المياه والصرف الصحي على المستوى العالمي. ياء ووتر هيلث.
8. هايوارد، سي. آر (2020) الماء كمصدر لمقاومة مضادات الميكروبات والالتهابات المرتبطة بالرعاية الصحية. تم الاسترجاع من http://doi.org/10.3390/pathogens9080667
9. مجموعة الصحة. (2021). تحديث مجموعة عمل العيادات المتنقلة.
10. (بدون تاريخ). هي الدولية.
11. JMP (2019). المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في مرافق الرعاية الصحية - تقرير خط الأساس العالمي. برنامج المراقبة المشترك.
12. Knoema. (2017). تم الاسترجاع من https://knoema.com/atlas/Palestine/Maternal-mortality-ratio#:~:text=In%202017%2C%20maternal%20mortality%20ratio,100%2C000%20live%20births%20in%202017
13. وزارة الصحة. (2020). التقرير الصحي السنوي لفلسطين.
14. وزارة الصحة. (2021). الخطة الإستراتيجية لقطاع الصحة 2021-2025.
15. ديوان الرئاسة الفلسطيني. (2014). قانون المياه.
16. سلطة المياه الفلسطينية. (2016). عناصر ومبادئ سياسة إدارة الطلب على المياه.
17. سلطة المياه الفلسطينية. (2016). خطة إصلاح قطاع المياه 2016 - 2018.
18. سلطة المياه الفلسطينية. (2013). السياسة والاستراتيجية الوطنية للمياه والصرف الصحي في فلسطين.
19. تاهي. (2019 ، أكتوبر). الخدمات الهندسية والتصميم البيئي. تم الاسترجاع من إرشادات المنشأة الصحية الدولية: http://www.healthfacilityguidelines.com
20. اليونيسيف. (2019). رسم خرائط وتقييم خدمات الرعاية الصحية للأمهات والمواليد والأطفال الصغار في قطاع غزة ، دولة فلسطين. القدس الشرقية: اليونيسف.
21. اليونيسيف. (2020). المسح العنقودي متعدد المؤشرات الفلسطيني. اليونيسف.
22. اليونيسيف. (2021). المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية في ملخص بيانات رسم خرائط نقاط الضعف في مرافق الرعاية الصحية. اليونيسف.
23. منظمة الصحة العالمية. (2008). معايير الصحة البيئية الأساسية في الرعاية الصحية. جنيف: منظمة الصحة العالمية.
24. منظمة الصحة العالمية. (2012). ملف تعريف النظام الصحي في فلسطين. منظمة الصحة العالمية.
25. منظمة الصحة العالمية. (2017). إرشادات لجودة مياه الشرب. جنيف: منظمة الصحة العالمية.
26. منظمة الصحة العالمية. (2019). الصرف الصحي للمياه والنظافة في مرافق الرعاية الصحية - خطوات عملية لتحقيق الوصول الشامل إلى رعاية جيدة. جنيف: منظمة الصحة العالمية.
27. منظمة الصحة العالمية. (2019). المياه والصرف الصحي والنظافة والصحة - كتاب تمهيدي للمهنيين الصحيين.

الملاحـــــق

المعايير الوطنية للمياه والصرف الصحي والنظافة في مرافق الرعـــاية الصحية

اسم السياسة:	**مر اقبة جودة المياه المتداولة في المنشأة الصحية**	**رقم السياسة:**	IPC-0
نوع السياسة:	مكافحة العدوى	**رقم النسخة:**	الأولى
معد السياسة:	وحدة السلامة ومكافحة العدوى	**تاريخ الإصدار:**	2021/00/00
نطاق السياسة:	جميع الأقسام في المنشاة الصحية	**تاريخ المراجعة:**	2021/00/00
عدد الصفحات:	صفحات	**مصرح بواسطة:**	

1. المقدمة:	**لتوفيررعاية جيدة، تحتاج مر افق الرعاية الصحية إلى إمدادات مياه آمنة مع امكانية الوصول إليها، فضلا عن مر افق نظافة الأيدي في نقاط الرعاية والمراحيض، بالإضافة الى مر افق آمنة للصرف الصحي.**
2. السياسة:	مراقبة جودة المياه والمحافظة على استمراريتها وامانها ومطابقتها للمعايير المعمول بها بالمنشاة الصحية
3. الغرض:	المحافظة على جودة المياه المتوافقة مع المعايير المطلوبة في مرافق المنشاة الصحية لحماية العاملين والمرضى والزوار **من الجر اثيم التي تنتقل بواسطة المياه.**
4. مجال التطبيق:	قسم الهندسة والصيانة
5. التعريفات	5.1 **مر اقبة جودة المياه:** عملية التأكد من سلامة المياه من خلال اخذ عينات من نقاط مختلفة للمياه داخل المنشاة الصحية بغرض اجراء الفحوصات المطلوبة لضمان صلاحيتها للاستخدام. 5.2 **معايير جودة المياه:** هي معايير فيزيائية وكيمائية وجرثومية واشعاعية يتطلب توفرها في المياه الصالحة للاستهلاك
6. المسؤوليات والأدوار	6.1 مسؤول مكافحة العدوى 6.2 قسم صحة البيئة 6.3 قسم الشؤون الإدارية (الإداري) 6.4 قسم الهندسة والصيانة
7. المتابعة	7.1 قسم مكافحة العدوى 7.2 رئيس قسم صحة البيئة 7.3 رئيس قسم الشؤون الإدارية 7.4 رئيس قسم الهندسة والصيانة
8. الإجراءات:	**التوصيات والاجراءات الخاصة بالمهام والمسؤوليات لسلامة جودة المياه:** تلتزم ادارة المنشاة الصحية بضرورة توفير مياه صالحة حسب معايير الجودة المتعارف عليها لحماية المرضي والموظفين والزوار

- **يجب وضع جدولاً خاصا لصيانة وتعقيم خز انات المياه والأنابيب والتدقيق على قسم الهندسة حول هذا الجدول.**
- يتعين على مسؤول مكافحة العدوى أخذ عينات مكروبيولوجية بشكل دوري منتظم (شهريا) وفق خطة معتمدة من المياه لتأكد من مطابقتها للمواصفات .
- يلتزم المختبر بإجراء التحاليل بشكل دوري مع الالتزام بتوثيق النتائج بسجلات النتائج المختبرية المتعلقة بمراقبة جودة المياه
- يلتزم رئيس قسم مكافحة العدوى بتزويد ادارة قسم الهندسة والصيانة بالملاحظات التي يتم رصدها من خلال مراقبة جودة مياه الشرب للقيام باتخاذ الاجراءات التصحيحية المناسبة.
- يجب على رئيس قسم مكافحة العدوى التأكد من سرعة استجابة قسم الهندسة والصيانة بالمنشاة الصحية بتنظيف وتطهير شبكات امدادات المياه بشكل دوري وفق جدول زمنى محدد.
- يتم فحص أنظمة المعالجة بالكلور يوميا لضمان عدم نفاذ امداد مركب الكلور وضمان توفيره ضمن الحدود المطلوبة
- يجب بذل كافة الجهود لمنع مخاطر تلوث نظام امداد المياه بسبب الواد الكيميائية المستخدمة، التجديد والبناء والحرائق أو غيرها من الأنشطة الصناعية والزراعية والبشرية ذات الصلة من خلال وضع خطة بين قسم مكافحة العدوى والهندسة الطبية بما يتماشى مع مبادئ مكافحة العدوى.
- يجب ان تنفيذ كل مؤسسة صحية برنامج صيانة روتينية للحفاظ على نظام توزيع مياه نظيف ومقبول.
- يجب على قسم الهندسة والصيانة معالجة المياه الكيميائية بشكل صحيح لضمان مياه آمنة

يلتزم قسم الهندسة والصيانة عن تجهيز نظام إمداد المياه الامن بمانع التدفق العكسي لمنع الضغط العكسي والتلوث المتبادل حيث يوصي فقط بعمل فجوات الهواء لنع التلوث بالصرف الصحي

خطة إدارة توزيع المياه:

1- الإجراءات الوقائية:

- سيتضمن برنامج الصيانة الوقائية لمراقبة وتنقية وتطهير نظام امداد المياه ووضع جدول محدد لأخذ العينات من (امدادات مياه الشرب امدادات الغسيل الكلي، امدادات المياه في اقسام الطوارئ)

2- معدات الاختيار:

- سيتم اجراء فحص فيزيائي، كيميائي لجودة المياه وأخذ العينات سنويا

وارسال نسخة منه مسؤول مكافحة العدوى بالمنشأة

- والتأكد من ان جميع معدات المياه في حالة تشغيلية جيدة في جميع المرافق
- يجب ان يكون الماء مقبولا من الناحية الجمالية للمستهلكين ويعتبر تغير اللون والطعم علامة أساسية لوجود تلوث بالمياه

يجب اجراء اخذ عينات المياه وفقا للخطوات التالية

- يجب غسل الصنوبر لمدة دقيقة واحدة

	- يجب السماح أولا للمياه الساخنة ثم الباردة للمرور من خلال الصنبور لمدة واح الى عشرة دقائق وذلك بناء على مكان الصنبور وتكرار استخدامه - اغلق الصنبور وعقم فوهة الصنبور بكحول 70% او الكلور من 500-600 جزء بالمليون - قم بتشغيل الصنبور واتركه يعمل لبضع ثواني قبل اخذ العينة - يجب إضافة عامل اختزال تيوسلفات الصوديوم لتحييد الكلور المتبقي والهالوجينات الأخرى - يجب كتابة موقع العينة والوقت والتاريخ على ملصق ويثبت على كل عينة - يجب حفظ عينات المياه في حاويات باردة حوالى 4 درجات مئوية وارسالها للمختبر على الفور ويفضل ارسالها خلال 24 ساعة - عدد الصفائح الغير متجانسة او صب اللوح او لوحة الانتشار او ترشيح الأعضاء - يجب ان تكون درجة حرارة الحاضنة أقرب لدرجة حرارة الماء وليس خلال 24 ساعة بالنسبة للكلفورم الكلى و44 درجة مئوية للبكتيريا القولونية البرازية خلال 48 ساعة **<u>الإجراءات التصحيحية والعلاجية في حال وجود شكوى من تلوث مياه:</u>** يتطلب أي شكوى من التلوث تحقيقا كاملا والاجراء التصحيحي المناسب الفوري - يجب مراجعة كل حدث صيانة غير مجدولة بعناية دون المساس بإمدادات مياه - ثم يتم عمل الصيانة والإجراءات التصحيحية خلال فترات الإشعال المنخفض - عزل منطقة العمل باستخدام الحواجز المؤقتة - الحفاظ على بيئة ضغط الهواء السلبية في موقع العمل من أجل منع نقل الملوثات المحمولة. - تغيير مرشحات الهواء إذا لزم الأمر. - يجب اعاده اخذ العينات لتأكد من القضاء على التلوث مع تسجيل النتائج وإرفاقها مع التقارير المطلوبة - يفضل استخدام وسائط المغذيات المختزلة المعقمة (البيتون المخفف و R.A) عند أي من التقنيات مثل - ماذا إذا كانت العينة غير مطابقا ؟ يجب ايقاف العمل حتى انهاء اجراءات التطهير وسحب عينه اخرى والتأكد من سلبيه العينة.
9. المرفقات	
10. مؤشرات الأداء	
11. خريطة التدفق	
12. المراجع	

13. التغيير

التاريخ	النسخة	سبب التغيير
2019/03	**الأولى**	**تعديل الإجراءات الفنية**

14. الاعتماد:

المهمة	الوظيفة	الاسم	التوقيع

اسم السياسة:	مراقبة جودة مياه الغسيل الكلوي	رقم السياسة:	IPC-0
نوع السياسة:	مكافحة العدوى	رقم النسخة:	الاولى
معد السياسة:	وحدة السلامة ومكافحة العدوى	تاريخ الإصدار:	00/00/2021
نطاق السياسة:	وحدة معالجة مياه الغسيل الكلوي	تاريخ المراجعة:	00/00/2021
عدد الصفحات:	صفحات	مصرح بواسطة:	مدير المستشفى

1. المقدمة	وحدة معالجة المياه والشبكات أساسية في علاج مرضى الغسيل الكلوي، حيث أنه في حال تلوث المياه أو عدم مطابقتها للمعايير يؤدي للعديد من الأمراض وحالات الوفاة لمرضى الغسيل الكلوي، لذلك يجب توفر كافة المعايير وتدريب كل الطواقم الطبية على كيفية عمل الفحوصات الروتينية للكشف عن جودة المياه وملاءمتها. ولا بد من معالجة المياه المستخدمة في وحدة الغسيل الكلوي للتخلص من المركبات الكيميائية والملوثات والسموم البكتيرية حتى لا تضر المريض. وعندما يتم تنقية المياه من الكلور أثناء عملية المعالجة لتستخدم في عملية الغسيل الكلوي تكون الفرصة مهيأة أكثر للنمو البكتيري، لذلك يتحتم توخي الحذر والحرص في كل مرحلة أثناء عملية المعالجة.
2. السياسة:	التزام العاملين في وحدة معالجة المياه بجودة المياه الخاصة بالغسيل الكلوي والمتابعة الدورية لها
3. الغرض:	المحافظة على المعايير الخاصة بجودة المياه المعالجة للغسيل الكلوي.
4. مجال التطبيق:	وحدة الغسيل الكلوي
5. التعريفات	**مرشح الكربون:** هو مرشح يعمل على التخلص من الكلور والكلورامين والمواد العضوية الموجود في مياه الشرب، وعند تعطلها يجب استبدالها ولا يتم إصلاحها. **مرشحات التناضح العكسي R.O:** هو مرشح يستخدم للتخلص من 90- 99% من أنواع البكتيريا والفيروسات والسموم والمعادن والأيونات، ويعتمد على الاختلاف الاسموزي وفرق الضغط الهيدروستاتيكي على جانبي الغشاء للتخلص من المركبات العضوية.
6. المسؤوليات والأدوار	طاقم العاملين في وحدة معالجة مياه الغسيل الكلوي الشركة المشغلة لمحطة معالجة مياه غسيل الكلي قسم الهندسة والصيانة
7. المتابعة	مسؤول مكافحة العدوى رئيس قسم وحدة معالجة مياه الغسيل الكلوي رئيس قسم الكلي مختبر الصحة العامة رئيس قسم الهندسة والصيانة
8. الإجراءات:	• يجب تدريب الطاقم المسؤول عن المراقبة الأولية والروتينية للمياه المستخدمة في إجراء عملية الغسيل الكلوي. • يجب المحافظة على المعايير الخاصة بجودة مياه معالجة للغسيل الكلوي واجراء كافة الاختبارات لمتابعة ومراقبة جودة وصلاحية استخدام المياه المعالجة. (مرفق جدول الحد الأقصى المسموح به من مستويات ملوثات المياه) • AAMI and European Pharmacopoeia Maximum Allowable levels of Contaminants in Water • (مرفق جدول مخاطر غسيل الكلى المرتبطة بتلوث الماء.) • Haemodialysis risks associated with water contamination **مراقبة جودة المياه المستخدمة في عملية الغسيل الكلوي**

- يجب قياس نقاوة المياه(water hardness) قبل وبعد جهاز تنقية المياه (softener) كل 6 شهور وبعد تغيير مرشح الكربون
- يجب قياس نسبة (chlorine & chloramine) يوميا وقبل بداية كل وردية.
- يجب أخذ مزارع بكتيرية كل شهر.
- يجب اجراء فحص السموم (endotoxin) كل شهر و في حال التفشي.
- يجب عمل فحص كيميائي شامل لكل مركبات المياه كل 6 أشهر وبعد تغيير مرشحات الكربون ومرشحات التناضح العكسي (R.O).

المراقبة الميكروبيولوجية: -

- يجب أن تتم عملية المراقبة المكروبيولوجية للمياه المعالجة مرة واحدة شـــهرياً على الأقل وزيادة عدد المرات إذا ثبت وجود أي مشاكل او تفشي.
- يجب تجميع عينات المياه المستخدمة في الغسيل الكلوي عند مخرج المياه من مرشحات التناضح العكسي(R. O) وعند النقطة التي تصل فيها المياه الى الماكينة.
- يجب تجميع عينات من المياه المستخدمة في الغسيل الكلوي وذلك أثناء أو بعد انتهاء عملية الغسيل الكلوي.
- يجب ألا تزيد الأعداد الكلية للبكتيريا الحية الموجودة في المياه المستخدمة في الغسيل الكلوي عن 100 وحدة مســتعمرة بكتيرية لكل ملليلتر كما يجب الا تزيد الأعداد الكلية للبكتيريا الحية الموجودة في محلول الغسيل الكلوي عن 200 وحدة مستعمرة بكتيرية لكل ملليلتر.
- يجب البدء في اتخاذ إجراءات تصـــحيحية فورية للتقليل من الملوثات البكتيرية في حال زيادة الأعداد الكلية للبكتيريا الحية الموجودة في المياه المستخدمة في محلول الغسيل الكلوي عن 50 مستعمرة بكتيرية لكل ملليلتر.
- لا يســـمح بوجود مجموعات قولونية (coliforms) و (E. coli) في المياه الخاصـــة بوحدات الغسيل الكلوي
- لا يســـمح بوجود بكتيريا (Pseudomonas, Enterococcus, Streptococcus faecalis, Anaerobic Sulfur Reducing Bacteria) في المياه الخاصة بوحدات الغسيل الكلوي.

الأماكن التي يتم جمع العينات منها: -

- بعد مرشح الكربون الأول (Carbon Filter)
- بعد مرشح الكربون الثاني
- بعد منقي المياه وقبل مرشح التناضح العكسي(pre -RO Module / post Softener)
- بعد مرشحات التناضح العكسي مباشرة (Post -RO module)
- بداية شبكة توزيع المياه المعالجة داخل الوحدة
- نهاية وأبعد نقطة في شبكة المياه المعالجة داخل الوحدة
- عند نقاط اتصال الماكينات بالمياه المعالجة
- من المياه الخارجة من الماكينة بعد الاستعمال

طريقة جمع وزراعة العينات الميكروبيولوجية: -

- يجب جمع العينات بواسطة موظف متخصص من العاملين بوحدة الغسيل الكلوي حتى لا تتلوث العينات أثناء الجمع. OR ENGINEER OR IPC
- يجب جمع العينات عند بداية المياه المعالجة بعد مرشـــحات التناضـــح العكســـي ("Reverse Osmosis") RO وعند نقطة اتصـــال المياه مع الماكينة وعل الأقل من 3 نقاط اتصـــال مع الماكينات
- يجب تطهير مكان أخذ العينة وذلك بفرك مخرج الصـنبور بقطعة شـاش مبللة بالكحول والانتظار لمدة 20_30ثانية
- يجب أن يســـتمر تدفق المياه بقوة من المخرج على الأقل لمدة دقيقة قبل أخذ العينة حتى لا تتلوث العينات أو تتدفق ما يعادل لترين من المياه قبل أخذ العينة، من ثم يغلق تدفق المياه

- يجب جمع العينة في حاوية معقمة بسعة 100 مل. (يفضل حاوية زجاجية محكمة الأغلاق) وتغلق جيداً.
- يجب كتابة التاريخ والساعة ومكان سحب العينة على الحاوية بعد أخذ العينة.
- يتم إرسال عينات السموم (Endotoxin) للمختبر الكيميائي مباشرة.
- يتم توصيل عينات الميكروبيولوجي للمختبر خلال 2-1 ساعة وفي حال التأخير يجب أن تحفظ وتنقل في ثلاجة عند 4 درجات مئوية، ويمكن حفظها في درجة الحرارة هذه لمدة 24 ساعة.
- يتم استخدام مرشحات لترشيح العينات بواسطة (micron0.45 membrane filter)، ويتم زرع العينات على (Trypticase soy agar) حيث تعد هذه الميديا هي الأفضل لزرع عينات المياه من وحدات الغسيل الكلوي حسب توصيات AAMI
- يتم وضع العينات في الحضانة عند 35 درجة لمدة 24 ساعة (for total coliform) وعند درجة 44.5 لمدة 48ساعة (for fecal coliform)
- يتم استخدام ميديا (Tryptone Glucose Extract Agar TGEA) وذلك بحسب التوصيات الفرنسية والسويدية.

اختبار وجود الكلورين ؟؟؟

الإجراءات التي يجب اتخاذها عند وجود بكتيريا او سموم أعلى من النسب المسموح بها:

1. يجب تطهير خزانات وانابيب المياه الخاصة بوحدة المعالجة والموصلة لماكينات الغسيل.
2. يتم التطهير بعدة طرق:

- التطهير بواسطة رفع درجة المياه الى أكثر من 75 درجة مئوية في حال كانت أنابيب المياه الموصلة للماكينات تتحمل درجات حرارة عالية مثل (cross-linked polyethylene, Polyvinylidene Fluoride and stainless steel)
- التطهير بالمواد الكيميائية بحيث تكون أنابيب المياه الموصلة للماكينات والخزانات من أنواع لا تتأثر بالمواد الكيميائية مثل (Acrylonitrile butadiene styrene "ABS", cross-linked polyethylene "PEX" stainless steel "High grade 316 L "equivalent (peracetic acid 2-3% or chlorine dioxide

3. بعد عملية التطهير يتم اخذ عينات للبكتيريا أو السموم كل أسبوع ولمدة شهر.
4. يجب اجراء عملية تطهير روتينية كل 6 أشهر كأقصى حد للخزانات وأنابيب المياه في الوضع الطبيعي.

متابعة جودة المياه:

- يجب أن يتوفر داخل كل وحدة سجلات خاصة بنتائج كافة التحاليل الكيميائية والبكتيرية والسموم التي يتم إجراءها لمعايير جودة مياه الغسيل الكلوي.
- يتم الاحتفاظ بها داخل القسم ويبلغ رئيس القسم ومسؤول مكافحة العدوى بنتائج المختبر أولاً بأول.

1. المرفقات

جدول الحد الأقصى المسموح به من مستويات ملوثات المياه

AAMI and European Pharmacopoeia Maximum Allowable levels of Contaminants in Water

Contaminant	AAMI Maximum for Dialysis Water , mg/L	European Pharmacopeia	WHO Guideline Values for Drinking Water, mg/L
Aluminum	0.01	0.01	0.2
Antimony	0.006	0.006	0.02
Arsenic	0.005	0.005	0.01
Barium	0.1	0.1	0.7
Beryllium	0.0004	0.0004	Not regulated
Cadmium	0.001	0.001	0.003

Calcium	2 (0.1 mEq/L)	2 (0.1 mEq/L)	Not regulated
Chloramine	0.1	0.1	Not regulated
Chlorine	0.5	0.5	5.0 Residual free ≥ 0.5 at least 30 minutes contact time at pH <8.0
Chromium	0.014	0.014	0.05
Cooper	0.1	0.1	2
Fluoride	0.2	0.2	1.5
Lead	0.005	0.005	0.01
Magnesium	4 (0.3 mEq/L)	2 (0.15 mEq/L)	Not regulated
Mercury	0.0002	0.0002	0.001
Nitrate	2	2	50 (short term exposure)
Potassium	8 (0.2 mEq/L)	2 (0.08 mmol/L)	Not regulated
Selenium	0.09	0.09	0.01
Silver	0.005	0.005	Not regulated
Sodium	70 (3.0 mEq/L)	50 (2.2 mEq/L)	Not regulated
Sulfate	100	100	Not regulated
Thallium	0.002	0.002	Not regulated
Zinc	0.1	0.1	Not regulated
Bacteria	HPC< 100 CFU/ml (Action level> 50 CFU/ml)	HPC< 100 CFU/ml (Action level >50 CFU/ml)	Not regulated 0 CFU/ml
Endotoxin	0.25 EU/ml (Action level 0.125 EU/ml)	0.25 EU/ml (Action level 0.125 EU/ml)	Not regulated

HPC – Heterotrophic Plate Count
CFU – Colony Forming Units
AAMI – Association for the Advancement of Medical Instrumentation

ملحق (1)

المؤشرات والحدود

الجزء الأول

المؤشرات الميكروبية

المؤشر	الحد (عدد(*)/100مليلتر)
القولونية الكلية Total coliform	3
القولونية البرازية Fecal coliform	صفر

التالي يطبق على المياه المعروضة للبيع في قناني او عبوات:

المؤشر	الحد
اشيريشيا كولاي Escherichia coli (E. coli)	250/0 مليلتر
انتيروكوشي Enterococci	250/0 مليلتر
سيدوموناس ايروجينوسا Pseudomonas aeruginosa	250/0 مليلتر
القولونية الكلية Total coliform	100/3 مليلتر
القولونية البرازية Fecal coliform	صفر/100 مليلتر
عدد المستعمرات على 22 درجة مئوية Colony count 22 ºC	100/ مليلتر
عدد المستعمرات على 37 درجة مئوية Colony count 37 ºC	20/ مليلتر

الجزء الثاني

المؤشرات الكيميائية(**)

المؤشر	الحد	الوحدة	ملاحظات
اكريلاميد Acrylamide	0.1	مكغم(+)/لتر	ملاحظة (1)
الانتيمون Antimony	5.0	مكغم/لتر	
زرنيخ Arsenic	10	مكغم/لتر	
بنزين Benzene	1.0	مكغم/لتر	
بنزوبيرين Benzo(a)pyrene	0.010	مكغم/لتر	
بورون Boron	1.0	ملغم/لتر	
برومات Bromate	10	مكغم/لتر	ملاحظة (2)
كادميوم Cadmium	5.0	مكغم/لتر	
الكروم Chromium	50	مكغم/لتر	
نحاس Copper	2.0	ملغم/لتر	ملاحظة (3)
سيانيد Cyanide	50	مكغم/لتر	
1 ، 2 داي كلورو ايثان 1,2-dichloroethane	3.0	مكغم/لتر	

(*) عدد الوحدات المشكلة للمستعمرة

(**) يجب ان لا يقل محتوى المياه من الاملاح الذائبة الكلية (TDS) عن 100 ملغم/لتر على ان لا يقل محتوى المياه من المغنيسيوم عن 10 ملغم/لتر والكالسيوم عن 30 ملغم/لتر.

(+) مكغم ≡ مايكروغرام

المؤشر	الحد	الوحدة	ملاحظات
ايبي كلورو هيدرين Epichlorohydrin	0.10	مكغم/لتر	ملاحظة (1)
فلوريد Fluoride	1.5	ملغم/لتر	
رصاص Lead	10	مكغم/لتر	ملاحظات (3) و (4)
زئبق Mercury	1.0	مكغم/لتر	
نيكل Nickel	20	مكغم/لتر	ملاحظة (3)
نيترات Nitrate	50	ملغم/لتر	ملاحظة (5)
نيتريت Nitrite	0.50	ملغم/لتر	ملاحظة (5)
مبيدات Pesticides	0.10	مكغم/لتر	ملاحظات (6) و (7)
مبيدات– كلية Pesticides — Total	0.50	مكغم/لتر	ملاحظات (6) و (8)
الهيدوكربونات العطرية المتعددة الحلقات Polycyclic aromatic hydrocarbons	0.10	مكغم/لتر	مجموع تراكيز المركبات المحددة ملاحظة (9)
سيلينيوم Selenium	10	مكغم/لتر	
تترا كلورويثان و تراي كلورو ايثان Tetrachloroethene and Trichloroethene	10	مكغم/لتر	مجموع تراكيز المؤشرات المحددة
تراي هلوميثانز – الكلي Trihalomethanes — Total (THMs)	100	مكغم/لتر	مجموع تراكيز المركبات المحددة ملاحظة (10)
فنيل كلوريد Vinyl chloride	0.50	مكغم/لتر	ملاحظة (1)

ملاحظة (1) يشير الحد إلى تركيز المونمر المتبقي في المياه كما حسب وفق مواصفات الحد الأقصى للاطلاق من البوليمر المقابل عند ملامسته للماء.

ملاحظة (2) يجب العمل للوصول الى معيار اقل حيثما امكن ودون المساس بالتطهير،.

ملاحظة (3) يسري المعيار على عينة من المياه المعدة للاستهلاك الادمي ومسحوبة حسب طريقة مناسبة لاخذ العينات م ن الشبكة ويتم سحبها بحيث تكون ممثلة للمعدل الاسبوعي الذي يتناوله المستهلك. وحيثا يك ون مناس با، يجـ ب تطبيق طرق اخذ العينات و طرق المراقبة بصورة متناسقة وتحريرها بالانسجام مع البند (7–4). يجب الاخ ذ بعين الحسبان تكرار مستويات الذروة التي يمكن ان تسبب آثار عكسية على صحة الانسان.

ملاحظة (4) يجب التاكد من اتخاذ جميع التدابير المناسبة للتقليل من تركيز الرصاص في المياه المعدة للاس تعمال الادم ي بقدر الامكان طوال الفترة اللازمة لتحقيق المطابقة مع الحد.

عند تنفيذ التدابير لتحقيق المطابقة مع ذلك الحد، فيجب اعطاء الاولوية حيثما كان تركيز الرصاص في المي اه المعدة للاستخدام الادمي الاعلى.

ملاحظة (5) يجب التاكد من ان المتباينة {(تركيز النيترات)/50 + (تركيز النيتريت)/3 ≥ 1} قد تم تحقيقها (التركيز بوحدة ملغم/لتر) وانه تم تحقيق المعيار 0.10 ملغم/لتر للنيتريتات في اعمال معالجة المياه السابقة.

ملاحظة (6) تعني المبيدات ما يلي:

- المبيدات العضوية للحشرات
- المبيدات العضوية للاعشاب
- المبيدات العضوية للفطريات
- المبيدات العضوية للديدان الخطية او السلكية
- المبيدات العضوية للعث والسوس والقراد
- المبيدات العضوية للطحالب
- المبيدات العضوية للقوارض
- المبيدات العضوية للحلازين والكائنات المشابهة المنتجة للمادة الغروية

- المنتجات ذات العلاقة بما سبق (بما فيها منظمات النمو) والمنتجات ذات الصلة بالمواد الاساسية بعمليات الايض وبردود الفعل وبالانحطاط.

يجب مراقبة تلك المبيدات فقط والتي من المحتمل ان تكون متواجدة في تزويد معين.

ملاحظة (7) يسري الحد على كل مبيد فردي. في حالة ألدرين (aldrin)، داي إلدرين (dieldrin)، هبتاكلور (heptachlor) وهبتاكلور إبوكسايد (heptachlor epoxide) يكون الحد هو 0.030 مكغم/لتر.

ملاحظة (8) "المبيدات–كلية" تعني مجموع جميع المبيدات الفردية المكتشفة والمحدد كميتها خلال عملية الرقابة.

ملاحظة (9) المركبات المحددة هي:

- بنزوفلورانثين (benzo(b)fluoranthene) + (benzo(k)fluoranthene)
- بنزوبيريلين (benzo(ghi)perylene)
- انديبنوبيرين (indeno(1,2,3-cd)pyrene)

ملاحظة (10) يجب العمل للوصول الى معيار اقل حيثما امكن ودون المساس بالتطهير.

المركبات المحددة هي: كلوروفورم (chloroform)، بروموفورم (bromoform)، داي بروموكلوروميثان (dibromochloromethane)، بروموداي كلوروميثان (bromodichloromethane).

يجب التاكد من اتخاذ جميع التدابير المناسبة للتقليل بقدر الاماكن من تركيز THMs في المياه المعدة للاستهلاك الادمي خلال الفترة اللازمة لتحقيق المطابقة مع الحد.

عند تطبيق التدابير لتحقيق هذا الحد، يجب اعطاء الاولوية لتلك المناطق التي يكون تركيز THMs في المياه المعدة للاستهلاك الادمي فيها هي الاعلى.

الجزء الثالث

المؤشرات الدالة

المؤشر	الحد	الوحدة	ملاحظات
المنيوم Aluminium	200	مكغم/لتر	
امونيوم Ammonium	0.50	ملغم/لتر	
كلوريد Chloride	250	ملغم/لتر	ملاحظة (1)
كلوسترديوم بيرفرينجنس (مع الابواغ) Clostridium perfringens (including spores)	0	عدد/100 مللتر	ملاحظة (2)
اللون Colour	قبول المستهلكين ودون تغير غير طبيعي		
الموصلية Conductivity	2500	ميكروسيمنز/سم على 20 °م	ملاحظة (1)
تركيز ايون الهيدروجين pH Hydrogen ion concentration	9.5–6.5	وحدة الحامضية	ملاحظات (1) و (3)
الحديد Iron	200	مكغم/لتر	
منغنيز Manganese	50	مكغم/لتر	
الرائحة Odour	قبول المستهلكين ودون تغير غير طبيعي		
قابلية التاكسد Oxidisability	5.0	ملغم/لتر اكسجين	ملاحظة (4)
كبريتات Sulphate	250	ملغم /لتر	ملاحظة (1)
صوديوم Sodium	200	ملغم /لتر	

المؤشر	الحد	الوحدة	ملاحظات
الطعم Taste	قبول المستهلكين ودون تغير غير طبيعي		
عدد المستعمرات 22 °م Colony count 22 °C	لا يوجد تغير غير عادي		
القولونية الكلية Total Coliform	3	عدد/100 مللتر	ملاحظة (5)
الكربون العضوي الكلي (TOC) Total organic carbon (TOC)	لا يوجد تغير غير عادي		ملاحظة (6)
العكارة Turbidity	قبول المستهلكين ودون تغير غير طبيعي		ملاحظة (7)

النشاط الاشعاعي

المؤشر	الحد	الوحدة	ملاحظات
تريتيوم Tritium	100	بيكويريل/لتر	ملاحظات (8) و (10)
مجموع الجرعة الدالة Total indicative dose	0.10	مللي سيفيرت/سنة	ملاحظات (9) و (10)

ملاحظة (1) يجب ان لا تكون المياه عدوانية.

ملاحظة (2) لا يوجد حاجة لقياس هذا المؤشر الا اذا كان منشأ المياه من مياه سطحية او انها تأثرت بها. في حالة عدم المطابقة مع هذا الحد، فيجب التحقيق في المياه المزودة للتاكد من غياب خطر محتمل على صحة الانسان والناتج عن وجود جراثيم او كائنات دقيقة مسببة للمرض مثل: كربتوسبوريديوم (cryptosporidium). يجب تضمين نتائج جميع التحقيقات في التقارير التي يجب تقديمها وفق بند (12-2).

ملاحظة (3) بالنسبة للمياه غير الفوارة التي تعبأ في قناني او عبوات، فإنه يمكن تخفيض المعيار الادنى الى 4.5 وحدة حامضية.

بالنسبة للمياه التي تعبأ في قناني او عبوات والتي هي غنية بشكل طبيعي او صناعي بثاني اكسيد الكربون، فإنه يمكن تخفيض المعيار الادنى.

ملاحظة (4) لا يوجد حاجة لقياس هذا المؤشر اذا تم تحليل مؤشر الكربون العضوي الكلي (TOC).

ملاحظة (5) بالنسبة للمياه المعبأة في قناني او عبوات تكون وحدة القياس عدد/250 مللتر.

ملاحظة (6) لا يوجد حاجة لقياس هذا المؤشر اذا كان تزويد المياه اقل من 10000 م^3/يوم.

ملاحظة (7) في حالة معالجة المياه السطحية، يجب العمل على حد لا يتجاوز NTU 1.0 (وحدة قياس العكارة بجهاز النيفيلوميتر) في المياه المباعة مباشرة من اعمال المعالجة.

ملاحظة (8) سيتم تحديد ترددات الرقابة لاحقا في ملحق (2).

ملاحظة (9) باستثناء التريتيوم (tritium) والبوتاسيوم-40 (potassium -40) والرادون (radon) ومنتجات الرادون المنحلة، سيتم تحديد ترددات الرقابة وطرقها وافضل المواقع ذات العلاقة لنقاط الرقابة لاحقا في ملحق 2

ملاحظة (10) (1) يجب العمل بملحق (2) من قبل الملاحظة (8) حول ترددات الرقابة، والملاحظة (9) حول ترددات الرقابة وطرقها وافضل المواقع ذات العلاقة لنقاط المراقبة. عند تفصيل ما ورد في ملحق (2)، يجب الاخذ بالحسبان ضمن عدة امور التشريعات الحالية ذات العلاقة او برامج الرقابة المناسبة بما فيها نتائج الرقابة الناتجة عنها.

(2) ليس من المطلوب مراقبة مستويات التريتيوم (tritium) او النشاط الاشعاعي (radioactivity) في مياه الشرب لتثبيت الجرعة الكلية الدالة اذا تم التوصل (بناء على تنفيذ مراقبات اخرى) الى ان مستويات التريتيوم او الجرعة الكلية الدالة المحسوبة هي اقل من الحد بشكل ملحوظ. وفي هذه الحالة، يجب توضيح اسباب القرار متضمنة نتائج هذه المراقبات الاخرى.

2.1-مخاطر غسيل الكلى المرتبطة بتلوث المياه

أعراض	ملوثات المياه المحتملة
فقر دم	الألومنيوم والكلورامين والنحاس والزنك
أمراض العظام	الألومنيوم والفلورايد
انحلال الدم	النحاس والنترات والكلورامين
ارتفاع ضغط الدم	نظام التزويد بالمياه
انخفاض ضغط الدم	البكتيريا والذيفان الداخلي والنترات
ضعف العضلات	الكالسيوم والمغنيسيوم
التدهور العصبي	الألومنيوم
استفراغ و غثيان	البكتيريا والكالسيوم والنحاس الذيفان الداخلي ، درجة الحموضة المنخفضة ، المغنيسيوم ، النترات والكبريتات والزنك
موت	الألومنيوم والفلوريد والذيفان الداخلي ، البكتيريا والكلورامين

اسم السياسة:	**خصائص جودة وسلامة المياه**	رقم السياسة:	IPC-0
نوع السياسة:	مكافحة العدوى	رقم النسخة:	الأولى
معد السياسة:	وحدة السلامة ومكافحة العدوى	تاريخ الإصدار:	00/00/2021
نطاق السياسة:	جميع أقسام المنشأة الصحية	تاريخ المراجعة:	00/00/2021
عدد الصفحات:	صفحات	مصرح بواسطة:	

1. المقدمة:	• للجودة الميكروبية أهمية قصوى في مكافحة العدوى في أماكن الرعاية الصحية. • يجب ألا تشكل المياه خطرًا على الصحة من مسببات الأمراض ويجب حمايتها من التلوث داخل بيئة الرعاية الصحية نفسها. • يجب أن تفي المياه الموفرة لأماكن الرعاية الصحية بالمعايير الوطنية وأن تتبع الدلائل الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية بشأن جودة مياه الشرب وتكون آمنة للغرض المقصود (منظمة الصحة العالمية، 2006). • تستخدم هذه المياه للشرب والطبخ والنظافة الشخصية والأنشطة الطبية والتنظيف والغسيل.
2. السياسة:	• يجب أن تعمل إدارة الصحة البيئية بالمنشأة الصحية مع قسم الهندسة والصيانة لوضع أسس الحصول على مياه آمنة تبعا لمعايير منظمة الصحة العالمية، وقسم مكافحة العدوى لمراقبة الجودة المكروبيولوجية للمياه في بيئة الرعاية الصحية، كجزء من برنامج المراقبة والمكافحة الروتينية.
3. الغرض:	• ضمان اتخاذ جميع الاحتياطات المعقولة لإدارة خطر الإصابة بالأمراض المنقولة عن طريق المياه والسيطرة عليها على نحو فعال
4. مجال التطبيق:	• جميع مرافق المنشأة الصحية
5. التعريفات	• الليجيونيللا *Legionellae species* هي كائنات شائعة تنقلها المياه ، وقد ارتبطت أجهزة (مثل أبراج التبريد وأنظمة المياه الساخنة والمنتجعات الصحية التي تستخدم المياه الرئيسية) بتفشي هذه العدوى.
6. المسؤوليات والأدوار	• قسم الهندسة والصيانة • قسم مكافحة العدوى • إدارة المنشأة
7. المتابعة	• مسؤول الهندسة والصيانة • مسؤول مكافحة العدوى
مفاهيم عامة و اجراءات	**التوصيات والاجراءات العامة لضمان سلامة جودة المياه:** ▪ يجب تصميم خطة سلامة المياه التي تهدف إلى تقييم وإدارة أنظمة المياه، وضمان المراقبة التشغيلية الفعالة، وتطويرها وتنفيذها لمنع التلوث الجرثومي في المياه وسلامتها المستمرة. ▪ يتم معالجة جميع مياه الشرب بمطهر متبقي لضمان سلامة الميكروبات حتى نقطة الاستهلاك أو الاستخدام. ▪ يجب ان تكون هذه المياه خالية من المذاق واللون والرائحة التي من شأنها أن تثبط استهلاكها أو استخدامها. **الوقاية الروتينية من التلوث الميكروبي والسيطرة على انتشار الكائنات الدقيقة التي تنقل عبر المياه** ▪ يجب ممارسة نظافة اليدين لمنع انتقال و **انتشار الكائنات الدقيقة المسببة** للأمراض المنقولة بالماء، واستخدام الاحتياطات القياسية (مثل القفازات) على النحو المحدد في المبادئ التوجيهية الأخرى.

- يجب التخلص من المياه الملوثة أو contaminated fluid environmental reservoirs(على سبيل المثال، في المعدات أو المحاليل) حيثما أمكن ذلك
- يجب تنظيف وتطهير كل الأحواض على أساس منتظم باستخدام منظف/مطهر موافق عليه في المنشأة كما هو محدد في السياسات الأخرى للمنشأة.
- يجب تقييم المصادر البيئية المحتملة (على سبيل المثال، مياه الشرب) لتلوث العينات عندما يتم عزل الكائنات الحية الدقيقة المنقولة بالمياه (مثل NTM) ذات الأهمية السريرية غير المحتملة من البيئة السريرية (على سبيل المثال، العينات التي تم جمعها بطريقة معقمة من مواقع معقمة، الاستعمار يحدث بعد استخدام ماء الصنبور في رعاية المرضى).
- يجب تجنب وضع النوافير وأحواض الأسماك في مناطق رعاية المرضى.
- في حال وجود النوافير المزخرفة في المناطق العامة من مرافق الرعاية الصحية، يجب تأكد من تطهيرها وصيانتها.

الوقاية الروتينية من التلوث الميكروبي الناجم عن انتقاله بالمياه داخل نظام التوزيع

- يجب المحافظة على درجة حرارة الماء الساخن (≤51 درجة مئوية) والماء البارد (أقل من 20 درجة مئوية) عند نقط الاستخدام.
- اذا استحال هذا الامر يجب تطهير الماء الساخن باستخدام الكلور على أن يكون الكلور المتبقي بمخارج صنابير القسم من 1- 2 جزء في المليون.
- يجب التنظيف والتطهير الشهري باستخدام الكلور 500 جزء في المليون للمصافي الخاصة بصنابير المياه ورؤوس دش الاستحمام.

بالإضافة الى الاجراءات العامة المذكورة أعلاه يجب اتخاد تدابير إضافية للوقاية من مرض الفيلق.

- يجب إجراء تقييم لمخاطر مكافحة العدوى بالمنشأة لتحديد ما إذا كان هناك مرضى معرضون لخطر الاصابة أو مرضى يعانون من نقص المناعة الشديد.

الاستراتيجيات المتبعة عند التبليغ عن وجود حالة إصابة بمرض الفيلق عند المرضى الذين لا يعانون من نقص المناعة:

- يجب منع استخدام المياه الخاصة بالقسم لحين ثبوت خلو المياه من ميكروب الليجيونلا.
- يجب استخدام مياه معقمة للشرب وأثناء رعاية الفم والأسنان وكذلك أثناء تنظيف أنابيب التغذية المعدية.
- يجب استخدام مياه من مصدر آخر خالٍ من ميكروب الليجيونلا لاستحمام المرضى.
- إذا تم تحديد حالة واحدة من مرض الفيلق **المؤكد مختبريا** والمرتبط بالرعاية الصحية، أو إذا حدثت حالتان أو أكثر من حالات مرض الفيلق المرتبط بالرعاية الصحية **المشتبه بها** في المختبر خلال فترة 6 أشهر، فينبغي البدء القيام بما يلي:
  - يجب إبلاغ الإدارات الصحية المحلية عن هذه الحالات.
  - يجب إجراء تقصي وبائي، بما في ذلك المراجعة الاستعادية للبيانات المكروبيولوجية والسيرولوجية وبيانات ما بعد الوفاة للبحث عن حالات غير مكتشفة او معلنة من قبل لمرض الفيلق المرتبط بالرعاية الصحية، والبدء في المراقبة المكثفة لحالات إضافية.

- إذا لم يكن هناك دليل على استمرار انتقال العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية، يجب الاستمرار في المراقبة والترصد المكثف وذلك لمدة لا تقل عن شهرين من تاريخ اكتشاف الحالة الأولى وبدء الترصد.

- إذا كان هناك دليل على استمرار انتقال العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية (أي تفشي المرض)، يجب إجراء تقييم بيئي لتحديد مصدر مرض الفيلق.
  - يجب جمع عينات المياه من جميع مصادر المياه الخاصة بالقسم (مثل: مياه الشرب، والاستحمام، المياه الخاصة بترطيب الهواء والأوكسجين) لمعرفة المصدر.
  - وإذا تم تحديد مصدر ما، يجب القيام على الفور باتخاذ تدابير لإزالة التلوث من شبكات المياه وفقا للتوصيات المعتمدة **(الفقرة التالية).**
  - إذا تم الكشف عن اللجيونيلا في أكثر من زرع (على سبيل المثال، أجريت كل أسبوعين خلال 3 أشهر)، يجب إعادة تقييم تدابير الرقابة، وتعديلها وفقا لذلك، ويجب تكرار إجراءات إزالة التلوث.
  - يجب استخدام تقنيات إزالة التلوث الأولي بشكل مكثف، أو استخدام مزيج من التسخين الفائق المفرط او الكلور المفرط. superheating and hyperchlorination

- إذا لم يتم تحديد مصدر بيئي لتفشي مرض الفيلق، يجب استمرار المراقبة للحالات الجديدة لمدة شهرين. ولكن يتم تأجيل التطهير في انتظار تحديد مصدر .Legionella spp ، أو المضي قدمًا في تطهير نظام توزيع المياه في المنشأة الصحية ، مع إيلاء اهتمام خاص للمناطق المتسببة في تفشي المرض.

- لا توجد أي توصية بشأن الزرع الروتيني لأنظمة المياه في مرافق الرعاية الصحية التي لا تحتوي على مناطق رعاية المرضى أو للأشخاص المعرضين لخطر كبير للإصابة بعدوى الفيلق.

- لا توجد أي توصية بشأن إزالة مهويات الصنابير في اقسام رعاية المرضى الذين لا يعانون من نقص المناعة الشديد.

- يجب الاحتفاظ بسجلات كافية لجميع تدابير مكافحة العدوى ونتائج الاختبارات البيئية لأنظمة المياه المتداولة في المنشأة.

<u>التدابير الهندسية لمكافحة وللسيطرة على مرض الفيلق المرتبط بالرعاية الصحية:</u>

- يجب تنظيف وتطهير مصادر المياه الخاصة بالقسم باستخدام الكلور على أن يكون الكلور المتبقي بمخارج صنابير القسم 2 جزء في المليون أو أكثر لمدة لا تقل عن خمس دقائق أو تدفق الماء الساخن 71 - 77 درجة مئوية من سخانات الغرف لمدة أكثر من خمس دقائق.

- يجب المحافظة على درجة حرارة الماء الساخن (≤51 درجة مئوية) والماء البارد (أقل من 20 درجة مئوية) عند نقط الاستخدام.

- اذا استحال هذا الامر يجب تطهير الماء الساخن باستخدام الكلور على أن يكون الكلور المتبقي بمخارج صنابير القسم من 1- 2 جزء في المليون.

- لا توجد أي توصية لمعالجة المياه في نظام التوزيع بالمرفق بثاني أكسيد الكلور، أو أيونات المعادن الثقيلة (مثل النحاس أو الفضة)، أو المونوكلورامين، أو الأوزون، أو الأشعة فوق البنفسجية.

<u>الاجراءات المتعلقة بجراثيم أخرى:</u>

▪ يمنع وجود الإشريكية القولونية Escherichia Coli أو البكتيريا القولونية المقاومة للحرارة Thermotolerant Coliform Bacteria في أي عينة تحتوي على 100 مليلتر من مياه الشرب. **عند مرضى الذين يعانون من نقص المناعة الشديد، يجب مراجعة سياسة العزل المناعي.**	
	8. المرفقات
Guidelines for the Prevention and Control of Infection from Water Systems in Healthcare Facilities. Prepared by the Prevention and Control of Infection from Water Systems in Healthcare Facilities Sub-Committee of the HPSC Scientific Advisory Committee (Ireland), 2015	9. المراجع

Testing Options and Interpretation of Results for Hot and Cold Water Systems

Hazard/ Hygiene Indicator	Timing/ Frequency of Testing	Result	Interpretation	Action
Legionella	As indicated by risk assessment	>1000 cfu/l	UNSATISFACTORY	• If only a minority of samples are positive, the system should be re-sampled. • If a similar count is found again, a review of the control measures and risk assessment should be carried out to identify any remedial actions. • If the majority of samples are positive, the system may be colonized. • Disinfection of the system should be considered and an immediate review of control measures and risk assessment should be carried out to identify any other remedial action required.
		>100 but <1000 cfu/l	System under Review	Re-sample and review control program.
		<100 cfu/l	SATISFACTORY	No action; system under control

Hazard/ Hygiene Indicator	Timing/ Frequency of Testing	Result	Interpretation	Action
Pseudomonas aeruginosa	In augmented care units, if indicated by risk assessment	>10 in 100ml	UNSATISFACTORY	• Investigate cause and put corrective actions in place. • Re-sample after 3 weeks.
		1-10 in 100ml	UNDESIRABLE	Re-test and refer back to those responsible for the Water Safety Plan to determine what actions may be required.
		0 in 100ml	SATISFACTORY	No action; system under control

المقدمة:

يعتبر تحسين جودة المياه في مرافق الرعاية الصحية امر بالغ الأهمية لضمان جودة وسلامة الخدمات الصحية المقدمة وتقليل خطر العدوى للمرضى ومقدمي الرعاية الصحية وضمان سلامة المجتمع بأسره، حيث ان الحفاظ على جودة مياه الشرب يتطلب متابعة مستمرة للتأكد من خلو المياه من الميكروبات الجرثومية والفطرية الضارة التي تنتقل عن طريق الاتصال المباشر والغير المباشر للمياه المتولدة من الصنابير او الاحواض او عن طريق الهباء الجوي. وتعتبر المخاطر الاجمالية لانتقال هذه العوامل الممرضة من الماء أثناء الرعاية الصحية منخفضة نسبياً.

يجب أن تتطابق الخصائص الميكروبيولوجي للمياه حسب ما هو مبين بالجدول أدناه

أولا /الخصائص المكروبيولوجية

جدول رقم (1) الخصائص المكروبيولوجي

رقم البند	الخاصية	معايير مياه الشرب الفلسطينية	نوعية التأثير	ملاحظات
1	(العدد الكلي) (Colony Count)	-عند درجة 37م لمدة 24 ساعة لا يزيد عن 50 خلية 1/ سم - عند درجة 22 م لمدة 48ساعة لا يزيد عن 50 خلية 1 /اسم	صحي	عند الضرورة
2	بكتيريا القولون الكلية	0.00	صحي	95%من العينات يجب ان تكون خالية 5%من العينات الباقية تسمح بوجود5 مستعمرات
3	بكتيريا القولون البرازية	0.00	صحي	
4	بكتيريا السبحية البرازية	0.00	صحي	
5	الكولوستريديوم المختزلة للكبريت	0.00	صحي	عامل مؤشر
6	بكتيريا سيدومونس	0.00	صحي	عند الضرورة

يجب أن تتطابق الخصائص الكيميائية للمياه حسب ما هو مبين بالجدول أدناه

ثانياً / المعايير الكيميائية:

جدول رقم (2) المعايير الكيميائية

رقم البند	الخاصية	معايير مياه الشرب الفلسطينية المقترحة		نوعية التأثير	ملاحظات
1	الاملاح الذائبة الكلية (T.D.S)	100	1000	استساغي	التجفيف على 105 درجة مئوية
2	CL الكلورايد	---	250	استساغي	---
3	NO3 النترات	---	50	صحي	---
4	NO2 النيتريت	---	0.2(P)	صحي	---
5	NH3 الامونيا	---	1.5	صحي	---
6	العسر الكلي Total Hardness	---	300	صحي استساغي	كمؤشر في كربونات الكالسيوم
7	Alkalinity القلوية	---	200	صحي استساغي	كمؤشر في كربونات الكالسيوم
8	SO4 الكبريتات	---	250	استساغي	
9	Ca الكالسيوم	30	200	صحي استساغي	كمؤشر في كربونات الكالسيوم
10	Mg ماغنسيوم	10	50	صحي استساغي	---
11	Na الصوديوم	---	200	صحي استساغي	---
12	K البوتاسيوم	---	---	صحي	---
13	F الفلورايد	0.5	1.5	صحي	---
14	الكلور الحر المتبقي FR.CI	0.2	0.8	صحي استساغي	زمن الملامسة أثناء التطهير 15-30 دقيقة

15	المنظفات الصناعية ABS	---	0.5	صحي استساغي	---

ثالثاً / العناصر الثقيلة والسامة

يجب ألا يزيد تركيز العناصر الثقيلة أو السامة عن الحدود المبينة في الجدول رقم (3) والموضح أدناه

جدول رقم (3) العناصر الثقيلة والسامة

رقم البند	الخاصية	معايير مياه الشرب الفلسطينية المقترحة (ميكروجرام/لتر)	نوع التأثير	ملاحظات
1	الحديد (Fe)	300	صحي	---
2	الالمنيوم (AL)	200	صحي	---
3	النحاس (Cu)	1000	صحي	---
4	الزنك (Zn)	3000	صحي	---
5	المنجنيز (Mn)	400	صحي	---
6	النيكل (Ni)	20	صحي	---
7	الرصاص (Pb)	10	صحي	---
8	الانتيمون (Sb)	20	صحي	---
9	السلينوم (Se)	10	صحي	---
10	الزرنيخ (As)	10	صحي	---
11	الكادميوم (Cd)	3	صحي	---
12	السيانيد (CN)	70	صحي	---
13	الكروم (Cr)	50	صحي	---
14	الزئبق (Hg)	1	صحي	---

مصادر انتقال العدوى المرتبطة بالمياه في المنشأة الصحية:

- مياه الشرب
- فتحات الصنابير
- الاستحمام
- مياه غسيل الكلى
- محطات مياه وحدة طب الأسنان وغسيل العين أو الأذن

طرق انتقال الكائنات الدقيقة الموجودة في الماء:

- تلوث المنبع (الابار الجوفية)
- الاتصال المباشر (المعالجة المائية)
- شرب الماء (مياه الشرب)
- تلوث خزانات المياه
- اتصال غير مباشر (استخدام جهاز طبي أعيد معالجته بماء ملوث)
- استنشاق الرذاذ (الاستحمام، في حالة الليجيونيلا)

الأمراض المرتبطة بالمياه:

	Community	Hospital
Water –borne	Diarrheal diseases Hepatitis A Typhoid Cholera	Diarrheal diseases Legionnaire's disease Typhoid Cholera
Water-washed	Diarrheal diseases Trachoma	Impetigo Gp A streptococcal infection
Water-based	Schistosomiasis Guinea worm	
Water- related vector	Malaria Dengue Yellow fever	Malaria Dengue

Bacteria	Viruses	Protozoa
Cryptosporidium parvum	Norwalk-like	Campylobacter
Giardia lamblia	Entero (poliomyelitis, coxsackie,echo, rotavirus)	Escherichia coli
Salmonella (non typhoid)	Hepatitis A	Entamoeba histolytica
Shigella	Rotavirus	
Yersinia		
Vibrio (non-cholera)		
Salmonella (typhoid)		
Vibrio (cholera)		
Legionella		

- **امدادات المياه بالمنشأة الصحية وإجراءات مكافحة العدوى:**

امدادات المياه الرئيسية:

- يجب تزويد المياه في المنشأة الصحية بشكل مستمر وذلك من خلال توفير اثنين من خطوط المياه المنفصلة تماماً لضمان عدم انقطاع خدمات المياه
- يجب ان تحتوى شبكات المياه على صمامات عزل تسمح بإغلاق المياه في حال وجود عطل أو إصلاح في الشبكات وتسمح بإمداد المياه الى باقي المنشأة الصحية.
- يجب تركيب صمامات داخل شبكات المياه تمنع التدفق العكسي في المناطق عالية الخطورة مثل اقسام الغسيل الكلوي.
- يجب أ تكون امدادات المياه بعيدة عن امدادات الصرف الصحي بمسافة 60سم
- يجب تجنب أنابيب إمداد المياه ذات الطرق المسدودة لتقليل الإمكانات لركود المياه مما يساعد على تكاثر بكتيريا Legionella spp.

- تدخل مياه البلدية المعالجة إلى المنشأة الصحية عبر أنابيب المياه ويتم توزيعها في جميع أنحاء المبنى بواسطة شبكة من الأنابيب مصنوع من الحديد المجلفن والنحاس والبولي فينيل كلوريد (PVC)
- يجب أن تكون مسارات الأنابيب قصيرة بقدر ما هو عملي. حيث إعادة الدوران المستخدمة، يجب عزل مسارات الأنابيب

✓ **أحواض غسل الايدي:** يفضل أن تكون الصنابير ذاتية العمل بدون لمس أو تعمل بالكوع كما يجب أن تكون الاحواض في أماكن سهلة الوصول بعيدة عن الأجهزة والمعدات ويجب أن تكون ملساء وسهلة التنظيف لتجنب نمو الفطريات.

- بالنسبة للمصافي في نهاية الصنبور يجب ان يتم فكها وغسلها وتطهيرها مرة شهريا أو ازالتها نهائيا حتى يقلل الإصابة باللجيونيلا
- يجب أن تكون المسافة بين المغسلة والاسرة مسافة 6 انش.

صهاريج التخزين

- **يجب مراعاة التالي عند اختيار شكل خزانات المياه ومكان وضعها:**
- دخول الرياح والغبار والمواد الغريبة السائد
- القرب من التصريفات والعوادم والملوثات الأخرى
- يجب أن تكون الأغطية محكمة الاغلاق
- سهولة الوصول إلى الصيانة
- الحد الأدنى من المكونات الداخلية لتجنب الرواسب ونمو الطحالب والتآكل
- البطانات الداخلية خاملة لنمو البكتيريا والمطهرات
- الموقع بعيدًا عن أشعة الشمس وبعيدًا عن مصادر الحرارة الأخرى

أنواع صهاريج التخزين:

❖ **صهاريج قابلة للتنظيف:**

- التنظيف والتطهير يجب أن يكون دوري مرة واحدة شهريا في الصيف وكل ثلاثة أشهر في الشتاء
- يتم تفريغ خزان المياه وتنظيفه من الداخل عن طريق الفرك بفرشاة خشنة واستخدام منظف ثم شطفه بالمياه للتخلص من الرواسب وبقايا المنظف،
- ثم يتم إعادة ملء الخزان وإضافة مطهر مثل الكلور يضاف 1 لتر كلور 5% لكل 1000 لتر ماء ويترك لمدة ساعتين
- يتم تفريغ الخزان من المياه والكلور بشكل كامل

❖ **صهاريج غير قابلة للتنظيف: (لا يمكن تنظيفها وتوجد صعوبة لدخول العمال داخل الخزان)**

- يجب ملئ الخزان بالمياه.
- يضاف 1 لتر كلور 5% لكل 1000 لتر ماء ويترك لمدة 24 ساعة.
- يتم تفريغ الخزان من المياه والكلور بشكل كامل.

✓ **شطف الصهاريج:**

- يتم ملئ الخزان بالمياه بالكامل وبعدها تفريغه مباشرة (لتخفيف نسبة الكلور المتبقية داخل الخزان) تكرر هذه العملية 3 مرات كحد أدني، لحين عدم تذوق الكلور أثناء الشرب.

التحكم في التلوث باللجيونيلا: نقل بعد الجدول

العوامل التي تساعد على الاستعمار باللليجيونيال داخل المنشأة الصحية:

- درجة الحرارة من 25-42
- ركود الماء Stagnation
- الترسيبات والقشورSediment and Scale
- وجود بعض الاميبيات التي تساعد على نمو الليجيونيلا

- **طريقة العدوى باللليجيونيال:**

✓ عند استنشاق رذاذ مياه مشبع باللليجيونيال أو استعمال ماء ملوث بها ولكنها ال تنتقل من شخص آخر.

- **مصادر الليجيونيلا:**

✓ أجهزة التبريد.
✓ أحواض الاستحمام.
✓ انابيب المياه وفوهات الصنابير.
✓ نافورات المياه ورشاشات النباتات.
✓ اجهزة الاستنشاق وأجهزة التنفس الصناعي.
✓ المياه الراكدة.

a. خطة إدارة توزيع المياه:

1- الإجراءات الوقائية:

- سيتضمن برنامج الصيانة الوقائية لمراقبة وتنقية وتطهير نظام امداد المياه ووضع جدول محدد لأخذ العينات من (امدادات مياه الشرب امدادات الغسيل الكلي، امدادات المياه في اقسام الطوارئ)

2- معدات الاختيار:

- يجب اجراء فحص فيزيائي، كيميائي لجودة المياه وأخذ العينات سنويا وارسال نسخة منه مسؤول مكافحة العدوى بالمنشأة
- والتأكد من ان جميع معدات المياه في حالة تشغيلية جيدة في جميع المرافق
- يجب ان يكون الماء مقبولا من الناحية الجمالية للمستهلكين ويعتبر تغير اللون والطعم علامة أساسية لوجود تلوث بالمياه
- تلتزم ادارة المنشاة الصحية بضرورة توفير مياه صالحة حسب معايير الجودة المتعارف عليها لحماية المرضي والموظفين والزوار
- يتعين على مسؤول مكافحة العدوى أخذ عينات مكروبيولوجية بشكل دوري منتظم وفق خطة معتمدة من المياه لتأكد من مطابقتها للمواصفات
- يلتزم المختبر بإجراء التحاليل بشكل دوري مع الالتزام بتوثيق النتائج بسجلات النتائج المختبرية المتعلقة بمراقبة جودة المياه

	- يلتزم رئيس قسم مكافحة العدوى بتزويد ادارة قسم الهندسة والصيانة بالملاحظات التي يتم رصدها من خلال مراقبة جودة مياه الشرب للقيام باتخاذ الاجراءات التصحيحية المناسبة - يجب على رئيس قسم مكافحة العدوى التأكد من سرعة استجابة قسم الهندسة والصيانة بالمنشاة الصحية بتنظيف وتطهير شبكات امدادات المياه بشكل دوري وفق جدول زمني محدد - يتم فحص أنظمة المعالجة بالكلور يوميا لضمان عدم نفاذ امداد مركب الكلور وضمان توفيره ضمن الحدود المطلوبة - يجب بذل كافة الجهود لمنع مخاطر تلوث نظام امداد المياه بسبب الواد الكيميائية المستخدمة، التجديد والبناء والحرائق أو غيرها من الأنشطة الصناعية والزراعية والبشرية ذات الصلة - يجب ان تنفيذ كل مؤسسة صحية برنامج صيانة روتينية للحفاظ على نظام توزيع مياه نظيف ومقبول - يجب على قسم الهندسة والصيانة معالجة المياه الكيميائية بشكل صحيح لضمان مياه آمنة - يلتزم قسم الهندسة والصيانة عن تجهيز نظام إمداد المياه الامن بمانع التدفق العكسي لمنع الضغط العكسي والتلوث المتبادل حيث يوصي فقط بعمل فجوات الهواء لنع التلوث بالصرف الصحي **<u>إجراءات جمع العينات المائية ومعالجتها</u>** - يجب اجراء اخذ عينات المياه وفقا للخطوات التالية - يجب غسل الصنوبر لمدة دقيقة واحدة - يجب السماح أولا للمياه الساخنة ثم الباردة للمرور من خلال الصنبور لمدة واح الى عشرة دقائق وذلك بناء على مكان الصنبور وتكرار استخدامه - اغلق الصنبور وعقم فوهة الصنبور بكحول 70% او الكلور من 500-600 جزء بالمليون - قم بتشغيل الصنبور واتركه يعمل لبضع ثواني قبل اخذ العينة - يجب إضافة عامل اختزال تيوسلفات الصوديوم لتحييد الكلور المتبقي والهالوجينات الأخرى - يجب كتابة موقع العينة والوقت والتاريخ على ملصق ويثبت على كل عينة - يجب حفظ عينات المياه في حاويات باردة حوالي 4 درجات مئوية وارسالها للمختبر على الفور ويفضل ارسالها خلال 24 ساعة - عدد الصفائح الغير متجانسة او صب اللوح او لوحة الانتشار او ترشيح الأعضاء - يجب ان تكون درجة حرارة الحاضنة أقرب لدرجة حرارة الماء وليس خلال 24 ساعة بالنسبة للكلفورم الكلى و44 درجة مئوية للبكتيريا القولونية البرازية خلال 48 ساعة - طرق المعالجة (الكلور، مضخات الكلور، **<u>الاستراتيجيات لمكافحة مرض الفيلق عند المرضى الذين لا يعانون من نقص المناعة:</u>** ▪ يجب تنفيذ استراتيجيات عامة للكشف عن مرض الفيلق والوقاية منه. o يجب إتباع عملية ترصد/مراقبة للكشف عن مرض الفيلق الناتج عن بالرعاية الصحية o يجب إبلاغ موظفي الرعاية الصحية (مثل قسم مكافحة العدوى، والأطباء، وموظفي رعاية المرضى، والهندسة والصيانة) فيما يتعلق باحتمال حدوث مرض الفيلق بالإضافة الى التدابير الرامية إلى الوقاية من داء الفيلق المرتبط بالرعاية الصحية ومكافحته.

	o يجب وضع آليات لتزويد الأطباء بالاختبارات المعملية اللازمة لتشخيص مرض الفيلق، على سبيل المثال، الزرع، ومستضد البول، ومقايسة التألق المباشر [DFA]، واختبارات الأمصال. ▪ يجب إجراء مراجعة دورية لتوافر واستخدام الأطباء لاختبارات التشخيص المخبري اللازم لمرض الفيلق في المنشأة ؛ مع القيام بحملة تثقيفية لتعزيز استخدام الأطباء لهذه الاختبارات.
1. المرفقات	
2. مؤشرات الأداء	
3. خريطة التدفق	

الملحق 7 - لائحة مكافحة عدوى خزانات المياه

لائحة مكافحة العدوى
الموضوع: تنظيف وتطهير خزانات/صهاريج المياه بالمستشفيات

الأعزاء: مدراء المستشفيات
بالإشـــارة للموضوع أعاه وحســـب ما تقتضيه مصلحة العمل ولتقليل انتشـــار العدوى التي قد تنتج بعد استخدام خزانات المياه في المستشفيات، يرجى اتباع هذه السياسات والإجراءات لمكافحة العدوى، والتي يمكن تلخيصها على النحو التالي:

- اسم الوثيقة: تنظيف وتعقيم خزانات المياه.
  - مقدمـــة: تنظيف وتعقيم خزانات مياه الشرب في شـــبكات المياه العامة، والتي هـــي مكونات مهمة لإثبات سلامة شرب المياه النقية للاستهلاك، ولمنع الأمراض المنقولة.
  - يجب تنظيف الخزانات:
- مرة واحدة على الأقل كل ستة أشهر، حسب نوعية المياه ومصدرها؛ بالإضافة إلى الحالات التالية:
- إذا لوحظ وجود رواسب أو نمو بيولوجي داخل الخزان (مثل نمو الطحالب)؛
- في حالة إجراء أي إصلاحات أو تعديلات على نظام المياه؛
- إذا تم الكشف عن البكتيريا القولونية في نظام المياه؛

يظهر خطر التلوث الغائطي بناءً على عدد بكتيريا الإشريكية القولونية المكتشفة، والتي تتراوح من:
منخفض (<1 بكتيريا إشريكية قولونية لكل 100 مل)
متوسط (1-10 بكتيريا إشريكية قولونية لكل 100 مل)
مرتفع (11-100بكتيريا إشريكية قولونية لكل 100 مل)
مرتفع جدًا (> 100 بكتيريا إشريكية قولونية لكل 100 مل)

- إذا كان هناك أي تغيرات ملحوظة في جودة المياه (طعم، أو رائحة، أو مشاكل في اللون)

إجراءات السلامة العامة:

- يجب إغلاق الخزانات بإحكام والتأكد من عدم وجود فجوات أو فتحات تسمح بدخول أي حشرات.
- يجب الحفاظ على المنطقة المحيطة بالخزانات نظيفة وبعيدة عن أماكن تجميع النفايات.
- يجب أخذ عينات لفحص جودة المياه والتأكد من خلوها من أي تلوث بشـــكل دوري، وعلى الأقل 4 مرات في السنة (كل 3 أشهر) وعند حدوث تغيرات في جودة المياه أو عند الصيانة.
- تؤخـــذ العينات من المصادر الرئيســـية للمياه والخزانات ومحطـــات التحلية والأماكن التي تصـــل فيها المياه إلى المستخدمين.

خطوات ما قبل التنظيف:

- افصل الخزانات المراد تنظيفها عن شبكة المياه.
- في حالة عدم إمكانية فصل الخزانات عن شـــبكة المياه، يتم إصدار أمر بمنع اســـتخدام المياه في الشـــبكة لحين الانتهاء من عملية التنظيف والمعالجة.
- أفرغ خزان الماء تمامًا.

الخزانات الكبيرة: يمكن للعمال الدخول إليها لتنظيفها:

- يجـــب على العامل إرتداء معدات الحماية الشـــخصية (قنـــاع ، ومئزر جلدي مقاوم للماء، وأحذيـــة طويلة العنق، وأصفاد شديدة التحمل).

التنظيف:

1. عليك استخدام فرشاة بمقبض طويل.
2. يجب استخدام مسحوق أو منظف (مسحوق غسيل أو صابون سائل).
3. يجب إزالة جميع الرواسب من داخل الخزان.
4. يجب فرك جميع جدران وأرضيات الحوض جيدًا بالفرشاة والمنظف لإزالة كل ما هو عالق.
5. اشطف الخزان جيدًا بالماء وأزل جميع الرواسب وبقايا الصابون من الخزان.

الخزانات القابلة للتنظيف: يمكن تنظيف الخزانات بالفرك والغسل بالفرشاة والصابون.

1. يجب ملء الخزان بالماء.
2. يضاف 1 لتر من 5٪ كلور لكل 1000 لتر ماء ويترك لمدة ساعتين.
3. يفرغ الخزان بالكامل من الماء والكلور.

ملاحظة: في حال الخزانات التي لا يمكن تنظيفها ويصعب على العمال دخولها:

1. يجب ملء الخزان بالماء.
2. يضاف 1 لتر من 5٪ كلور لكل 1000 لتر ماء ويترك لمدة 24 ساعة.
3. يفرغ الخزان بالكامل من الماء والكلور.

شطف الخزان:

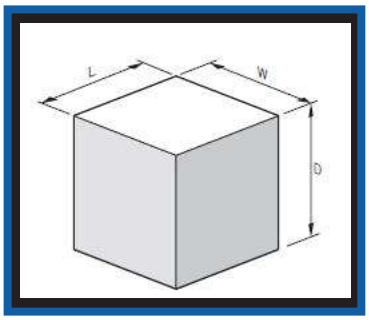
يملأ الخزان بالماء بالكامل ثم يتم إفراغه على الفور لتقليل نسبة الكلور المتبقي داخل الخزان. يتم تكرار هذه العملية 3 مرات كحد أدنى، حتى نصل لنقطة لا يمكننا عندها تذوق الكلور أثناء الشرب.

حساب سعة الخزان باللتر

1.الخزانات المستطيلة:

السعة باللتر = (الطول (L) * العرض (W) * الارتفاع (D)

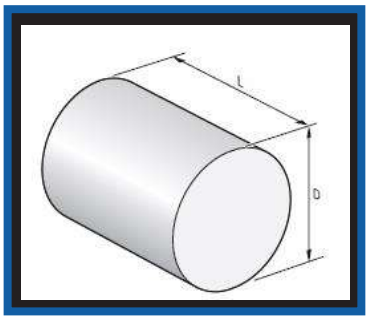
ملاحظة: وحدة القياس هي بالمتر



2.الخزانات المستديرة:

السعة باللتر = $\frac{\pi D^2 L}{4}$

π = 3.142



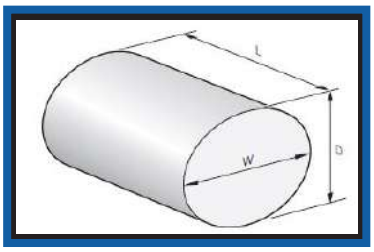
3.الخزانات البيضاوية:

السعة باللتر =

((π)*D + W( ) 2 /16) * L * 1000

قطر الدائرةD

π ط أو ثابت الدائرة ≈ 3.14



الملحق 8 - إدارة النفايات الطبية

8.1- مواد اللائحة الوطنية لإدارة النفايات الطبية (2012).

مادة (2)
نطاق النظام

١. تطبق احكام هذا النظام جميع ألمؤسسات وكل منتج أو مشرف على إدارة النفايات الطبية.

٢. تتحمل المؤسسات وكل منتج او مشرف على ادارة النفايات الطبية المسؤولية عن أي ضرر للبيئة او الصحة العامة الناتجة عن تلك النفايات.

مادة (3)
مصادر النفايات

تقسم المؤسسة كونها مصدر للنفايات إلى قسمين:

1. المصادر ألرئيسية ومنها:
   أ. المستشفيات العامة أو الخاصة أو التعليمية بكافة أنواعها.
   ب. العيادات والمراكز الطبية والتخصصية العامة والخاصة مثل عيادات الأسنان وصناعتها ومراكز علاج ألعقم وعلاج ألسل ومراكز غسل الكلى ومراكز التصوير الشعاعي والمراكز الأخرى أو المراكز والعيادات متعددة التخصصات.
   ج. خدمات الطوارئ.
   د. المستوصفات والمراكز الصحية الأولية المتخصصة في التطعيمات.
   ه. [دور الولادة وعيادات النسائية والتوليد.
   و. العيادات الخارجية.
   ز. مراكز الإسعافات الأولية.
   ح. مراكز خدمات نقل الدم وبنوك الدم.
   ط. مراكز خدمات الطب العسكري.
   ي. المختبرات الطبية والتشريح المرضي والرقابة الدوائية.
   ك. المراكز الطبية التعليمية والمختبرات التعليمية.
   ل. المؤسسات والمراكز البحثية للتقنيات الحيوية.
   م. مختبرات الباثولوجيا ومركز التشريح.
   ن. مراكز وعيادات الطب ألبيطري ومراكز الرعاية الصحية ألبيطرية ومخابر الطب ألبيطري ومراكز تعليمة، وأبحاثه ومصانع الأدوية البيطرية ومصانع ومستودعات الأدوية والعقاقير الطبية.
2. المصادر ألثانوية ومنها:
   أ. مكاتب الأطباء المنفصلة والمستعملة للكشف الروتيني على المرضى.
   ب. مراكز إعادة تأهيل المعاقين.
   ت. العيادات النفسية.
   ث. العلاج المنزلي.
   ج. مراكز التجميل كثقب .
   ح. مراكز العناية بالمسنين.
   خ. الصيدليات.
   د. العيادات المتنقلة.
   ذ. عيادات مراكز الاصلاح والتأهيل.

مادة (4)
ادارة النفايات في المناطق النائية

مع مراعاة أحكام هذا ألنظام يصدر الوزير بالتنسيق مع الجهات المختصة التعليمات الخاصة بإدارة النفايات الناتجة عن العلاج أو الأستخدام المنزلي وعن المؤسسات القائمة في المناطق النائية وعيادات ومراكز الطب البيطري.

مادة (5)
مهام وصلاحيات المؤسسة

تلتزم المؤسسة بإدارة النفايات الناتجة عنها وفقاً لأحكام هذا النظام وذلك على النحو التالي:

١. فصل وفرز النفايات وتحديد أنواعها بدقة.
٢. اتباع الاساليب المختلفة قدر الامكان لتقليل النفايات مثل اعادة المصر او اعادة الاستعمال او التدوير او غيرها .
٣. التحكم في كمية النفايات ونوعها للحد من خطورتها باتخاذ اجراءات منها:
   أ. التقليل من استخدام آلات الزئبق واستخدام أجهزة الكترونية كبديل عنها.

بـ. التقليل من استخدام المواد التي تتركب من PVC للحد من نسبة انبعاث الأبخرة السامة الناتجة عن النفايات عند احتراقها.
تـ. استبدال مواد التعقيم أو التنظيف شديدة السمية بمواد أقل سمية وأكثر فاعلية.
ثـ. استخدام مواد آمنة للبيئة وقابلة لإعادة الاستخدام أو التصنيع مثل الكرتون أو البلاستيك.

٤. إجراء معالجة أولية للنفايات التي تتطلب طبيعتها وصفاتها ذلك.
٥. تنظيف الأماكن الملوثة وتعقيمها جيداً بعد إزالة النفايات.
٦. جمع النفايات ونقلها إلى أماكن التخزين المؤقت أو وحدة المعالجة داخل المؤسسة أو تجهيزها لنقلها إلى وحدة المعالجة خارج المؤسسة أو مكب النفايات وفقاً لأحكام هذا النظام.
٧. إنشاء سجل خاص بالنفايات يدون فيه كل نوع من أنواع النفايات وكميتها وكيفية إدارتها والحالة التي آلت إليها بعد المعالجة.

مـادة (6)
حماية العاملين في ادارة النفايات

تلتزم المؤسسة بإجراءات لحماية موظفيها العاملين في ادارة النفايات على النحو الاتي:
١. تعيين موظفين مدربين ومؤهلين مسؤولين عن ادارة النفايات .
٢. تدريب الموظفين المسؤولين عن ادرة النفايات وفق برنامج يتضمن ما يلي :
أ- التدريب الدوري على عمليات ادارة النفايات .
بـ- توعية الموظفين حول اخطار النفايات وتزويدهم بمعلومات عن هذه الاخطار الناتجة عن الاقسام المختلفة والإجراءات الواجب اتباعها عند وقوع أي حادث .
٣. وضع الموظفين بطاقات تعريف وارتداء القفازات والمعاطف الواقية منعا لتعرضهم لأي اخطار ، والتقييد بأحكام السلامة العامة .
٤. اجراء فحوصات طبية دورية للموظفين بشكل عام ، وموظفي ادارة النفايات بشكل خاص وتطعيمهم .
٥. التأمين لدى احدى شركات التأمين المرخص لها العمل في فلسطين ، ضد المخاطر المحتلة التي قد تترتب على عمليات ادارة النفايات .
٦. انشاء سجل خاص للموظفين الذين يتولون مهام ادارة النفايات .

مـادة (7)
اعتماد دليل إدارة النفايات

على كل مؤسسة اعتماد دليلاً لإدارة النفايات لديها متوافقاً مع أحكام هذا ألنظام تصادق عليه ألوزارة على أن يتضمن ما يلي:
١. الدليل اللوني للأكياس والحاويات والعلامات المستخدمة في جمع النفايات.
٢. الممرات المخصصة لنقل النفايات وتجميعها.
٣. أماكن التخزين المؤقت للنفايات.
٤. آليات وطرق معالجة النفايات.
٥. أسس الرقابة والإشراف على عمليات إدارة النفايات.
٦. آلية متابعة ومعالجة الحوادث والأخطاء التي قد تقع أثناء إدارة النفايات والإجراءات الواجب إتباعها في مسائلة المتسببين والمسؤولين عن إدارتها.
٧. مسؤولية موظفين إدارة النفايات كل وفق والمهام الموكله إليه.

مـادة (8)
مسؤولية مدير المؤسسة

١. يكون مدير المؤسسة مسؤولاً عن عملية إدارة النفايات من حيث فصلها وفرزها وجمعها ونقلها وتخزينها مؤقتاً ومعالجتها داخل المؤسسة وفقاً لأحكام هذا ألنظام وتنتهي مسؤوليته باستلام الناقل للنفايات خارج حدود المؤسسة سواء لنقلها إلى وحدة المعالجة الخارجية أو مكب النفايات.
٢. يصدر مدير المؤسسة الإجراءات والتعليمات اللازمة الواجب اتباعها من قبل الموظفين في عمليات معالجة النفايات وفي حالات الطوارئ ، وحالات ازالة الانسكابات والتسربات وأثارها الملوثة ،وتوفير المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ هذه الاجراءات .
٣. لمدير المؤسسة تكلف موظف مختص يكون مسؤولاً عن الإشراف المباشر والرقابة على التزام موظفي المؤسسة بتطبيق أحكام هذا النظام والتعليمات الصادرة بموجبه بالتنسيق مع موظفي التخصصات الأخرى .
٤. لا يسأل مدير المؤسسة او أي من موظفيها العاملين في ادارة النفايات بصفتهم الشخصية عن أية أضرار أو حوادث ناتجة عن قيامهم بإعمالهم ما لم يكن الضرر أو الحادث ناتجاً عن الإهمال والتقصير.

الفصل الثاني
انواع النفايات

مـادة (9)
النفايات العادية

١. تعتبر النفايات الناتجة عن المؤسسة التي لا تحتوي ولا تتوافر فيها احتمالية وجود خصائص المواد الخطرة ، وتكون شبيهة بالنفايات المنزلية او اية نفايات اخرى مماثلة نفايات عادية .
٢. تتم ادارة النفايات العادية في المؤسسة من خلال عملة فرزها فور انتاجها وتمييزها عن غيرها من النفايات الاخرى عند جمعها ، وتوضع في اكياس او حاويات خاصة بها وفقا لأحكام هذا القانون .

مـادة (10)
النفايات الطبية

تصنف النفايات الطبية حسب درجة خطورتها على النحو الآتي:

١. **النفايات ألمشعة** أية نفايات غازية أو سائلة أو صلبة تحتوي على مواد مشعة تُصدر إشعاعات مؤيّنة سواء كانت إشعاعات كهرومغناطيسية أو جسيمية، مثل الكوبالت " 60 " واليود " 131 ".
٢. **النفايات المعدية وشديدة ألعدوى** وتقسم إلى قسمين على النحو الآتي:
أ - **النفايات ألمعدية** هي النفايات التي يحتمل احتواؤها على مسببات الأمراض أو سمومها بتراكيز كافية للتسبب بالمرض مثل المعدات والأدوات المستخدمة في العلاج والتشخيص والوقاية من ألأمراض والتي لامست سوائل الجسم ومنها الضمادات والمسحات وأطباق الزراعة الميكروبية وأكياس ألدم وتشمل النفايات السائلة مثل البراز والبول والدم وإفرازات الجسم الأخرى والبصاق وإفرازات الرئة.
ب - **نفايات شديدة ألعدوى** هي النفايات الناتجة عن مختبرات التحليل الطبية الخاصة بالزراعة ألجرثومية ومخزون مسببات الأمراض شديدة ألعدوى وتشمل سوائل جسم المريض المصاب بأمراض شديدة العدوى مثل الكوليرا أو التفوئيد.

٣. **النفايات ألحادة** كل أداة أو جسم حاد يستخدم في المؤسسة ويمكن أن يؤدي إلى قطع أو وخز أو إحداث جروح في الجسم سواء كانت ملوثة أو غير ملوثة مثل الابر و المشارط و المقصات و غيرها.

٤. **النفايات السامة للخلايا و الجينات**:
النفايات الناتجة عن الادوية التي تستخدم في وحدة علاج الاورام او وحدة العلاج الاشعاعي والتي قد تؤدي إلى حدوث طفرات ضارة او تسمم للخلايا و يعتبر البراز و القيء و البول الناتج عن المريض المعالج بأدوية تسمم الخلايا او العلاج الكيمائي نفايات سامة للجينات.

٥. **النفايات الكيميائية**:
النفايات التي تحتوي على مواد كيميائية سواء أكانت بحالاتها الصلبة أم السائلة أم الغازية الناتجة عن اعمال التعقيم و التنظيف و المستخدمة في التشخيص و العلاج و التجارب، وتتميز بإحدى الصفات التالية:
أ - السمية.
ب - احتوائها على الأحماض والقواعد القوية المسببة للتأكل.
ت - قابلة للاشتعال.
ث - سريعة التفاعل كالمواد القابلة للانفجار أو القابلة للتفاعل مع الماء أو شديدة الحساسية للصدمات.

٦. **النفايات الدوائية**:
الادوية والمضادات الحيوية واللقحات و المواد الاولية لإنتاج و تحضير المنتجات الدوائية و المراهم المنتهية الصلاحية أو غير المطابقة للمواصفات والتي صدر قرار بإتلافها و تشمل العبوات و الانابيب و القارورات التي كانت تحتويها.

٧. **النفايات المرضية(Pathological waste)والتشريحية(Anatomical waste) :**
النفايات المرضية:هي النفايات التي تتألف من الأعضاء البشرية و اجهزة وأنسجة و سوائل الجسم مثل والدم سواء كانت معدية او غير معدية.
النفايات ألتشريحية هي مجموعة فرعية من النفايات المرضية وتتألف من اشلاء الجسم الواضحة المعالم سواء كانت معدية او غير معدية.

٨. **النفايات ذات المحتوى العالي من المعادن الثقيلة:**
تعتبر هذه النفايات جزء من النفايات الكيميائية إلا أنها تتميز بسميتها العالية مثل الزئبق الناتج عن كسر أجهزة قياس الحرارة والضغط والكادميوم الناتج عن بعض أنواع البطاريات ألمستهلكة وبقايا حشو الأسنان.

9. **العبوات المضغوطة:**

العبوات التي تحتوي او كانت تحتوي على سوائل او مساحيق او غازات مضغوطة مثل غازات التخدير (أكاسيد الأزوت) والتعقيم (إيثلين أو أكاسيد) والأوكسجين والتي قد تنفجر في حال تعرضها لضغط أو حرارة عاليتين من الداخل أو الخارج.

10. **النفايات المختلطة:**
النفايات التي اشتملت على اكثر من نوع من النفايات المذكورة أعلاه والتي اختلطت ببعضها البعض سواء نتيجة للعمليات والأنشطة الطبية المتداخلة او بطريق الخطأ والتي تأخذ صفة النفايات الاكثر خطورة ويتم تصنيفها ومعالجتها والتخلص منها بناءً على هذا الاساس.

مـادة (11)
خصائص النفايات الطبية

تعتبر النفايات الناتجة عن المؤسسة نفايات طبية إذا توافرت فيها إحدى الخصائص الآتية:

١. تسبب العدوى.
٢. تؤدي إلى تسمم الجينات.
٣. تؤدي إلى التسمم الكيميائي.
٤. تصدر الإشعاعات.
٥. تكون قابلة للانفجار.
٦. تؤدي إلى قطع أو جرح أو وخز في الجسم.

مادة (12)
تعليمات تصنيف وتحديد النفايات

يصدر الوزير التعليمات الخاصة بتصنيف وتحديد النفايات تبعا لطبيعتها ودرجة خطورتها ، وفقا لأحكام المادة (10) من هذا النظام .

الفصل الثالث
فصل وجمع النفايات

مادة (13)
اجراءات فصل النفايات

يجب على المؤسسة الالتزام بفصل النفايات ووضعها في عبواتها الملائمة ، والتأكد من عدم اختلاطها ببعضها البعض في أي حال من الاحوال وفق الاجراءات الآتية :

١. أن تتم عملية الفصل والفرز والتعبئة في مصدر إنتاج النفايات.
٢. توفير الأعداد والكميات الكافية من الأدوات اللازمة لجمع النفايات مع مراعاة توفير الألوان والأحجام التي تتناسب مع نوع وكمية النفايات المنتجة.
٣. توفير العبوات الملائمة لفصل النفايات في مصدر انتاجها تكون متوافقة مع دليل ادارة النفايات المصادق عليه من الوزارة.
٤. يمنع تعبئة العبوات بأكثر من 75% من سعتها مهما كان نوع النفايات او العبوات المستخدمة.
٥. إغلاق العبوات بإحكام بشكل يمنع تساقط او تسرب او خروج النفايات من عبواتهما من خلال ربط العنق أو باستخدام الشرائط البلاستيكية اللاصقة أو باستخدام الأكياس البلاستيكية ذاتية الإغلاق ويمنع إغلاق الاكياس بالمشابك أو الملاقط المعدنية.
٦. في حال حدوث خطأ في فرز نوع من النفايات بوضعها في عبوة غير مخصصة لذلك النوع من ألنفايات فيمنع تصحيح الخطأ ويترك الوضع على ما هو عليه، على أن يذكر نوع هذه النفايات على تلك العبوة.
٧. في حال تعبئة النفايات العادية في عبوة مخصصة للنفايات ألطبية فيجب معاملة هذه النفايات معاملة النفايات الطبية.
٨. يمنع تراكم عبوات النفايات الممتلئة في أماكن إنتاجها، وعدم تجميعها أو وضعها في الممرات والردهات أمام المارة والزوار.
٩. يجب وضع علامة على كل عينة يتم إرسالها من الأقسام المختلفة إلى مختبر التحاليل تبين مصدر العينة وطبيعتها ودرجة خطورتها حتى يتم التعامل معها ومعالجتها والتخلص منها.
١٠. تنقل النفايات بعربات خاصة إلى وحدة معالجة النفايات أو مكان التخزين المؤقت داخل المؤسسة.
١١. استبدال العبوات التي تم جمعها بعبوات جديدة مباشرة.

مادة (14)
نوع ولون العبوات المخصصة للفصل

تستخدم العبوات اللازمة في جمع النفايات داخل المؤسسة وفق الدليل اللوني حسب الجدول الاتي:

الرقم	نوع النفايات	اللون	نوعية الحاوية
1	النفايات العادية	اللون الأسود	أكياس او حاويات بلاستيكية
2	النفايات المعدية	اللون الأصفر	اكياس داخل حاويات بلاستيكية صلبة وغير مسربة للسوائل ويمكن تعقيمها بالبخار

3	النفايات الطبية الحادة	اللون الأصفر	صندوق من البلاستيك الصلب او الكرتون المقوى وغير مسرب للسوائل.
4	النفايات المرضية والتشريحية	اللون الأحمر	أكياس داخل حاويات بلاستيكية صلبة وغير مسربة للسوائل
5	النفايات الدوائية والكيميائية	اللون البني	حاويات بلاستيكية صلبة وغير مسربة للسوائل مع ملصق يوضح نوع النفايات.
6	النفايات المشعة	بدون لون	حاويات من الرصاص عليها علامة المواد المشعة.
7	النفايات المختلطة	لون النفايات الأكثر خطورة	حاويات بلاستيكية صلبة وغير مسربة للسوائل، على أن توضع علامة واضحة على تلك الحاوية تبين نوع النفايات المختلطة.
8	النفايات الخطرة الأخرى	اللون الأحمر	حاويات بلاستيكية صلبة وغير مسربة للسوائل، على أن توضع علامة واضحة على تلك الحاوية تبين نوع تلك النفايات.

مادة (15)
جمع النفايات الحادة

١. تجمع النفايات الحادة في صناديق من البلاستيك او الكرتون المقوى قابلة للاشتعال ذات غطاء محكم الإغلاق يسمح بإدخالها ولا يسمح بخروجها ويوضع عليها ملصق يكتب عليه عبارة **"تحذير- نفايات خطرة".**

٢. يشترط في هذه الصناديق أن تكون غير مهلجنة وصلبة ومتينة وغير قابلة للثقب أو الكسر ولها مقبض يدوي لحملها بواسطته.
٣. يجب استخدام صناديق أو عبوات صغيرة من البلاستيك المقوى عليها إشارة **"النفايات الخطرة"** لجمع بقايا الإبر والحقن بعد استخدامها مباشرة ، بحيث لا تسمح هذه الصناديق أو العبوات بخروج النفايات منها.
٤. يجب وضع النفايات الحادة في الصناديق بشكل كامل وبدون كسرها، ويجب استخدام مواد التعقيم المناسبة مثل الكلور او أي مادة أخرى بحسب تعليمات المؤسسة.
٥. يتم إغلاق صناديق النفايات الحادة بإحكام وتعقيمها ويوضع حولها شريط لاصق قوي قبل إرسالها إلى وحدة معالجة النفايات أو مكان التخزين المؤقت.

مادة (16)
جمع النفايات المعدية

١. تجمع النفايات المعدية في حاوية بلاستيكية صلبة غير مهلجنة وقابلة للاشتعال ذات غطاء محكم الإغلاق توضع عليها ملصق ينص على عبارة **"تحذير- نفايات خطرة- معدية"**، وتحتوي بداخلها على كيس بلاستيكي أصفر يستخدم لمرة واحدة فقط مطبوع عليه ذات التحذير .
٢. عند امتلاء الحاوية يربط الكيس الذي بداخلها بإحكام مع مراعاة عدم تسرب أو بروز أي من المواد المعبأة منه ثم إغلاق الحاوية بشكل محكم ويوضع حولها شريط لاصق مقوى قبل إرسالها إلى وحدة معالجة النفايات.

مادة (17)
جمع النفايات شديدة العدوى

١. يجب فرز النفايات شديدة العدوى عن النفايات المعدية الأخرى وغيرها من النفايات و ان يتم إجراء معالجة أولية لها مباشرة داخل الأقسام الطبية والبحثية المنتجة لها وذلك من خلال تعقيمها بإحدى الوسائل الاتية:

أ - ألتبخير يعتمد زمن ودرجة الحرارة المستخدمة في الجهاز على الحجم والوزن الإجمالي للمواد المراد تعقيمها وعلى نوعية الميكروبات ودرجة مقاومتها للبخار، وذلك بحسب تعليمات الشركة المنتجة لجهاز التعقيم.
ب- وضعها في فورما لين بتركيز 10% لمدة أربعة وعشرون ساعة.
ت- وضعها في براد تقل درجة حرارته عن (20) درجة مئوية لمدة لا تتجاوز الأسبوع.

٢. تجمع نواتج النفايات شديدة العدوى بعد اجراء المعالجة الاولية لها على انها نفايات معدية .

مادة (18)
جمع النفايات الدوائية و الكيميائية

تجمع النفايات الدوائية والكيميائية في حاوية بلاستيكية صلبة غير مسربة للسوائل ذات غطاء قابل للإغلاق بشكل محكم ويسمح بإعادة فتحه لوضع النفايات فيه، ويوضع عليها ملصق يوضح نوع النفايات.

مادة (19)
جمع النفايات المرضية (الباثولوجية)

١. **تجمع النفايات المرضية التي يقل وزنها عن 100غرام في أكياس بلاستيكية تستخدم لمرة واحدة فقط يطبع عليها بخط واضح ومقروء "نفايات مرضية أو بقايا جثث".**
٢. **تجمع عينات المختبر من النفايات المرضية غير الناتجة عن زراعة الكائنات المجهرية في حاوية خاصة تحتوي في داخلها على كيسان بلاستيكيان بحيث يكون أحدهما داخل الآخر ويتم إفراغ الحاوية من الأكياس بواسطة سحب الكيسين معاً وربطهما بإحكام وفقا للضرورة عند امتلاء الكيس وفي كل الأحوال يجب إفراغ الحاوية مرة واحدة على الأقل يومياً والتأكد من عدم تسرب او بروز أي من النفايات الموجودة بداخله.**
٣. **تحفظ أعضاء جثث الموتى في ثلاجات خاصة تتراوح درجة حرارتها ما بين (3) إلى (8) درجات منوية، ويجب مراعاة القيم والتقاليد السائدة المتعلقة بالتخلص من الجثث والأجنة الميتة والأعضاء المبتورة من جسم الانسان والتي يزيد وزنها عن 100 غرام ومعالجتها وفقاً للقوانين ذات العلاقة مع مراعاة إزالة أسباب الخطورة.**

مادة (20)
جمع النفايات المشعة

١. يتم التعامل مع النفايات المشعة من خلال موظفين مختصين ومؤهلين للتعامل بها يخضعون لرقابة وإشراف مكثفين ويتم إعادة توجيههم وتدريبهم بشكل دوري.
٢. تتم المعالجة والتخلص النهائي من الأدوات والمواد التي تعرضت للنفايات المشعة وفقاً لأحكام هذا النظام باعتبارها نفايات مشعة.
٣. يجوز حفظ بعض الادوات والمواد التي تعرضت للنفايات المشعة في الاماكن المخصصة الى ان يتم تنظيفها وتعقيمها بشكل يزيل الخطر الاشعاعي عنها ويسمح بإعادة استخدامها ، وتحدد الوزارة المواد والأدوات التي يجوز تنظيفها وتعقيمها بعد تعرضها للنفايات المشعة وطرقة التنظيف والتعقيم المستخدمة والتي تسمح بإعادة استخدام هذه المواد والأدوات .
٤. تتولى وزارة البيئة بالتنسيق مع الجهات المختصة اصدار التعليمات الخاصة بإدارة النفايات المشعة والتخلص منها بشكل امن ونهائي .

مادة (21)
جمع النفايات المختلطة

١. يمنع خلط النفايات مع بعضها البعض في أي حال من الأحوال وفي حال اختلاط أي منها يمنع العمل على فصلها عن بعضها أثناء عملية الفرز والجمع وتأخذ صفة النفايات الاكثر خطورة وتعامل معاملتها.
٢. يجب إبلاغ مدير المؤسسة أو الشخص المسؤول على الأشراف المباشر والرقابة على عملية إدارة النفايات حال اختلاطها مع غيرها ، وذلك لاتخاذ الاجراءات المناسبة للحيلولة دون وقوع أية أضرار.

مادة (22)
جمع النفايات الأخرى

١. تفصل النفايات غير الوارد ذكرها في هذا الفصل ويجمع كل نوع منها في حاويات بلاستيكية خاصة تكون صلبة لها غطاء قابل للإغلاق بشكل محكم وتوضع عليها لافتة تنص على عبارة **"تحذير- نفايات خطرة"** مع تحديد نوع هذه النفايات، ويتم اتخاذ إجراءات السلامة المناسبة عند عملية الجمع بشكل يمنع الخطر.
٢. تنقل هذه النفايات إلى مكان التخزين المؤقت أو وحدة المعالجة عند امتلاء الحاويات أو في فترات محددة وفقاً لطبيعة هذه النفايات ونوعها.

الفصل الرابع
نقل النفايات وتخزينها داخل المؤسسة

مادة (23)
نقل النفايات العادية

تجمع النفايات العادية في أكياس سوداء خاصة ويتم نقلها ومعاملتها معاملة النفايات العادية المنزلية بمعزل عن النفايات الطبية.

مادة (24)
نقل النفايات الطبية

يتم نقل النفايات داخل المؤسسة و فق الاجراءات الاتية :

١. وضع برنامج محدد لجمع ونقل النفايات من مكان تجميعها إلى مكان تخزنيها المؤقت داخل المؤسسة بصورة دورية.
٢. تنقل النفايات داخل المؤسسة بواسطة عربات أو حاويات لها عجلات مخصصة لهذه ألغاية، تتوفر فيها الشروط الاتية:
   أ - أن تكون مصنوعة من مادة قادرة على الصمود ضد التآكل بسبب المحاليل والمواد الكيميائية ومواد التنظيف.
   ب - أن تكون ذات سطح أملس يضمن سهولة التفريغ و التنظيف.
   ت - عدم وجود زوايا حادة تؤدي إلى تمزيق أو اتلاف الاكياس أو العبوات أثناء التحميل والتفريغ.
   ث - أن تكون غير منفذة للسوائل.
   ج - وجود ملصق يتضمن تحذيراً بوجود النفايات داخل الحاوية ، مرفق بقائمة تبين محتويات النفايات ونوعها وكمياتها والقسم الذي انتجت منه وتاريخ الانتاج .
   ح - أن تكون قابلة للإغلاق بشكل محكم.
٣. يمنع نقل النفايات الطبية باستخدام العربات المخصصة لنقل النفايات العادية أو العكس ويجب التأكد من تخزين هذه النفايات بشكل منفصل عن بعضها البعض.
٤. تحديد مسار عربات نقل النفايات داخل المؤسسة بشكل لا يعرض حياة المرضى للخطر ويقلل من انتشار التلوث داخل المؤسسة.
٥. ضمان سهولة وصول الموظفين وعمال النظافة في المؤسسة وعربات النقل الى مكان التخزين والتأكد من وصول اكياس النفايات مغلقة وسليمة في نهاية عملية النقل .
٦. حفظ العربات بعد انتهاء عملية الجمع بمكان آمن وبعيد عن العامة والعبث.
٧. يجب تنظيف العربة والحاوية اسبوعياً أو مباشرة حال حدوث أي تسرب أو انسكاب من الأكياس أو الحاويات على سطح وسيلة ألنقل ويحدد مكان مخصص لغسل وتنظيف العربات والحاويات يكون مزوداً بمصدر مياه ضغط وخرطوم وله أرضية مبلطة وناعمة ووحدة لمعالجة المياه الناتجة عن التنظيف قبل تصريفها.

مادة (25)
مواصفات أماكن التخزين

تكون المؤسسة مسؤولة عن التخزين المؤقت للنفايات الى حين نقلها الى محطة المعالجة خارج المؤسسة او مكب النفايات على ان يتوافق مع الشروط و المواصفات التالية كحد ادنى:

١. ان يكون منفصلاً عن بقية ألأقسام وعلى بعد معقول من اماكن اعداد الطعام وغرف المرضى والموظفين والمناطق السكنية .
٢. أن يتناسب حجمه ومساحته موقع مع حجم النفايات المنتجة ونوع وطبيعة البرنامج الزمني لنقل النفايات من المؤسسة الى موقع التخزين.
٣. أن تكون الارضية مصنوعة من مادة صلبة، وغير نفاذة وملساء وسهلة التنظيف والتعقيم مزودة بنظام صرف صحي ملائم.
٤. أن تكون الجدران ملساء ومصقولة على ارتفاع لا يقل عن 1.5 متر.
٥. توفير البنية التحتية اللازمة من خدمات الماء والكهرباء والاتصالات.
٦. توفير الاضاءة الجيدة بشكل يسمح الرؤية بوضوح وأن يحتوي على فتحات للتهوية تتناسب مع حجم ونوع النفايات.
٧. أن يكون محمياً من أشعة الشمس وعوامل المناخ المختلفة.
٨. أن يوضع عليه تحذير يتضمن عبارة **"نفايات طبية خطرة"** وإشارة أو علامة متعارف عليها دولياً تكون معلومة لدى جميع الأشخاص توضح بأنه مكان لتجميع وتخزين النفايات الطبية.
٩. أن يكون سهل الوصول والدخول من قبل الموظفين المكلفين بنقل ومناولة النفايات ومن قبل مركبات نقل النفايات لخارج المؤسسة.
١٠. أن يكون قريباً من مكان وجود مواد ووسائل ومعدات التنظيف والتعقيم ومعدات الوقاية الشخصية وأكياس وأوعية النفايات.
١١. أن يكون قابلاً للإغلاق بشكل يمنع دخول الاشخاص الغير مصرح لهم والحيوانات والطيور والحشرات.

مادة (26)
اجراءات التخزين

تلتزم المؤسسة باتخاذ اجراءات التخزين المؤقت الآتية :

١. ترتيب النفايات بأسلوب يكفل سلامة النفايات المخزونة ، ويمنع تخزين أية مواد اخرى غير النفايات الطبية الناتجة عن المؤسسة .

٢. تنظيف مكان التخزين المؤقت بشكل كامل وبصورة منتظمة ودورية لمرة واحدة على الاقل اسبوعيا .

٣. تنظيف مكان التخزين المؤقت مباشرة حال انسكاب او تسرب النفايات .

٤. ان لا تزيد مدة التخزين المؤقت للنفايات في مكان التخزين منذ انتاجها وحتى نقلها الى خارج المؤسسة للمعالجة او التخلص النهائي منها عن احدى المدد الآتية :

أ. بما لا يزيد عن 48 ساعة خلال الاشهر من تشرين ثاني الى آذار .

ب. بما لا يزيد عن 24 ساعة خلال الاشهر من نيسان الى تشرين اول .

٥. تخزين النفايات المرضية (الباثولوجية) التي يزيد وزنها عن 100 غرام ، والنفايات المعدية في درجة حرارة ما بين (3) الى (8) درجات مئوية ، في حالة استمرار التخزين لأكثر من اسبوع .

٦. تحديد الزمن الاقصى للتخزين على حسب سعة التخزين بالمبردات وبما يتلائم ونوع النفايات .

٧. ان تكون اماكن التبريد والتجميد للنفايات مغلقة بإحكام ، ويجب وضع علامات واضحة على المبردات تدل على نوع النفايات ، وعبارة ممنوع الدخول لغير الموظفين المختصين .

٨. عدم تخزين النفايات في الزجاج والبلاستيك في درجات تبريد متدنية .

٩. عدم ضغط وكبس النفايات غير المعالجة والمحتوية على الدم وسوائل الجسم الاخرى .

مادة (27)
التخزين خارج المؤسسة

تنطبق الاحكام المنصوص عليها في المواد (25، 26) من هذا النظام على عملية تخزين النفايات خارج المؤسسة .

الفصل الخامس
نقل النفايات الطبية خارج المؤسسة

مادة (28)
مسؤولية نقل النفايات خارج المؤسسة

١. تكون مسؤولية نقل النفايات من المؤسسة الى وحدة المعالجة خارج المؤسسة ا والى مكب النفايات من صلاحيات الهيئة المحلية ، ولها تفويض هذه الصلاحيات الى أية جهة مختصة ومرخص لها بذلك .

٢. لا يسمح لأية جهة التعامل ونقل والتخلص من النفايات إلا بعد الحصول على التراخيص الخاصة بذلك من الجهات المختصة .

٣. يكون لوزارة البيئة صلاحية الرقابة والإشراف على عملية نقل النفايات خارج المؤسسة وفقاً لأحكام هذا النظام.

مادة (29)
نقل النفايات غير المعالجة

١. تتم عملية نقل النفايات غير المعالجة الى خارج المؤسسة في الحالات الآتية :

أ. اذا لم تتوفر وحدة معالجة للنفايات داخل المؤسسة .

ب. اذا لم تتوفر في وحدة المعالجة احدى آليات المعالجة الواردة في هذا النظام .

ت. في حال حدوث خلل او تعطل وحدة المعالجة في المؤسسة .

٢. على المؤسسة الت لا تتوفر لديها وحدة لمعالجة النفايات إشعار الوزارة والهيئة المحلية التي تتولى نقل النفايات غير المعالجة من المؤسسة الى وحدة المعالجة خارج المؤسسة ، ومن ثم الى مكب النفايات لقاء بدل خاص يفرض على المؤسسة تحدده الهيئة المحلية .

مادة (30)
الاحتياطات اللازمة لنقل النفايات

يلتزم الناقل باتخاذ جميع الاحتياطات اللازمة لمنع سقوط النفايات او بروزها او تسرب أي من السوائل منها او انسكابها ، وفي حال حدوث أي منها ، يجب على الناقل الالتزام بالتعليمات والإجراءات الخاصة بالتعامل مع هذه الحوادث او غيرها .

مادة (31)
نموذج نقل النفايات

١. تقوم المؤسسة عند نقل النفايات بتعبئة النموذج ، ويتم توقيعه من المؤسسة والوزارة والناقل الذي يقوم بتعبئة القسم الخاص به ، وتسليمه الى الشخص المسؤول عن محطة المعالجة او مكان التخزين خارج المؤسسة او مكب النفايات الذي يقوم بالتوقيع على الاستلام وتعبئة الجزء الخاص به ، وتسليم نسخة منه الى وزارة البيئة .

٢. تحتفظ كل جهة بنسخة عن النموذج حسب اختصاصها موقع من الجهات ذات العلاقة .

مادة (32)
مركبات نقل النفايات

يجب ان تتوفر في المركبة المخصصة لنقل النفايات خارج المؤسسة المواصفات الاتية :

١. ان تكون مخصصة لنقل النفايات فقط ويمنع استخدامها لأية اغراض اخرى ، وان يكتب على جسم المركبة الخارجي :

أ. عبارة "نفايات طبية " مع الرموز المناسبة المتعارف عليها .

ب. رقم هاتف الطوارئ للاتصال في حال حدوث طارئ.

ت. اسم وعنوان الناقل ورقم هاتفه الارضي والنقال .

٢. ان تكون مزودة بغطاء محكم ويمنع استخدام المركبة المفتوحة والمزودة بضاغط .

٣. ان تكون مقطورة النفايات منفصلة عن مقطورة السائق ومزودة بنظام لربط الحاوية داخل المقطورة لتثبيتها ، ومصمماً بطريقة تمنع وصول الصدمات الى النفايات او تسربها او انسكابها حتى عند وقوع الحوادث .

٤. ان يكون السطح الداخلي للمركبة املساً وخالياً من الزوايا ، وسهلاً للغسل والتعقيم بعد كل نقل وتفريغ للنفايات .

٥. ان تكون المادة المصنوعة منها المركبة قادرة على الصمود ضد التآكل بسبب المحاليل والمواد الكيميائية ومواد التنظيف.

٦. ان لا يقل ارتفاع الجسم الداخلي لمقطورة النفايات عن 1.85 متر .

٧. ان تكون سعة المركبة مناسبة لكميات النفايات التي تقوم بنقلها وقابلة للتبريد في حال بقاء النفايات فيها لمدة تزيد عن ست ساعات .

٨. ان تحتوي المركبة على وسيلة اتصال مناسبة وعلى المعدات الآتية :

أ - معدات وقاية شخصية وتشمل : كمامات خاصة ، مريول ، قفازات ، نظارات ، وأحذية سلامة .

ب - ادوات ومواد التنظيف والتطهير الضرورية.

ت - ادوات ومواد لمعالجة في حال سقوط النفايات او بروزها او حدوث تسرب او انسكاب .

ث - صندوق اسعافات أولية مزود بكافة المستلزمات الطبية الضرورية للإسعاف الاولي .

ج - ميزان لقياس درجة الحرارة يعلق داخل مقطورة النفايات .

٩. ان تكون المركبة سهلة التحميل و التفريغ .

١٠. وضع جميع المركبات في مكان آمن بعيد عن العبث بعد انتهاء عملية نقل النفايات .

١١. يحدد مسار المركبة مسبقا وبأسرع واقصر طريق مروري ـ وتجنب المرور من الشوارع المزدحمة .

مادة (33)
الاشتراطات الخاصة بالنقل وعمال النقل

١. يجب على الناقل ابلاغ وزارة البيئة والدفاع المدني مسبقا بمسار الرحلة تحسبا لأي طارئ .

٢. في حال سقوط النفايات او حدوث تسرب او انسكاب لها اثناء النقل يجب على الناقل تبليغ وزارة البيئة والدفاع المدني بشكل فوري عن ذلك والعمل على تنظيف النفايات الساقطة او المتسربة او المنسكبة ومكان حدوثها بأسرع وقت ممكن .

٣. يلتزم الناقل وعمال نقل النفايات بالشروط الآتية :

أ - ان يكونوا مدربين وعلى علم وإلمام بخطورة النفايات المنقولة .

ب - ارجاء فحوصات طبية مسبقة ودورية .

ت - تعليق بيان اجراءات معالجة سقوط النفايات او تسربها او انسكابها بوضوح داخل المركبة بشكل بارز في مكان تواجد هذه النفايات والمكان المراد نقلها اليه .

مادة (34)
نقل النفايات خارج فلسطين

تجمع وتنقل النفايات الطبية المراد نقلها خارج فلسطين للمعالجة بعد الحصول على موافقة وزارة البيئة وفقا للأنظمة الخاصة بادارة وتداول النفايات الخطرة ، وبما يتوافق مع ارجاءات اجارة النفايات دوليا .

الفصل السادس
معالجة النفايات

مادة (35)
التزامات المؤسسة

تلتزم المؤسسة بإجراء معالجة للنفايات الناتجة عنها سواء كان ذلك في وحدة المعالجة داخل المؤسسة او خارجها .

مادة (36)
وحدة معالجة النفايات داخل المؤسسة

تحدد المواصفات التي يجب توفرها في المؤسسة في المؤسسة التي يمكن لها انشاء وحدة معالجة للنفايات داخلها بقرار من الوزير بالتنسيق مع وزير البيئة على ان تتقيد بالشروط الآتية :

١. انشاء الوحدة في مكان خاص ضمن حدود المؤسسة بحيث لا يؤدي الى حدوث اية اضرار او اخطار ، وسهولة الوصول اليها من قبل وسيلة نقل النفايات .

٢. تشغيل وصيانة ومراقبة الوحدة ومعالجة النفايات من قبل موظفين مدربين في المؤسسة .

٣. معالجة النفايات في الوحدة وفقا لطبيعة ونوع النفايات ، والالتزام باستخدام الموظفين لمعدات الوقاية الشخصية الملائمة لنوع المعالجة .

٤. الالتزام بتعليمات الشركات الصانعة لأجهزة المعالجة الموجودة في الوحدة ، فيما يتعلق بطرق وظروف تركيب وتشغيل وصيانة الجهاز.

٥. ان يتوفر في وحدة المعالجة البنية التحتية اللازمة من خدمات ماء وكهرباء واتصالات وأية مستلزمات اخرى ضرورية ، والمرافق اللازمة لخدمة الموظفين .

٦. حماية الوحدة من اشعة الشمس وعوامل المناخ المختلفة ، ومنع دخول اشخاص غير المصرح لهم او الحيوانات او الطيور او الحشرات .

٧. التأكد من كفاءة عملية المعالجة من خلال توفير متطلبات اجراء الفحوصات البيولوجية والكيميائية والفيزيائية اللازمة ، والاحتفاظ بنتائج الفحوصات والقياسات في سجل خاص .

٨. توفير لوحة عدادات على وحدة المعالجة تبين ظروف تشغيلها من حيث قراءات درجات الحرارة ، وكميات تدفق الهواء وغيرها من القراءات اللازمة ، واتخاذ الإجراءات اللازمة من عمليات التعبير والصيانة لضمان تطابق القيم المقروءة مع القيم الفعلية .

٩. تزويد وحدة المعالجة بوسائل السيطرة اللازمة على الانبعاثات الهوائية الناتجة عن عمليات المعالجة وفقاً للمواصفات الفلسطينية .

١٠. وضع اجراءات بديلة ومناسبة لمعالجة النفايات في حال تعطل وحدة المعالجة .

مادة (37)
وحدة معالجة النفايات خارج المؤسسة

١. تنشأ خارج المؤسسة وحدة لمعالجة النفايات التي لم تعالج لدى المؤسسة او التي لم تعالج بشكل نهائي للتخلص منها وفقاً لأحكام هذا النظام .

٢. يجب على المؤسسة التي لا تتوافر لجيها وحدة لمعالجة النفايات فرز النفايات المنتجة وجمعها في اماكن خاصة لغايات تسليمها للناقل لنقلها الى وحدة المعالجة خارج لمؤسسة .

٣. تتم معالجة النفايات لقاء بدل خاص يفرض على المؤسسة تحدده الجهة المسؤولة عن ادارة وحدة المعالجة .

٤. تنطبق الاحكام الواردة في الفقرات من (2) الى (10) من المادة السابقة على وحدة معالجة النفايات القائمة خارج المؤسسة .

مادة (38)
اماكن انشاء وحدة المعالجة

مع مراعاة احكام هذه النظام ، تحدد وزارة البيئة والهيئة المحلية الاماكن التي يجوز فيها انشاء وحدة معالجة النفايات خارج المؤسسة والمواصفات والشروط الواجب توفرها في هذه الاماكن بحيث لا يؤدي انشاؤها الى حدوث اية اضرار او اخطار .

مادة (39)
المسؤولية عن ادارة وحدة المعالجة

يجب على الجهة المسؤولة عن ادارة وحدة معالجة النفايات خارج المؤسسة الآتي :

١. تحديد الوسائل والآليات المستخدمة لمعالجة النفايات .

٢. الاحتفاظ بسجلات تتضمن انواع وكمية النفايات ومصدرها والآليات التي استخدمت في معالجتها .

٣. الاحتفاظ بسجلات خاصة بالعاملين في الوحدة تتضمن بياناتهم الشخصية والصحية .

٤. اجراء فحوصات طبية دورية للعاملين لديها .

مادة (40)
الحصول على الترخيص

يجب الحصول على التراخيص اللازمة من الوزارة لإنشاء وحدة معالجة النفايات وإدارتها وفقا للإجراءات الاتية :

١. الحصول على الموافقة المبدئية من الوزارة قبل التقدم بطلب الترخيص .

٢. الحصول على الموافقة البيئية من وزارة البيئة قبل الحصول على الترخيص من الوزارة .

٣. يكون الترخيص والموافقة البيئية شخصيا ، ولا يجوز التنازل عنهما او تحويلهما او نقلهما الى الغير الا بموافقة الوزارة ووزارة البيئة كل فيما يخصه .

٤. يجب على المؤسسات والجهات الحاصلة على تراخيص وموافقات بيئية سابقة الالتزام بتجديد التراخيص والموافقة البيئية خلال سنة من تاريخ صدور هذه النظام.

٥. تصدر الوزارة بالتنسيق مع وزارة البيئة والهيئة المستقلة الشروط الخاصة بإصدار التراخيص .

مادة (41)

اجراءات ترخيص وحدة المعالجة

١. تقدم طلبات الحصول على الترخيص الى الوزارة على النموذج المعد لهذه الغاية والمتضمن كافة البيانات والمعلومات اللازمة .

٢. يرفق مع طلب الترخيص كافة المستندات المتعلقة بالمؤسسة ونوع النفايات المعالجة واليات معالجة هذه النفايات والمواد والادوات المستخدمة في العلاج ، وكافة الرخص الاخرى الصادرة للمؤسسة من الجهات المختصة .

٣. تقوم الوزارة بعد استيفاء الطلب لكافة الشروط والبيانات المطلوبة بدراسته والحصول على توصيات وموافقة الجهة المختصة لإصدار التراخيص وفقا لنوع الترخيص المراد الحصول عليه .

٤. للوزارة او اية جهة رسمية اخرى ذات علاقة بالطلب ان تطلب من مقدم الطلب تقديم اية ايضاحات او تفصيلات او تعهدات او القيام ببعض الاجراءات او اتخاذ بعض التدابير التي تراها ضرورية لمنحه الترخيص .

٥. تقوم الوزارة بنشر طلب الترخيص في صحيفتين محليتين على الاقل وإعطاء فترة شهر للاعتراض على الترخيص .

٦. تصدر الوزارة قرارها بقبول الترخيص او رفضه خلال مدة ستين يوما من تاريخ انتهاء مدة الاعتراض بالقبول او الرفض المسبب .

٧. تصدر الرخصة على نموذج خاص تعده الوزارة يكون مشتملا على البيانات الضرورية المتعلقة بنوع النفايات والية معالجتها بعد استيفاء الرسوم القانونية المقررة .

٨. تكون مدة صلاحية الترخيص سنة واحدة قابلة للتجديد من قبل الوزارة ، على ان يقوم صاحب الترخيص بتقديم طلب لتجديد الترخيص قبل شهر من تاريخ انتهائه .

٩. لا تمنح التراخيص ألا للجهات التي تتوافر فيها الشروط الفنية والتقنية والإدارية للقيام بإعمال المعالجة .

١٠. في حال مخالفة احكام هذه النظام وشروط الترخيص يجوز للوزارة ان تلغي او توقف أي ترخيص او تعدل أي من شروطه بعد اصداره مع توضيح الاسباب التي ادت الى ذلك .

١١. يجوز الطعن بقرار اصدار الترخيص او الامتناع عن اصدارها او سحبها او الغاءها وفقا للقانون .

مادة (42)
واجبات الجهة الحاصلة على الترخيص

١. يجب على الجهة المتقدمة بطلب الحصول على الترخيص الالتزام بالشروط الاتية :

أ. الالتزام بالشروط الواردة في الترخيص الذي صدرت بموجبه الرخصة .

ب. الالتزام بالمعلومات والمواصفات وكل ما ورد في نموذج طلب الترخيص .

ت. الالتزام بأنظمة وقرارات وتعليمات الوزارة ووزارة البيئة والهيئة المحلية .

ث. الالتزام بالقوانين والأنظمة المعمول بها .

٢. لا يعفي الحصول على الموافقة البيئة او الترخيص الحصول على اية موافقات او تراخيص تطلبها الجهات ذات العلاقة .

مادة (43)
طرق المعالجة

تحدد طرق معالجة النفايات بالاتي :

١. التعقيم بالبخار او الاوتوكليف.

٢. التطهير الكيميائي .

٣. المعالجة الحرارية .

٤. الكبسلة.

٥. التخميل .

٦. الترميد .

٧. آليات المعالجة الاخرى .

مادة (44)
تحديد اليات المعالجة

١. يصدر الوزير قرار يحدد فيه طرق واليات معالجة النفايات كل حسب نوعها وبما يتوافق مع طبيعتها .

٢. تحدد الجهات المختصة ف بشروط ترخيص وحدة المعالجة نوع النفايات التي يمكن للوحدة ان تستقبلها حسب طريقة المعالجة التي تستخدمها .

الفصل السابع
التخلص من النفايات

(45)
حظر التخلص من النفايات الا بعد المعالجة

يحظر على المؤسسة التخلص من النفايات الناتجة عنها إلا بعد التأكد من اجراء المعالجة اللازمة لها وفق احكام هذه النظام .

مادة (46)
التخلص في مكب النفايات

١. تتم عملية التخلص من النفايات المعالجة في المكبات المعتمدة والمصممة والمشغلة بطريقة الطمر الصحي وفقا لنوع نلك النفايات .

٢. تتولى وزارة البيئة تحديد الشروط الخاصة بمكبات النفايات وموقعها بالتنسيق مع الهيئة المحلية وفق الانظمة والتعليمات الخاصة بالنفايات الصلبة .

مادة (47)
التزامات الجهة المسؤولة عن مكب النفايات

يجب على الجهة المسؤولة عن مكب النفايات الالتزام بالاتي :

١. لاحتفاظ بالسجلات الخاصة بالنفايات المعالجة التي ترد الى مكب النفايات ، بحيث تتضمن انواع وكمية هذه النفايات ومصدرها والآليات التي استخدمت في معالجتها والية التخلص النهائي منها .

٢. الاحتفاظ بالسجلات الخاصة بالعاملين في مكب النفايات تتضمن بياناتهم الشخصية والصحية .

٣. اجراء فحوصات طبية دورية للعاملين في مكب النفايات .

مادة (48)
الاجراءات الخاصة حال عدم توفر مكب للنفايات

١. يمنع طرح النفايات في مواقع مكبات النفايات المفتوحة الذي تترك فيه النفايات مكشوفة كلياً او جزئيا .

٢. في حال عدم توفر مكب النفايات المعتمد في المنطقة ، تنقل النفايات الى اقرب مكب نفايات معتمد اخر او نقطة تخلص .

٣. الالتزام بإتباع اجراءات دفن النفايات في مكان مناسب حيث يتواجد ثلاثة امتار ، على الاقل ، من النفايات العادية ، ووضع متر واحد على الاقل من نفايات الهدم والحفر او ما شابهها ، فوق النفايات الطبية .

٤. مراقبة تلك المنطقة والتأكد من عدم وجود او اقتراب حيوانات منها .

5. تصدر تعليمات من وزارة البيئة بطرق دفن النفايات .

مادة (49)
فصل المياه العادمة عن المواد والعناصر الخطرة

يجب على المؤسسة فصل المياه العادمة الناتجة عن الاستخدامات البشرية اليومية عن المياه العادمة التي تحتوي على أي من العناصر والمواد المذكورة ادناه بحيث تخصص لها مجاري ومصارف خاصة بها لتجميعها في الاماكن المخصصة لها لغايات معالجتها والتخلص منها بعد الحصول على موافقة وترخيص الجهات المختصة :

1. السوائل التي تحتوي على الميكروبات والفيروسات المسببة للإمراض وخاصة المعدية منها .
2. السوائل الكيميائية الناتجة عن عملية التعقيم والتنظيف للأجهزة والمعدات والأقسام الطبية .
3. النفايات الدوائية التي قد تحتوي على مضادات حيوية او مواد سامة او مواد مشعة او مواد مسببة للهلوسة .
4. النفايات التي تحتوي بقايا المعادن الثقيلة او ذات السمية العالية مثل الزئبق والفضة والرصاص ، وكميات من المركبات الكيميائية المسببة للهلوسة ، والتي تنتج عادة عن مراكز خدمات الاسنان وأقسام التصوير بالأشعة والأقسام الفنية المساعدة بالمستشفيات كقسم الحركة والميكانيكية .
5. النفايات السائلة الناتجة عن العناية بالمرضى والتي تحتوي على العديد من الملوثات الخطرة التي لا يمكن اعادة استخدامها والاستفادة منها او التخلص منها بواسطة محطات المياه العادمة .

مادة (50)
الصرف الصحي للمياه العادمة

مع عدم الاخلال بإحكام المادة (49) من هذه النظام ، يجوز للمؤسسة تصريف بعض السوائل والمواد في شبكة الصرف الصحي المخصصة للمياه العادمة الناتجة عن الاستخدامات البشرية العادية بعد مراعاة الاسس الاتية :

1. تعقيم جميع السوائل الناتجة عن معالجة المرضى قبل تصريفها بالطرق المناسبة مثل تعقيم الدم بواسطة الحرارة الجافة أو البخار أو تعقيمها بواسطة الكيميائيات الأقل خطورة.
2. معالجة ومعادلة الأحماض والقلويات في المعامل التشخيصية في أوان خاصة ثم تصرف مع كميات من المياه إلى شبكة الصرف الصحي.
3. تقليل استخدام الأدوية التي تحتوي على المعادن الثقيلة، مثل المراهم المستخدمة لعلاج الطفح الجلدي أو محلول نترات الفضة.
4. استخدام جهاز لفصل حشو الأسنان (Amalgam Separators) عن المياه الناتجة عن تنظيف الفم قبل تصريفها لشبكة الصرف الصحي.
5. المحافظة على استمرار جريان الماء إثناء تصريف بعض الأدوية السائلة المحتوية على الفيتامينات أو أدوية الإسهال وبعض سوائل التغذية الوريدية وقطرات العين، على أن يتم ذلك بكميات ضئيلة جداً.
6. معالجتها الأدوية السامة المستخدمة لعلاج الأورام بمواد كيميائية لتكسيرها وإبطال مفعولها قبل تصريفها.

مادة (51)
اجراءات الحماية

أ) يجب على موظفي مغسلة المؤسسة التأكد من خلو الغسيل من الملوثات الخطيرة مثل الأقمشة المستخدمة لتنظيف المواد الكيميائية والمحاليل.

ب) يجب على الوزارة تحديد المصفيات التي يجب استخدامها لتصفية المعادن والكيميائيات السامة من السوائل الناتجة عن التحاليل والتجارب والعناية بالمرضى مثل:

أ - فلتر يستخدم لتنقية الفضة من السوائل الناتجة عن عمليات أظهار الصور.
ب - فلتر كيميائي خاص لحجز جزئيات المواد الكيميائية المشعة.
ت - مصفي خاص لمعالجة الكحول الملوثة الناتجة عن عمليات الصبغ في المعامل الباثولوجية.
ث - جهاز خاص لحجز المواد الكيميائية إلفلورسية السامة من السوائل قبل تصريفها لشبكة الصرف الصحي.
ج - جهاز لتنقية ومعالجة المذيبات الضارة من السوائل لإعادة استخدامها مجدداً بدل من تصريفها لشبكة الصرف الصحي العامة.

ت) يجب على المؤسسة مراعاة تخزين المركبات الكيميائية الخطرة في علب ثنائية مزدوجة للتقليل من حوادث تسرب السوائل على الأرضية ومنها لشبكات الصرف الصحي.

مادة (52)

منع التخلص من المياه العادمة بشكل عشوائي

يمنع التخلص من المياه العادمة الناتجة عن المؤسسة عبر تصريفها بشكل عشوائي في ألبيئة وتلتزم المؤسسة بالتخلص من المياه العادمة البشرية الناتجة عنها بتصريفها إلى شبكة الصرف الصحي العامة بموافقة الجهة المختصة، وفي حال عدم توفر خدمة ربط شبكة الصرف الصحي في المنطقة التي توجد فيها المؤسسة فيجب عليها إتباع إحدى الاجراءات التالية:

1. معالجة المياه في محطة المعالجة الخاصة بالمؤسسة على أن يتم الحصول على موافقة الوزارة ووزارة البيئة على ذلك، ويشترط في هذه المياه المعالجة مطابقتها لنوعية المياه وفقاً للمواصفات الفلسطينية المتعلقة بالمياه العادمة المعالجة
2. التخلص من هذه المياه العادمة في موقع معتمد من الجهة المختصة.
3. تجميعها في خزان إسمنتي صامت وغير نافذ وتنضح وتنقل محتويات الخزان إلى محطة معالجة خاصة.

مادة (53)
تصريف النفايات السائلة الناتجة عن مصانع الادوية البشرية والبيطرية

1. يتم تصريف النفايات السائلة الناتجة عن مصانع الادوية البشرية والبيطرية في حال كانت هذه النفايات تعالج في محطات معالجة المياه العادمة الصناعية الخاصة والموجودة لدى هذه المصانع، بحيث تؤدي المعالجة إلى إزالة خطورة هذه النفايات.

2. في حال عدم توفر خدمة الربط إلى شبكة الصرف الصحي في المنطقة التي توجد فيها المؤسسة فيتوجب عليها إتباع إحدى الاجراءات الواردة في المادة (52) أعلاه.

مادة (54)

على مختبرات ومراكز ابحاث الهندسة الوراثية مراعاة القوانين والأنظمة الوطنية والدولية المتعلقة بإدارة النفايات الناتجة عنها .

الفصل الثامن
صلاحيات الرقابة والتفتيش

مادة (55)
صلاحيات الوزارة

تختص الوزارة بصلاحية الرقابة والإشراف على ألمؤسسات وذلك من خلال القيام بالمهام التالية:

1. ضمان قيام المؤسسة بجميع المراحل الخاصة بإدارة النفايات منذ جمعها حتى تسليمها للناقل وفق احكام هذه النظام
2. اتخاذ التدابير العاجلة والوقائية اللازمة لوقف الأخطار التي قد تنتج عن سوء التعامل مع النفايات والحيلولة دون تفاقمها واستمرارها.
3. مراقبة نشاط المؤسسة والتأكد من تطبيق أحكام اللوائح والأنظمة الداخلية للمؤسسة .
4. اتخاذ كافة الاجراءات اللازمة لمتابعة المؤسسات المخالفة .
5. تقديم النصح والإرشاد للمؤسسات الطبية فيما يتعلق بتطبيق أحكام هذا النظام.

مادة (56)
مهام مفتشو الوزارة

يتولى مفتشو الوزارة صلاحية مراقبة عملية إدارة النفايات لدى ألمؤسسة والقيام بأعمال التفتيش الاتية:

1. فحص المستلزمات الخاصة بالموظفين العاملين على إدارة النفايات من ملابس عازلة وأحذية وكمامات.
2. فحص مدى ملائمة حاويات النفايات وعربات نقل النفايات للمواصفات القياسية والشروط الواردة في هذا النظام.
3. فحص مدى ملائمة الأوعية والأكياس الطبية للمواصفات القياسية والخاصة بكل صنف على إنفراد ووضع العلامات الدولية لكل منها.
4. التفتيش على عملية فصل وفرز النفايات وفقاً لأحكام هذا النظام.
5. تفتيش أماكن تخزين وتجميع النفايات داخل المؤسسة والتأكد من مدى استيفائها للشروط الصحية الواردة في هذا النظام.
6. فحص الجدول الزمني الخاص بنقل النفايات من المؤسسة إلى خارجها ، والتأكد من الالتزام بأحكام هذا النظام.
7. تفتيش وحدات المعالجة الطبية الموجودة لدى المؤسسة ومدى مطابقتها للمقاييس وقياس نسبة الأبخرة المنبعثة منها بشكل دوري.

٨. التفتيش على عمليات صرف النفايات السائلة من خلال شبكات الصرف الصحي والتأكد من مدى مطابقتها للشروط الواردة في هذا النظام.
٩. التأكد من توافر المواد المستخدمة في حالات ألطوارئ والتحقيق في أسباب الحوادث في حال وقوعها.
١٠. التنسيق مع مدير المؤسسة لضمان توعية موظفي المؤسسة فيما يتعلق بإدارة النفايات كل وفقاً لمسؤولياته وصلاحياته.

مادة (57)
فحص السجلات

للوزارة تفتيش المؤسسة وفحص السجلات الآتية :
١. السجلات الخاصة بالموظفين العاملين على إدارة النفايات داخل المؤسسة والتأكد من وجود كافة المعلومات الخاصة بهم من إسم وعنوان والبطاقة ألشخصية ومعرفة عدد الإصابات السنوية ، دورات السلامة.
٢. الشهادات الصحية للموظفين العاملين في النفايات ،ونتائج الفحوصات الطبية الدورية التي أجريت لهم وتواريخ تطعيمهم.
٣. السجلات الخاصة بالنفايات الناتجة عن المؤسسة وكميتها وكيفية إدارتها والحالة التي آلت إليها بعد المعالجة.

مادة (58)
صلاحيات وزارة البيئة

تتولى وزارة البيئة صلاحية الرقابة والإشراف على عمليات نقل النفايات ووحدة المعالجة وأماكن التخزين المؤقت القائمة خارج المؤسسة ومكب النفايات ، وفقا لأحكام هذا النظام .

مادة (59)
مهام مفتشو وزارة البيئة

يتولى مفتشو وزارة البيئة صلاحية مراقبة عملية ادارة النفايات خارج المؤسسة الطبية والقيام بأعمال التفتيش الاتية :
أ) التفتيش على عملية نقل النفايات إلى أماكن التخزين أو وحدة المعالجة خارج المؤسسة.
ب) التفتيش على أماكن التخزين ووحدات معالجة النفايات خارج المؤسسة ومكبات النفايات وعمليات معالجة هذه النفايات ، والتأكد من مطابقتها للمواصفات والمقاييس المعتمدة.
ت) التأكد من اجراء الفحوصات للموظفين العاملين في ادارة النفايات قبل مباشرتهم للعمل وإثناء عملهم.

مادة (60)
مسؤولية التنسيق

يجوز لوزارة البيئة بالتنسيق مع الوزارة الدخول الى المؤسسات الطبية للقيام بالاتي :
١. ومتابعة عملية معالجة النفايات داخل المؤسسة.
٢. أخذ عينات عشوائية وإجراء القياسات للنفايات المعالجة للتأكد من مطابقتها للمواصفات والمقاييس المعتمدة.
٣. إبداء أية ملاحظات حول معالجة النفايات لدى المؤسسة، على أن ترسل هذه الملاحظات إلى الوزارة لتسلم نسخة منها إلى المؤسسة.

المادة (61)
صلاحيات الهيئات المحلية

١. تمارس الهيئة المحلية صلاحية الرقابة والتفتيش على عملية نقل النفايات وفقاً لأحكام القوانين والأنظمة السارية.
٢. يعتبر الدور الذي تقوم به الوزارة ووزارة البيئة تكميليا لدور الهيئة المحلية في عملية نقل النفايات .

مادة (62)
التفتيش الدوري
تتم عملية التفتيش بشكل دوري وعلى الأقل مرتين شهريا وكلما دعت الحاجة.

مادة (63)
مسؤوليات مدير المؤسسة في الرقابة
يجب على مدير المؤسسة القيام بالاتي :
١. تمكين مفتشو الوزارة من :
أ. القيام بأعمالهم وتزويدهم بكافة البيانات والمعلومات التي يطلبونها.
ب. الاطلاع وتصوير وأخذ نسخ عن كافة الوثائق والمستندات الضرورية .
ت. أخذ العينات من مختلف أماكن المؤسسة.
ث. الدخول إلى الأقسام المختلفة للإطلاع ومراقبة مدى تطبيق احكام هذا النظام
٢. إشعار مفتشي الوزارة بأية حوادث انسكاب أو تسرب للنفايات تحدث داخل المؤسسة في اسرع وقت وبما لا يتجاوز (12) ساعة من تاريخ حدوثها.
٣. رفع تقارير نصف سنوية و سنوية عن المراحل المختلفة لمعالجة النفايات منذ جمعها إلى التخلص منها.

مادة (64)
تبادل المعلومات
تعمل كل من الوزارة ووزارة البيئة والجهات المختصة على :
١ تبادل المعلومات المتعلقة بالنفايات بشكل دوري من خلال تقارير يتم تبادلها مرة واحدة على الأقل شهرياً و ذلك حسب النموذج المرفق.
٢ تبادل المعلومات المتعلقة بالحوادث والأضرار الناتجة عن عمليات إدارة النفايات فوراً عند وقوعها.
٣ إيجاد آليات ووضع إستراتيجيات للمحافظة على الصحة العامة والبيئة ودرء الحوادث والأضرار.

الفصل التاسع
حالات الطوارئ
مادة (65)
مسؤولية الوزارة في حالات الطوارئ
١. تكون الوزارة مسؤولة عن معالجة ومتابعة حالات الطوارئ التي تحدث داخل المؤسسة.
٢. تلتزم الوزارة بإبلاغ وزارة البيئة عن أية حوادث تحدث داخل المؤسسة ويكون تأثيرها ممتداً إلى خارج تلك المؤسسة، وتقوم الوزارة بالتنسيق مع وزارة البيئة لوقف الخطر الناتج عن ذلك الحادث.

مادة (66)
وضع خطط الطوارئ
تضع وزارة البيئة بالاشتراك مع الجهات المختصة خطط طوارئ لمواجهة الكوارث البيئية التي تحدث خارج المؤسسة.

مادة (67)
الاستعانة والتعاون لمنع الكوارث
١. تقوم الوزارة بالتنسيق مع وزارة البيئة والهيئات المحلية ذات اعلاقة بالاستعانة والتعاون مع الجهات الرسيمة داخل وخارج فلسطين لتجنب او الحد من اثاء الكوارث الانسانية الناتجة عن النفايات الطبية.

٢. يصدر الوزير بالتنسيق مع وزير البيئة تعليمات خاصة تتعلق بتحديد حالات الطوارئ الناتجة عن النفايات الطبية والاجراءات الواجب اتخاذها عند وجود مثل هذه الحالات.

الفصل العاشر

احكام ختامية

مادة (68)

عقوبة مخالفة احكام النظام

يعاقب كل من يخالف هذا النظام والتعليمات الصادرة بموجبه بالعقوبات المقررة بالقوانين ذات العاقة السارية المفعول.

مادة (69)

سحب او الغاء الموافقة البيئية

يجوز لوزارة البيئة الغاء او سحب الموافقة البيئية الممنوحة بموجب احكام هذا النظام اذا ارتكب صاحب الموافقة البيئية أي من المخالفات لشروط الموافقة البيئية وأحكام هذا النظام.

مادة (70)

على كافة المؤسسات الخاضعة لأحكام هذا النظام تصويب اوضاعها خلال سنة من تاريخ العمل به.

مادة (71)

تنفيذ احكام النظام

على جميع الجهات المختصة، كل فيما يخصه،تنفيذ احكام هذا النظام ،ويعمل به من تاريخ نشره في الجريدة الرسمية.

صدر في مدينة رام الله بتاريخ: 2012/07/10 ميلادية.

الموافق : 20/ شعبان / 1433/هجرية

سلام فياض

رئيس الوزراء

Policies & Procedures Manual (IPC)	**QPSD**	**Apply to:** All Departments	
سياسة إدارة وفصل النفايات			
Form: 1	**Version:** 1	**Date:** 01/01/2017	**Language:** Arabic
Subject No.: IPGr024	**File No.:** HPPQMIPGr024	**Rev Date**: 31/12/2022	**Page:** 87 of 284

سياسة إدارة وفصل النفايات

1. السياسة:

1.1 يلتزم جميع العاملين في المجال الطبي بإتباع طرق آمنه أثناء التعامل مع المخلفات الطبية والإلتزام بعملية فرز وفصل النفايات والتخلص السليم لجميع أنواعها.

2. الهدف:

2.1 إيجاد آلية موحدة في المستشفيات والمراكز الصحية للتخلص من النفايات الطبية اعتمادا على قانون الصحة العامة وقانون البيئة وقانون الهيئات المحلية بهدف الحفاظ على سلامة الكادر الطبي والمرضى والزوار والمجتمع من المخاطر الجسيمة التي تنتج عن المخلفات الطبية لما تحتويه من مواد معدية ومواد سامة والحفاظ على سلامة البيئة وحمايتها من التلوث.

3. التعريفات:

3.1 **إدارة النفايات الطبية:** عملية فصل، وجمع، وتخزين، ونقل والتخلص من جميع أنواع النفايات الناتجة عن نشاطات الرعاية الصحية.

3.2 **النفايات الطبية:** جميع النفايات الصلبة أو السائلة أو الغازية الناتجة عن مختلف مؤسسات الرعاية الطبية والمختبرات الطبية ومراكز الأبحاث الطبية ومصانع ومستودعات الأدوية البشرية والبيطرية وعيادات الطب البيطري ومؤسسات التمريض المنزلي. وتقسم إلى:

3.2.1 **نفايات طبية عادية (غير خطرة):** تشبه النفايات المنزلية ولا تشكل خطراً على العاملين وتشكل 75–90% من مجموع النفايات المنتجة مثل: ورق المكاتب، وورق الحمامات، ومغلفات، وبقايا طعام وتعامل معاملة النفايات المنزلية.

3.2.2 **نفايات طبية خطرة:** تشكل 10–25% من مجموع النفايات المنتجة في المستشفيات وهي ذلك الجزء من النفايات الطبية الذي يمكن أن يتسبب في مخاطر صحية لاحتوائه على مواد لها وحدة أو أكثر من الخصائص التالية: معدية، وسامة الجينات، مشعة، وحادة، وتصنف النفايات الطبية الخطرة إلى الأنواع التالية:

3.2.2.1 **نفايات معدية:** وهي النفايات التي تحتوي أو يشتبه أنها تحتوي على مسببات الأمراض المعدية (بكتيريا، وفيروسات، وطفيليات، وفطريات) وتشمل الأوساط والمواد المستعملة لغاية تحاليل الأمراض المعدية في المختبرات، ونفايات المرضى المعزولين في وحدة الأمراض المعدية، ونفايات وحدة غسل الكلى من أجهزة وفلاتر وقفازات وأغطية وأحذية والمرايل ذات الإستعمال الواحد، غيارات القطن والشاش الملوثة، المسحات والمخلفات الأخرى الملوثة بإفرازات المريض.

3.2.2.2 **النفايات التشريحية (الباثولوجي):** هي التي لها علاقة بجسم المريض أو مكوناته من أنسجة أو أجزاء مبتورة أو أجنة.

3.2.2.3 **النفايات الحادة:** هي الأدوات التي قد تسبب قطع أو وخز في الجسم البشري مثل: المحاقن والابر، المشارط المستخدمة في العمليات الجراحية وقطع الزجاج المكسور.

3.2.2.4 **النفايات الكيماوية:** هي المخلفات الصلبة أو السائلة أو الغازية الناتجة عن الأعمال الشخصية أو العلاجية أو التجريبية أو أعمال التنظيف أو التطهير أو التدبير، وتتميز بصفة أو أكثر من الصفات التالية: سامة، مسببة لتأكل الأسطح والأدوات سريعة الاشتعال وسريعة التفاعل، سامة الجينات.

3.2.2.5 **النفايات الدوائية:** هي المواد الأولية والأدوية والمستحضرات الصيدلانية المنتهية الصلاحية أو غير المطابقة للمواصفات أو التي لم يعد لها إستعمال لسبب أو لآخر وكذلك بعض مخلفات الصناعات الدوائية الصلبة وشبه الصلبة والسائلة والغازية.

3.2.2.6 **العبوات المضغوطة:** هي العبوات التي قد تحتوي على غازات مضغوطة مثل عبوات المبيدات أو الأكسجين أو أكسيد الإثلين وغيرها والتي قد تستعمل في أعمال علاجية أو غيرها، والتي من الممكن أن تنفجر إذا ما تعرضت لضغط عال من الداخل أو الخارج.

3.2.2.7 **النفايات السامة للجينات:** هي نفايات شديدة الخطورة حيث من الممكن أن تسبب طفرات أو تشوهات خلقية في الجسم البشري أو تكون لها نتائج مسرطنة للخلايا وتشمل: نفايات العلاج الكيماوي الناتجة عن تصنيع ونقل وتحضير أو إعطاء العلاج الكيماوي وإفرازات المريض الذي يتلقى العلاج الكيماوي كالبول أو البراز أو القيء.

3.2.2.8 **النفايات المشعة:** هي النفايات الصلبة أو السائلة أو الغازية الملوثة بالمواد المشعة التي تستخدم في فحوصات الأنسجة، والسوائل البشرية، وإجراءات تشخيص الأورام وعلاجها، وكذلك في أعمال البحوث الطبية التشخيصية والعلاجية.

3.2.2.9 **النفايات ذات المحتوى العالي من العناصر الفلزية الثقيلة:** هي ذلك الجزء من النفايات التي تتميز بسميتها العالية مثل الزئبق، والكادميوم (الناتج عن بعض أنواع البطاريات المستهلكة) والرصاص.

4. الأدوات:

4.1 نموذج لتسليم وتسلم النفايات الخاص بالقسم (HPPQMIPFr034).

4.2 نموذج تصنيف ووزن النفايات (HPPQMIPFr039).

5. المسؤوليات:

5.1 موظف إداري (منسق البرنامج).

5.2 موظف تقني لتشغيل جهاز التعقيم والرافعة وتعبئة النماذج عن عملية الجمع.

5.3 عامل أو عمال جمع النفايات.

5.4 **مسؤولية منسق برنامج إدارة النفايات الطبية:**

5.4.1 الإشراف على إدارة النفايات الطبية في المرفق الصحي والمركز الصحي.

5.4.2 تدريب الكوادر على كيفية التعامل مع النفايات الطبية.

5.4.3 توفير وسائل الوقاية الشخصية بالذات لعمال وطاقم النفايات الطبية.

5.4.4 العمل على توفير الأنواع المختلفة للأكياس والعبوات وضمان الإستخدام السليم لها.

5.4.5 التأكد من فرز النفايات حسب تصنيفها مباشرة في مكان تولدها.

5.4.6 التأكد من وضع النفايات المعدية في أكياس بلاستيكية صفراء اللون.

5.4.7 التأكد من تطبيق نظام إدارة النفايات الطبية من حيث الإغلاق ووضع بطاقة البيان وتوفير الاشتراطات الصحية.

5.4.8 الإشراف على نقل النفايات الطبية المعدية إلى جهاز التعقيم.

5.4.9 توفير آلية نقل مخصصة (الرافعة) لنقل النفايات الطبية لهذه الغاية ومع مرافق المستشفيات المختلفة.

6. الإجراءات:

6.1 **الفرز:**

6.1.1 فرز النفايات حسب تصنيفها مباشرة في مكان تولدها.

6.1.2 وضع النفايات المعدية في أكياس بلاستيكية صفراء اللون.

6.1.3 وضع النفايات غير الضارة في أكياس بلاستيكية سوداء.

6.1.4 وضع النفايات شديدة العدوى والباثولوجي في أكياس بلاستيكية حمراء اللون.

نوع النفايات	اللون المستخدم	نوع الكيس
النفايات شديدة العدوى التشريحية (باثوجينيك)	أحمر	كيس بلاستيكي أو عبوة بلاستيكية
النفايات المعدية الأخرى	أصفر	كيس بلاستيكي أو عبوة بلاستيكية
النفايات الحادة	احمر أو اصفر	عبوة بلاستيكية بمواصفات خاصة
النفايات الطبية غير الخطرة	أسود	كيس بلاستيكي أو عبوة بلاستيكية

6.1.5 **يتم التعامل مع الأدوات الحادة بإتباع الإجراءات التالية:**

6.1.5.1 وضعها في أوعية خاصة مقاومة للثقب.

6.1.5.2 وضع الأوعية في أماكن مناسبة.

6.1.5.3 إغلاق بشكل محكم عند امتلاءه إلى الثلثين.

6.1.5.4 التخلص من الأوعية عند امتلاءها إلى الثلثين بواسطة جمعها من عامل مخصص.

6.2 **الجمع والنقل: يلتزم عمال الخدمات المخصصين بجمع ونقل النفايات الطبية بالإجراءات التالية:**

6.2.1 جمع النفايات الطبية من أماكن تولدها.

6.2.2 إغلاق الكيس عند امتلائه إلى الثلثين وذلك بربط العنق بإستخدام الأربطة البلاستيكية ذاتية الإغلاق.

6.2.3 تعبئة بطاقة البيان وإلصاقها على الكيس تحت إشراف الممرض المسؤول.

6.2.4 حمل الكيس بحذر وبعيدا عن الجسم.

6.2.5 جمع النفايات الطبية بواسطة عربات أو حاويات مخصصة لهذه الغاية يتم النقل الداخلي بعربات خاصة محكمة الإغلاق وذات عجلات.

6.2.6 وضع كيس جديد مكان الكيس الممتلئ مباشرة ووضع التاريخ والملصق المخصص لذلك.

6.2.7 يتعين تنظيف الأوعية المستخدمة لوضع أكياس المخلفات الطبية المعدية بإستخدام محلول مطهر (هيبوكلوريت 1000 جزء في المليون) مره واحدة على الأقل يومياً وعلى القائمين على النظافة إرتداء قفازات سميكة عند تنظيف تلك الأوعية.

6.2.8 التأكد من وصول أكياس النفايات مغلقة وسليمة في نهاية عملية النقل.

6.2.9 أخذ جميع الإحتياطات اللازمة لمنع تسرب السوائل من النفايات أو إنسكابها.

6.2.10 نقل النفايات الطبية من مكان تولدها إلى مكان التخزين المركزي بدورية مناسبة والتأكيد على جمعها كل نهاية وردية (8–صباحا، 1–مساء، 10 – مساء) وكلما دعت الحاجة.

6.2.11 وزن الأكياس حيث لا يتجاوز وزن الكيس 12 كغم (HPPQMIPFr039).

6.2.12 تخصيص مركبة (الرافعة الشوكية) لنقل النفايات الطبية بين مرافق المرفق الصحي أو المركز الصحي إذا دعت الحاجة.

6.2.13 تنظيف وتطهير وسيلة النقل يومياً أو مباشرة في حال حدوث إنسكاب عليها بمحلول الهيبوكلوريت 1000 جزء في المليون.

6.2.14 على عامل وطاقم المشروع الفني الإلتزام بلبس الزي الخاص ووسائل الحماية الشخصية أثناء عملية الجمع والنقل والتعقيم (قفازات سميكة وأحذية شديدة التحمل) وبعدها يتم غسل القفازات والأحذية بالماء والصابون ثم هيبوكلوريت 1000 جزء في المليون بعد كل مرة.

6.2.15 **مواصفة عربة حاوية نقل النفايات:**

6.2.15.1 سهولة التحميل والتفريغ.

6.2.15.2 ذات أسطح ملساء لسهولة التنظيف والتطهير.

6.2.15.3 عدم وجود زوايا حادة تؤدي إلى تمزيق أو إتلاف الأكياس أو العبوات أثناء التحميل والتفريغ.

6.2.15.4 يجب أن يتناسب حجم ومساحة موقع التخزين مع حجم النفايات المنتجة ودورية نقلها إليه.

6.3 **التخزين للنفايات الطبية: يلتزم عامل الخدمات المخصص بتخزين النفايات الطبية بالإجراءات التالية:**

6.3.1 توضع في غرفة التخزين المركزي على أن تتوفر فيها الخصائص المناسبة.

6.3.2 التأكد من عدم وجود تسريب أو تشقق في حاويات التخزين.

6.3.3 تنظيف وتطهير حاويات التخزين حال تفريغها.

6.4 **خصائص غرفة التعقيم:**

6.4.1 مكان التعقيم في الطوابق الأرضية من المنشآت الصحية مع الأخذ بعين الاعتبار سهولة الوصول إليها.

6.4.2 الأرضية منشأة من مادة صلبة غير نفاذة وملساء سهلة التنظيف والتطهير مخدومة بنظام تصريف صحي جيد.

6.4.3 الجدران ملساء ومصقولة على إرتفاع لا يقل عن 1.5 متر.

6.4.4 مزود بمصدر للماء لغايات التنظيف.

6.4.5 الإضاءة الجيدة والتهوية الجيدة.

6.4.6 سهولة دخول العمال المكلفين بنقل ومناولة النفايات.

6.4.7 إمكانية إغلاق المكان لمنع دخول الأشخاص غير المعنيين.

6.4.8 إمكانية الدخول السهل لحاويات نقل وجمع النفايات.

6.4.9 الحماية من أشعة الشمس وعوامل المناخ.

6.4.10 منع دخول الحيوانات الطيور.

6.4.11 يجب ألا تزيد فتره تخزين النفايات عن 48 ساعة في فصل الشتاء وعن 24 ساعة في فصل الصيف ما لم يكن المكان مبردا.

6.4.12 يجب توفر سجل خاص (HPPQMIPFr039) في مكان التعقيم يحتوي على نوع النفايات الموجودة في الكيس / العبوه، إسم القسم الناتجة عنه النفايات، تاريخ الجمع، ووزن النفايات.

6.4.13 يجب ترتيب النفايات داخل موقع التعقيم بأسلوب يكفل سلامة النفايات في المستشفيات لحين التعقيم

إسم المرفق الصحي:					التاريخ:	
القسم:			تسليم وتسلم النفايات			
التاريخ	الساعة	عدد			مسلم	مستلم
		أحمر	أسود	صندوق أمان		

اسم المرفق الصحي:															الأسبوع:	
نقطة تجميع النفايات: القسم	فئة النفايات	الإثنين		الثلاثاء		الأربعاء		الخميس		الجمعة		السبت		الأحد		المجموع (كغم)	المجموع (حاويات)
		كغم	حاويات	كغم	حاويات	كغم	حاويات	كغم	حاويات	كغم	حاويات	كغم	حاويات	كغم	حاويات		
المجموع																	

سياسة التعامل مع مفروشات وملاءات المرفق الصحي

1. السياسة:

1.1 يلتزم جميع التمريض والعمال بالتعامل الصحيح مع مفروشات وملاءات المرفق الصحي، أثناء تقديم الرعاية الصحية للمرضى.

2. الهدف:

2.1 المحافظة على عدم تعرض جميع الفريق الصحي والمرضى بالمرفق الصحي للعدوى المنقولة عن طريق التلامس بواسطة الملاءات والمفروشات والمحافظة على النظافة العامة لبيئة المرفق الصحي.

3. الأدوات:

3.1 نموذج استلام وتسليم المفروشات الخاصة بالأقسام (HPPQMIPFr035).

4. التعريفات: لا يوجد.

5. المسؤوليات:

5.1 رؤساء الأقسام.

5.2 التمريض بالأقسام.

5.3 العمال بالأقسام.

5.4 عمال المغسلة.

6. الإجراءات:

6.1 ينبغي على الفريق الصحي الذين يقومون بجمع البياضات بإرتداء القفازات النظيفة مع غسل الأيدي قبل وبعد التعامل.

6.2 يجب التعامل مع جميع المفروشات والبياضات بالمرفق الصحي المستخدمة على أنها ملوثة.

6.3 ينبغي تغيير البياضات يومياً وبين كل مريض وآخر وكلما اتسخت.

6.4 يجب رفع البياضات بحرص شديد مع تقليل الحركة بقدر الإمكان ومن أطراف البياضات إلى الداخل (وسط الملاءة) حتى لا يتسبب في إنتشار الميكروبات في الهواء والبيئة.

6.5 توضع البياضات في أكياس غير منفذه للسوائل (أكياس اللون الأصفر) كما يجب إحكام إغلاقها أو ربطها لمنع التسرب.

6.6 يجب وضع الأكياس التي تحتوي على البياضات والأغطية المتسخة في العربة الخاصة المغلقة لنقل المفروشات للمغسلة.

6.7 يحظر عد أو تصنيف وتمييز ألوان البياضات والأغطية بمنطقة رعاية المرضى وقبل نقلها إلى المغسلة.

6.8 يجب التأكد من عدم وجود أي أدوات أو آلات أو سرنجات أو مشارط بداخل البياضات أثناء جمعها.

6.9 يجب عدم وضع البياضات والمفروشات على الأرض أو كرسي أو تروللي للمريض ويتم وضعها مباشرة بالكيس الخاص بذلك.

6.10 يجب إستلام وتسليم البياضات عن طريق سجل خاص بالغسيل.

6.11 يجب أن تكون عربة الغسيل المتسخ غير عربة الغسيل النظيف.

6.12 يجب أن تخزن البياضات والمفروشات النظيفة في الدولاب الخاص بالبياضات النظيفة.

سياسة نقل الغسيل من أقسام المرفق الصحي إلى المغسلة وبالعكس

1. السياسة:

1.1 نقل الغسيل من أقسام المرفق الصحي وإلى المغسلة وبالعكس.

2. الهدف:

2.1 ضمان نقل الغسيل في المرفق الصحي ضمن شروط السلامة العامة وضبط العدوى.

3. التعريفات: لا يوجد.

4. الأدوات:

4.1 عربات نقل مغلقة.

4.2 نموذج إستلام وتسليم البياضات الخاص بالأقسام (HPPQMIPFr035).

5. المسؤوليات:

5.1 رؤساء الأقسام التمريضية.

5.2 رئيس/ة قسم المغسلة

5.3 التمريض في جميع الأقسام.

5.4 عمال المغسلة.

6. الإجراءات:

6.1 يقوم عمال المغسلة بإرتداء وسائل السلامة المهنية عند التعامل مع الغسيل.

6.2 يقوم مسؤول المغسلة بتصنيف وتمييز العربات بألوان مختلفة إلى:

6.2.1 عربات خاصة بنقل الغسيل النظيف.

6.2.2 عربات خاصة بنقل الغسيل المتسخ.

6.3 نقل أكياس الغسيل المتسخ والملوث من الأقسام التمريضية المختلفة إلى المغسلة في العربات المغلقة المخصصة للغسل المتسخ في المصعد المخصص لذلك إذا توفر ذلك.

6.4 نقل البياضات النظيفة إلى الأقسام التمريضية في عربة نقل الغسيل النظيف المغلقة وفي المصعد المخصص لذلك أن توفر.

6.5 التأكد من أن حركة عربات الغسيل صحيحة بحيث يكون مدخل الغسيل المتسخ منفصل عن مخرج الغسيل النظيف أي من إتجاه أخر من دون أن يحصل بينهما تداخل.

6.6 نقل غسل العزل في الأكياس المخصصة (الأكياس الصفراء) وعدم كشفها أو لمسها مباشرة والتأكد من وجود بطاقة بيان عليها.

إسم المرفق الصحي:..... التاريخ:.....

نموذج إستلام وتسليم البياضات الخاص بالأقسام

التاريخ	الساعة	المفروشات		مسلم	مستلم
		النوع	العدد		

سياسة مكافحة وضبط العدوى في قسم الغسيل

1. السياسة:

1.1 على جميع التمريض والعمال في المرفق الصحي التعامل الصحيح مع المفروشات والبياضات أثناء تداول المفروشات والبياضات المتسخة والنظيفة وأثناء عملية إعادة المعالجة والتخزين.

2. الهدف:

2.1 المحافظة على عدم تعرض جميع الفريق الصحي بالمغسلة للعدوى المنقولة عن طريق التلامس بواسطة المفروشات والبياضات الملوثة والمحافظة العامة على بيئة المغسلة.

3. التعريفات: لا يوجد.

4. الأدوات: لا يوجد.

5. المسؤوليات:

5.1 منسق ولجنة مكافحة وضبط العدوى.

5.2 رئيس/ة قسم المغسلة.

5.3 العاملين في قسم المغسلة.

6. الإجراءات:

6.1 بالنسبة للعاملين في المغسلة:

6.1.1 يجب على الفريق الصحي في المغسلة الذين يتعاملون مع الملاءات والمفروشات المتسخة إرتداء قفازات سميك خاص بالغسيل المتسخ وحذاء ومريول واقي.

6.1.2 يجب على الفريق الصحي في المغسلة إرتداء قفاز آخر نظيف خاص بالغسيل النظيف عند خروج البياضات من الغسالات.

6.2 بالنسبة للفرز (التصنيف):

6.2.1 يجب تخصيص حوض لغسل الأيدي في منطقة التصنيف وصابون ووسائل تجفيف الأيدي.

6.2.2 لا بد من وجود قفازات سميكة عالية التحمل.

6.2.3 لا بد من توافر صندوق أمان للتخلص من النفايات الحادة في حال وجودها بالمفروشات.

6.3 بالنسبة للغسالات:

6.3.1 يجب أن تضاف المواد الكيماوية التي تساعد على معادلة نسبة الحموضة في الماء ومنع إصفرار المنسوجات.

6.3.2 يجب أن تضاف المواد الكيماوية مثل مواد التبييض لكي تعمل على تقليل نشاط الميكروبات التي تتواجد بالبياضات ويتم إضافتها حسب تعليمات الشركة المصنعة وحسب السعة اللتريه للغسالات.

6.3.3 يجب ألا تقل درجة حرارة ماء الغسيل عن 72 درجة مئوية لمدة 25 دقيقة على الأقل.

6.3.4 يجب أن يتم تنظيف الغسالات من الخارج.

6.4 بالنسبة لبيئة العمل:

6.4.1 ينبغي فصل منطقة إستلام وفرز البياضات والمفروشات المتسخة عن منطقة العمل الفعلي (منطقة الغسيل).

6.4.2 ينبغي أن يتم تخصيص منطقة للبياضات النظيفة وأخرى لإستلام وفرز البياضات المتسخة.

6.4.3 يجب أن تخصص منطقة لتخزين المواد الكيماوية والمنظفات.

6.4.4 يجب الحفاظ على بيئة المغسلة دائما نظيفة وجافة.

6.4.5 يجب أن يتم تنظيف أرضيات المغسلة ثلاث مرات يومياً على الأقل أو كلما إتسخت.

6.5 بالنسبة للبياضات النظيفة بعد عملية الغسيل:

6.5.1 يتم التأكد من عدم وجود بقع على الغسيل مع إرتداء قفاز خاص بالغسيل وإعادة غسل أي غسل عليه بقع.

6.5.2 يتم تجفيف الغسيل عن طريق التجفيف الحار بإستخدام النشافات الأوتوماتيكية.

6.5.3 يتم تخزين البياضات النظيفة على الأرف الخاصة بها في المنطقة النظيفة.

سياسة التعامل مع البياضات داخل قسم الغسيل

1. السياسة:

1.1 جميع البياضات الملوثة سيتم غسلها طبقا للشروط الصحية السليمة.

1.2 جميع البياضات الناتجة عن غرف عزل المرضى سيتم غسلها في غسالة خاصة طبقا للشروط الصحية السليمة.

2. الهدف:

2.1 إيجاد آلية موحدة للتعامل مع البياضات بهدف:

2.1.1 الوقاية من تلوث الهواء والأسطح من خلال التعامل الخاطئ مع المواد القطنية والبياضات الملوثة.

2.1.2 حماية الكوادر من العدوى وخطر الإصابة بحوادث الوخز جراء إحتمالية الوجود الخاطئ للأدوات الحادة.

2.1.3 الوقاية من إنتشار العدوى ما بين الكادر الصحي والمرضى والزوار.

3. التعريفات:

3.1 البياضات: المواد القطنية (شراشف، مراييل، وجوه مخدات، أغطية، الحرامات والبطانيات).

3.2 البرادي.

4. الأدوات:

4.1 القائمة التفقدية في قسم الغسيل (HPPQMIPCk002).

5. المسؤوليات:

5.1 الفريق العامل في قسم المغسلة.

5.2 التمريض في الأقسام.

6. الإجراءات:

6.1 غسل الشراشف:

6.1.1 فرز الغسيل حسب نوعه ولونه ودرجة تلوثه وذلك لتحديد آلية الغسيل.

6.1.2 توزين كميات الغسيل بما يتلائم مع سعة وطاقة تحمل المعدات الموجودة بحيث تكون أقل من سعة الغسالة 25% وذلك لمنع تلف الغسالات.

6.1.3 غسل كل نوع من الغسيل على حدا طبقاً للشروط الصحية السليمة وذلك لمنع تلوث البياضات.

6.2 غسل زي الموظفين:

6.2.1 تحديد موعد محدد لتسليم الزي للغسل من قبل مسؤول المغسلة وذلك لأمور تنظيمية.

6.2.2 كتابة نموذج الإستلام لزي الموظفين على نسختين واحدة تبقى مع الموظف والنسخة الأخرى مع المغسلة لتفادي ضياع الزي.

6.2.3 تفتيش الغسيل من الأشياء المتواجدة في الجيوب وذلك للمحافظة على نظافة الزي.

6.2.4 يجب تعقيم الغسالة قبل غسل الزي الرسمي وذلك بإستخدام مادة الأكسجين (3 غم/كغم من الغسيل) للتخلص من الميكروبات ومنع تلوث الزي.

6.2.5 يجب شطف الزي بالماء البارد من أي مادة ملوثة لمدة 15 دقيقة من. لإزالة التلوث الكثيف.

6.2.6 شطف الغسيل مرة أخرى بوضع الأكسجين والأنزيم والصابون على درجة حرارة 40° مئوية 3 غم من مواد الغسيل/ كغم من الغسيل.

6.2.7 شطف الغسيل بالماء البارد لمدة 5 دقائق.

6.2.8 يجب شطف الغسيل بمادة الهيبوكلوريت.

6.2.9 يجب تجفيف الغسيل بحيث تكون كل دورة لا تزيد عن نصف دقيقة والحرارة لا تزيد عن 20° درجة مئوية لمدة 20 دقيقة.

6.3 الغسيل العادي:

6.3.1 يجب شطف الغسيل في الماء البارد لمدة عشر دقائق بمادة الصودا.

6.3.2 يجب شطف الغسيل بالماء الساخن ومادة الأكسجين والأنزيم والصابون على درجة حرارة 80° مئوية لمدة 15 دقيقة.

6.3.3 يتم شطف الغسيل بالماء البارد لمدة 15 دقيقة على درجة حرارة 35° مئوية.

6.3.4 يتم إضافة مادة المنعم (السوفت) بالماء البارد وعلى درجة حرارة 20° مئوية لمدة 10 دقائق.

6.4 الغسيل شديد الإتساخ:

6.4.1 يجب شطف الغسيل في الماء البارد لمدة عشر دقائق بمادة الصودا من. لإزالة البقع والأوساخ الظاهرة.

6.4.2 يجب شطف الغسيل بالماء الساخن ومادة الأكسجين والأنزيم والصابون على درجة حرارة 90° مئوية لمدة 30 دقيقة للتخلص من الميكروبات.

6.4.3 يتم شطف الغسيل بالماء البارد ولمدة 15 دقيقة على درجة حرارة 35° مئوية.

6.4.4 يتم إضافة مادة المنعم (السوفت) بالماء البارد وعلى درجة حرارة 20° مئوية لمدة 10 دقائق.

6.5 غسيل العمليات العادية:

6.5.1 يجب شطف الغسيل في الماء البارد لمدة عشر دقائق بمادة الصودا، لإزالة البقع والأوساخ الظاهرة.

6.5.2 يجب شطف الغسيل بالماء الساخن ومادة الأكسجين والأنزيم والصابون على درجة حرارة 90° مئوية لمدة 30 دقيقة.

6.5.3 يجب إضافة مادة الهيبوكلوريت المخفف بنسبة 1 مل لكل 250 مل، للتخلص من الميكروبات.

6.5.4 يتم شطف الغسيل بالماء البارد ولمدة 15 دقيقة على درجة حرارة 35° مئوية.

6.5.5 يتم إضافة مادة المنعم (السوفت) بالماء البارد وعلى درجة حرارة 20° مئوية لمدة 10 دقائق.

6.6 غسل عمليات العظام:

6.6.1 يجب شطف الغسيل في الماء البارد لمدة عشر دقائق بمادة الصودا.

6.6.2 يجب شطف الغسيل بالماء الساخن ومادة الأكسجين والأنزيم والصابون على درجة حرارة 90° مئوية لمدة 30 دقيقة للتخلص من المواد العالقة.

6.6.3 يجب إضافة مزيل دهون في الشطفة الثانية أثناء مرحلة الغلي لتعقيم الغسيل.

6.6.4 يجب إضافة مادة الهيبوكلوريت المخفف بنسبة 1 مل لكل 250 مل.

6.6.5 يتم شطف الغسيل بالماء البارد لمدة 15 دقيقة على درجة حرارة 35° مئوية.

6.6.6 يتم إضافة مادة المنعم (السوفت) بالماء البارد وعلى درجة حرارة 20° مئوية لمدة 10 دقائق.

6.7 غسل المخدات:

6.7.1 يغسل الإسفنج بالماء البارد فقط بدون إضافة أي مادة أخرى لمدة 5 دقائق.

6.7.2 يتم إضافة الصابون في الشطفة الثانية لمدة 10 دقائق على درجة حرارة 30° مئوية.

6.7.3 يتم إضافة مادة المنعم في المرحلة الثالثة لمدة 10 دقائق.

6.7.4 **ملاحظة: الغسالة التي سعة 50 كيلوغرام تتسع لـــ 40 مخدة.**

6.8 غسل الستائر:

6.8.1 تغسل حسب سياسة الغسيل العادي كل شهر مرة أو عند الحاجة.

6.8.2 تغسل الستائر في غرف العزل حسب سياسة غسل العزل وأن تكون درجة الحرارة 60° مئوية مع إضافة مادة الصابون ومادة الأنزيم لإزالة التلوث.

6.9 غسل الحرامات:

6.9.1 **الحرامات العادية:**

6.9.1.1 تشطف بالماء البارد لمدة خمسة عشر دقيقة.

6.9.1.2 يوضع الصابون والأنزيم فقط في العين الثانية والماء الساخن على درجة 25 درجة مئوية بمقدار 3 غرام لكل كيلوغرام من الحرامات.

6.9.1.3 توضع مادة المنعم في العين الثالثة لمدة خمسة عشر دقيقة بالماء البارد.

6.9.1.4 توضع الحرامات في النشافة على درجة حرارة 65 درجة مئوية لمدة ثلاثون دقيقة لمنع التقاط الأتربة والأوساخ الموجودة في الجو.

6.9.1.5 يجب طي الحرامات في المكان المخصص لذلك وتغلف في أكياس.

6.9.2 **حرامات العزل:**

6.9.2.1 توضع داخل الكيس المخصص للغسل ويفتح مسافة 15 سم (إذا كان من النوع الذي لا يذوب في الغسيل) ويحكم إغلاق الغسالة للتخلص من التلوث.

6.9.2.2 تشطف بالماء البارد لمدة ثلاثون دقيقة.

6.9.2.3 يوضع الصابون والأنزيم والأكسجين في العين الثانية في الماء الساخن على درجة حرارة 65° درجة مئوية لمدة أربعون دقيقة لإزالة الشحنات السالبة بالإضافة إلى تطهيرها.

6.9.2.4 توضع مادة المنعم في العين الرابعة وفي الماء البارد لمدة خمسة عشر دقيقة.

6.9.2.5 توضع الحرامات في النشافة على درجة حرارة خمس وستون درجة مئوية لمدة ثلاثون دقيقة أو حسب النشافة وحسب حجم الحرامات لمنع التقاط الأتربة والأوساخ الموجودة في الجو.

6.9.2.6 يجب طي الحرامات في المكان المخصص لذلك وتغلف في أكياس لمنع إنتشار العدوى في المرفق الصحي.

6.9.3 **غسيل العزل:**

6.9.3.1 يوضع الغسيل في الأكياس الصفراء ويوضع في غرفة خاصة لكل طابق ويوضع عليه بطاقة بيان توضح عدد ونوع الغسيل.

6.9.3.2 يجب وضع غسيل العزل في غرفة خاصة في الطابق.

6.9.3.3 يجب نقل الأكياس في عربة خاصة للعزل محكمة الإغلاق إلى المغسلة مباشرة.

6.9.3.4 يجب تحديد وقت خاص لغسل غسيل العزل شريطة أن يتم الغسيل بنفس يوم الإستلام.

6.9.3.5 يجب تحديد غسالة خاصة لغسيل العزل.

6.9.3.6 يجب وضع عربة غسيل العزل في غرفة خاصة لغسيل العزل فقط.

6.9.3.7 يجب تعيين شخص واحد فقط مسؤول عن غسيل العزل ويشترط أن يكون قد أخذ جميع المطاعيم الخاصة. (العامل المسؤول عن غسيل شراشف العزل).

6.9.3.8 وضع الغسيل في الغسالة بعد فتح الكيس البلاستيكي مسافة (150 سم) في حال عدم توفر الأكياس التي تذوب في الغسالة.

6.9.3.9 وضع الملابس المهنية داخل الغسالة بعد الإنتهاء من وضع جميع الأكياس في الغسالة بغسيلها ومن ثم التخلص منها بوضعها في أكياس حمراء مع النفايات الطبية.

6.9.3.10 يتم عمل برنامج غسيل لمدة ساعة ونصف (1½ ساعة) في ماء بارد لإزالة الدم وسوائل الجسم والبول وأي إفرازات أخرى لإزالة البقع الموجودة على الشرشف.

6.9.3.11 يوضع داخل الغسالة المواد الأساسية مادة الصودا (2-3 غم)/كغم من الغسيل في العين الأولى لمدة 15 دقيقة لإزالة التلوث.

6.9.3.12 مادة الأنزيم والصابون والأكسجين في العين الثانية مع الماء الساخن للتخلص من الميكروبات.

6.9.3.13 مادة الهيبوكلوريت 5 غم/كغم من الغسيل بتركيز 60% في العين الثالثة لتبيض وتطهير الغسيل لمدة 15 دقيقة في الماء الدافئ.

6.9.3.14 مادة المنعم ذات رائحة بمقدار 1 مل/كغم من الغسيل في العين الخامسة في آخر مرحلة من الغسيل للتأكد من نظافة الغسيل.

6.9.4 **تجفيف الغسيل:**

6.9.4.1 يفرز الغسيل مرة ثانية بعد تجفيفه وفي حال بيان عدم نظافته أو تلوثه بالبقع يعاد غسيله مرة أخرى.

6.9.4.2 الأغطية يتم تنشيفها بالكامل (دون كوي).

6.9.4.3 الشراشف يتم بقاء نسبة رطوبة ويبعث للكوي والرول حسب سياسة الكوي ويتم توزيعها للأقسام حسب نماذج الاستلام لتفقده من حيث النظافة ووجود أي تمزق أو تلف بها.

6.9.4.4 بعد الإنتهاء من عملية الغسيل يتم إخراج الغسيل من الغسالة لإعطاء النتيجة المرجوة من قبل الفني الخاص بعملية التنشيف.

6.9.4.5 إدخال الكمية المناسبة من الغسيل مفروزة حسب لونها ونوعها بما يتناسب مع سعة النشافة للمحافظة على الأدوات من التلف.

6.9.4.6 يجب تجفيف الغسيل بواسطة الأدوات المعدة لذلك وحسب طاقة كل آلة بحيث يكون الوزن أقل من القدرة الإستيعابية بمقدار 25%.

6.9.4.7 يجب تثبيت المدة والسرعة التي تناسب كمية الغسيل الموجودة داخل النشافة للتأكد من جفافه.

6.9.4.8 يتم إخراج الغسيل من النشافة بعد الإنتهاء من تجفيفه وبقائه رطبا بنسبة قليلة ووضعه في عربة خاصة نظيفة وجافة للتأكد من خلوه من البقع والأوساخ.

6.9.4.9 يجب أن يفرز الغسيل مرة ثانية بعد تجفيفه وفي حال بيان عدم نظافته أو تلوثه بالبقع يعاد غسيله مرة أخرى بالرجوع إلى سياسة الغسيل لكوي الغسيل.

6.9.4.10 ينقل الغسيل إلى منطقة الكوي لإتمام إجراءات الغسيل الأخرى.

6.9.4.11 في حال عدم جفاف الغسيل بالشكل الكافي تعتبر النشافة معطلة ويجب إصلاحها أو صيانتها.

6.9.5 **كي الشراشف:**

6.9.5.1 يجب نقل الغسيل بعد تجفيفه إلى منطقة الكوي ليفرز حسب نوعه إلى نوعية الكوي المراد إستخدامه.

6.9.5.2 يجب أن تكون درجة حرارة الرول متناسبة مع حال الشرشف بعد الغسيل، ويتم زيادة سرعة الرول إذا كانت درجة حرارة الرول خفيفة (حرارة الرول 300° مئوية والضغط 5 بار).

6.9.5.3 يجب تشميع الرول مع اللبادات حتى لا تتكون بقع سوداء على الشراشف كل شهرين.

6.9.5.4 طريقة التشميع تتم بوضع حبيبات الشمع على الرول 4-5 مرات وتشغيل الرول.

6.9.5.5 في حال وجود تمزق أو تلف يعاد إلى القسم مع بيان حالته المستلمة.

6.9.5.6 يجب فرز غسيل كل قسم على حدا وترتيبه على عربة خاصة معده لهذه الغاية ويسلم إلى الأقسام.

6.9.5.7 يتم تسليم الغسيل إلى الأقسام خلال الدوام الصباحي في نفس اليوم والمسائي في اليوم اللاحق حسب سياسة إستلام وتسليم البياضات وحسب النموذج المرفق (HPPQMIPFr035) مع مراعاة أن يخرج الغسيل النظيف من باب الغسيل المعد لذلك وبإستخدام عربات الغسيل النظيفة.

6.9.6 **كي زي الموظفين:**

6.9.6.1 يتم كوي الزي بإستخدام المكوي اليدوي.

6.9.6.2 تحدد عيارات الكوي (للتحكم بدرجة الحرارة) حسب نوع القماش يتم البدء بكي القبة ثم الأكمام ومن ثم الظهر وأخيرا الجيوب.

6.9.6.3 يجب الضغط على الشفاط خلال الكي لسحب الحرارة ومن ثم تكون الأبخرة.

6.9.6.4 يتم تعليق الزي بإستخدام العلاقة ومن ثم تحفظ في مكان نظيف.

6.9.6.5 يوضع الوصل الموجود عند المغسيلة على الزي.

6.9.6.6 يسلم الزي عن طريق الوصل الموجود مع الموظف ومطابقته مع الوصل الموجود على الزي.

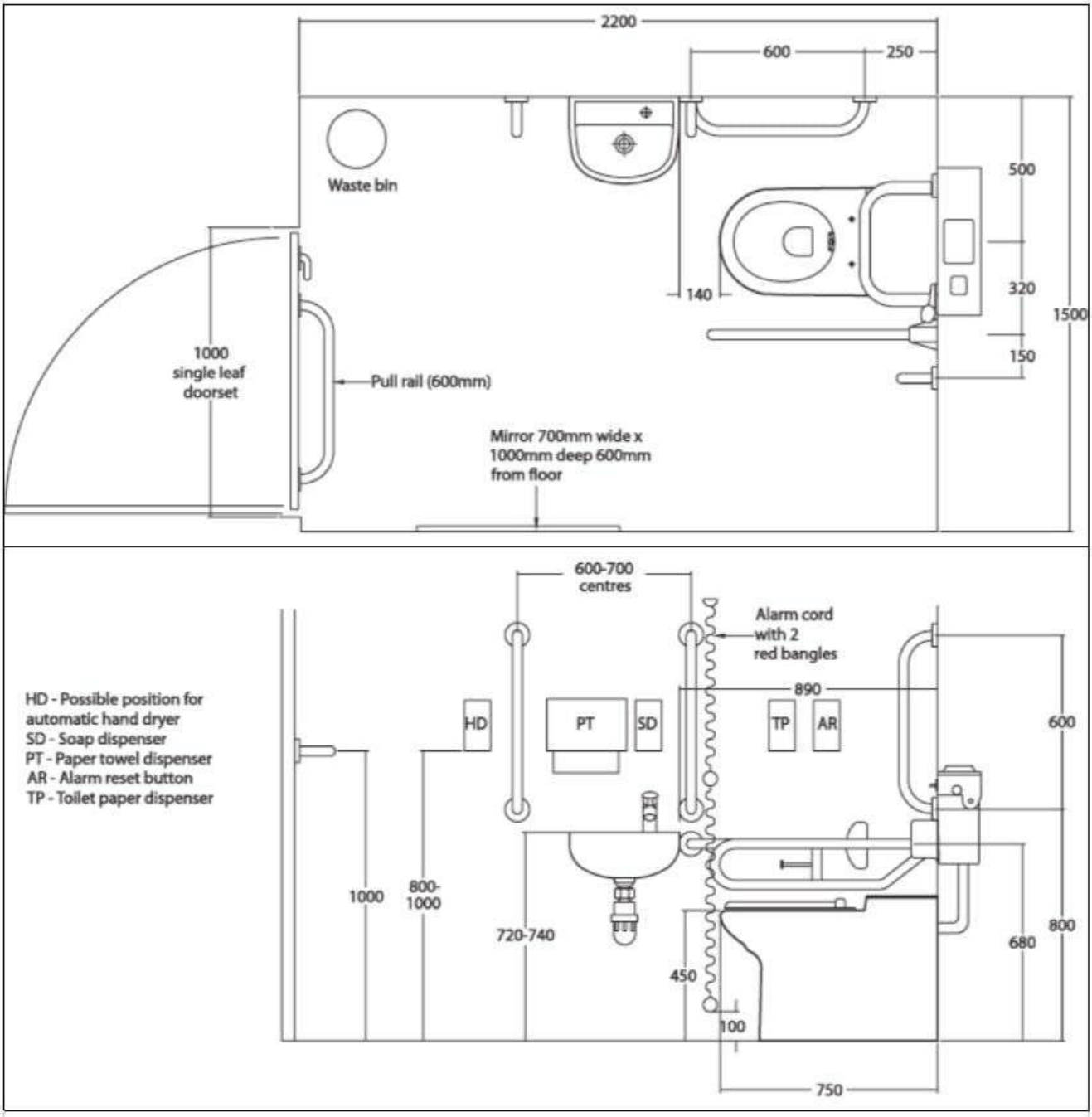
6.9.7 **تخزين البياضات:** تخزن البياضات حسب نوعها مرتبة في مكان نظيف وجاف.

إسم المرفق الصحي:..... التاريخ:.....

الرقم	المتغير	نعم	غالباً	لا	ملاحظات
1.	**العاملون:**				
	هل يوجد منسقاً لضبط العدوى في القسم لشؤون ضبط ومنع العدوى.				
	هل يتم تعليم وتدريب العاملين على إجراءات ضبط العدوى.				
	هل يتم تطعيم الكوادر الصحية ضد إلتهاب الكبد البائيB.				
	هل تجرون فحوصات للموظفين لكشف عن (إلتهاب الكبد البائي C،B) وAIDS.				
	هل الكادر على علم بسياسة التبليغ عن إصابات الوخز وتراشق السوائل الملوثة.				
	هل يتم التقيد والإلتزام بعدم التدخين في وحدة غسيل البياضات.				
	هل يتم إرتداء الملابس الواقية حسب الإجراء والسياسة المتبعة:				
	▪ إرتداء الزي خاص بالعمل نظيف.				
	▪ إرتداء الكفوف / القفازات أثناء استلام وتسليم الغسيل.				
	▪ إرتداء كمامة للوجه عند استلام الغسيل.				
	▪ عدم لمس الأشياء النظيفة بالكفوف أثناء العمل (التليفون/ القلم / مقابض الأبواب).				
	هل يتم غسيل الأيدي باستمرار حسب الإجراء:				
	▪ غسيل الأيدي الروتيني بإستخدام الماء والصابون السائل.				
	▪ فرك اليدين بإستخدام مركبات الكحول.				
	هل يتم غسيل اليدين:				
	▪ في بداية العمل وعند الإنتهاء من العمل.				
	▪ قبل وبعد التعامل مع البياضات.				
	▪ بعد الممارسات الشخصية (العطاس، تناول الطعام ...).				
	هل يتوفر مغاسل في القسم وكل عنبر:				
	▪ تفتحت وتغلق بالكوع أو القدم أو الليزر.				

	▪ المغسيلة واسعة وعميقة.				
	▪ هل المغسيلة في المكان المناسب.				
	▪ هل هناك صابون سائل مطهر.				
	▪ هل هناك صابون سائل.				
	▪ هل هناك ورق تنشيف.				
	عدم تناول الطعام أو الشرب أثناء العمل.				
.2	هل هناك برنامج مكتوب لسياسة إستعمال المطهرات والمنظفات.				
.3	**وسائل النقل:**				
	▪ هل يتم نقل الغسيل المستعمل بوسائل نقل خاصه فقط للغسيل المستعمل من الاقسام.				
	▪ هل يتم نقل الغسيل النظيف بوسائل نقل خاصه فقط للغسيل النظيف إلى الاقسام.				
.4	**البيئة:**				
	هل يتم التقيد والإلتزام بعدم تواجد أي نباتات داخل القسم.				
	هل يتم ترقيم الأجهزة في وحدة الغسيل (الغسالة، النشافة، آلة الكوي).				
	هل هناك جهاز شفط خاص لكل عنبر / تكيف مركزي / مروحة للقسم.				
	هل يتم التقيد والإلتزام بشروط التهوية والتخزين في المستودع أو المخزن.				
	هل يتوفر في القسم ماء معالج.				
	هل يتم إجراء فحوصات دورية مخبريه على الماء.				
	هل يوجد أي نباتات أو زرع داخل القسم.				
	هل يتم تنظيف الغسالات والنشافة:				
	▪ كوترنا امونيوم				
	▪ منتجات الكحول.				
	▪ ماء وصابون.				
	▪ مطهر مناسب.				

	هل يتم تنظيف الأسطح (الغسالة، النشافة، آلة الكوي) يومياً.				
	البيئة المحيطة نظيفة.				
.5	**البياضات:**				
	هل يتم تسليم الغسيل النظيف من مكان خاص آخر المنطقة نظيفة (للتوزيع).				
	هل يتم استلام الغسيل في مكان مخصص المنطقة الغير نظيفة للفرز.				
	عدم نفض البياضات أثناء التسليم.				
	تنقل البياضات النظيفة في عربات منفصلة عن الملوثة.				
	تنقل البياضات الملوثة في عربات منفصلة عن النظيفة.				
	تنقل البياضات الملوثة في أكياس محكمة ومميزة.				
.6	**إدارة النفايات الطبية:**				
	هل هناك برنامج مكتوب لإدارة النفايات الطبية.				
	هل يتم فصل النفايات الطبية وغير الطبية.				
	هل هناك عبوة خاصة للتخلص من الإبر والأدوات الحادة أن وجدة.				
.7	**برنامج التنظيف:**				
	هل هناك برنامج لتنظيف وتطهير القسم يومياً وأسبوعياً.				
	هل يتم التنظيف ومسح أرضيات القسم على شكل حرف S أو 8وحسب السياسة.				
	هل يتم الحفاظ على المناطق التالية نظيفة:				
	▪ الأثاث والمعدات.				
	▪ المنطقة النظيفة والغير نظيفة.				
	▪ المستودعات المحاليل التنظيف والمطهرات.				
	▪ عربات النقل الخاصة للمستعمل وكذلك للنظيف.				
	▪ الحمامات.				
	هل أدوات ومعدات التنظيف تحفظ في مكان محدد.				


2200
600
250
Waste bin
500
320
140
1500
150
1000
single leaf
doorset
Pull rail (600mm)
Mirror 700mm wide x
1000mm deep 600mm
from floor
HD - Possible position for
automatic hand dryer
SD - Soap dispenser
PT - Paper towel dispenser
AR - Alarm reset button
TP - Toilet paper dispenser
600-700
centres
Alarm cord
with 2
red bangles
890
HD
PT
SD
TP
AR
600
1000
800-
1000
720-740
450
100
680
800
750

قد تكون الوثائق التالية للسياسة ذات صلة بالمعايير المتعلقة بإمدادات المياه والبنية التحتية للصرف الصحي التي تخدم مرافق الرعاية الصحية:

- سياسة واستراتيجية تنمية القدرات لقطاع المياه.
- قانون المياه 2014 - المادة (5) كل شخص له الحق في الحصول على احتياجاته من المياه الصالحة للشرب المناسبة للاستعمال بأسعار محددة. يجب على مقدمي خدمات المياه اتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان هذا الحق وإعداد الخطط اللازمة لتطوير الخدمات في هذا الصدد.
- لسياسة والاستراتيجية الوطنية للمياه (PWA 2013).