



الضوابط والأدلة الفنية

# إدارة نفايات الرعاية الصحية

Standards & Technical Guidelines

## Healthcare Waste Management

---

1 November 2024

## الفهرس

<b>1- الغرض والنطاق</b>	<b>11</b>
1-1 الغرض	11
2-1 النطاق	11
<b>2- المتطلبات التنظيمية</b>	<b>14</b>
1-2 نظام إدارة النفايات	14
2-2 اللائحة التنفيذية لنظام إدارة النفايات	14
3-2 النظام الموحد لإدارة نفايات الرعاية الصحية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي	15
<b>3- الأدوار والمسؤوليات</b>	<b>17</b>
<b>4- تصنيف فئات نفايات الرعاية الصحية ومصادرها</b>	<b>18</b>
1-4 فئات نفايات الرعاية الصحية	18
1-1-4 نفايات الرعاية الصحية الخطرة	18
2-1-4 نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة	19
2-4 مصادر نفايات الرعاية الصحية	20
1-2-4 المصادر المغطاة في هذه الضوابط والأدلة الفنية	20
2-2-4 المصادر غير المغطاة في هذه الضوابط والأدلة الفنية	20
<b>5- إدارة نفايات الرعاية الصحية الناتجة عن منشآت الرعاية الصحية</b>	<b>21</b>
1-5 تقليل النفايات من منشآت الرعاية الصحية	21
2-5 نظام الإدارة	21
3-5 مسؤولية منتجي نفايات الرعاية الصحية	22
4-5 الفصل والتعبئة	25
1-4-5 نفايات الرعاية الصحية الخطرة	25
2-4-5 نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة	28
3-4-5 خلط النفايات	29
4-4-5 تخطيط وتنفيذ عملية الفصل	30
5-5 نقل النفايات من أجنحة منشأة الرعاية الصحية المختلفة	31
6-5 التخزين	33
1-6-5 تخزين النفايات الرعاية الصحية الخطرة	33
2-6-5 تخزين نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة	33
3-6-5 موقع التخزين لنفايات الرعاية الصحية الخطرة	33
4-6-5 تخزين الأنسجة والأعضاء البشرية	35
5-6-5 النفايات المشعة	35

36 ..... 6-6-5 نفايات أخرى

36 ..... 7-5 الإزالة الآمنة لنفايات الرعاية الصحية من المنشآت

## 6- العيادات والمراكز الطبية .....

37 ..... 1-6 التقليل من النفايات

37 ..... 2-6 نظم إدارة نفايات الرعاية الصحية

37 ..... 3-6 الفصل والتعبئة

38 ..... 1-3-6 نفايات الأدوات الحادة

38 ..... 2-3-6 النفايات المعدية

38 ..... 3-3-6 النفايات الخطرة الأخرى

39 ..... 4-3-6 نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة

39 ..... 5-3-6 خلط النفايات

39 ..... 4-6 التفريغ والتخزين

39 ..... 1-4-6 تفريغ أكياس النفايات الخطرة

40 ..... 2-4-6 نقل النفايات

40 ..... 3-4-6 تخزين النفايات

## 7- عيادات الأسنان .....

41 ..... 1-7 التقليل من النفايات

41 ..... 2-7 نظم إدارة نفايات الرعاية الصحية

41 ..... 3-7 الفصل والتعبئة

41 ..... 1-3-7 نفايات الرعاية الصحية الخطرة

42 ..... 2-3-7 نفايات الأدوات الحادة

42 ..... 3-3-7 النفايات المعدية

42 ..... 4-3-7 الحشوات السنية من الفضة والقصدير والنحاس والزنك

42 ..... 5-3-7 النفايات الخطرة الأخرى

43 ..... 6-3-7 نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة

43 ..... 7-3-7 خلط النفايات

43 ..... 4-7 التفريغ والتخزين

43 ..... 1-4-7 تفريغ أكياس النفايات الخطرة

44 ..... 2-4-7 نقل النفايات

44 ..... 3-4-7 تخزين النفايات

## 8- دور النقاة .....

45 ..... 1-8 التقليل من النفايات

45 ..... 2-8 نظم الإدارة

46 ..... 3-8 الفصل والتعبئة

46 ..... 1-3-8 النفايات المعدية

46 ..... 2-3-8 نفايات الأدوات الحادة

47 ..... 3-3-8 النفايات الصيدلانية

47	4-3-8 النفايات الكيماوية .....
47	5-3-8 نفايات عبوات الغازات المضغوطة .....
47	6-3-8 النفايات الخطرة الأخرى .....
47	7-3-8 نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة .....
47	8-3-8 خلط النفايات .....
48	4-8 التفريغ والنقل الداخلي والتخزين .....
49	9- عيادات الإسعافات الأولية في المدارس والمكاتب .....
50	10- نفايات الرعاية المنزلية .....
50	11- العيادات الطبية المتنقلة .....
51	12- جمع ونقل نفايات الرعاية الصحية .....
51	1-12 ما قبل عملية الجمع .....
51	2-12 جمع النفايات .....
52	3-12 القيود على الناقلين .....
53	4-12 اشتراطات الناقلين .....
55	13- معالجة نفايات الرعاية الصحية والتخلص منها .....
55	1-13 نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة .....
55	2-13 نفايات الرعاية الصحية الخطرة .....
56	1-2-13 النفايات المعدية والنفايات شديدة العدوى .....
56	2-2-13 النفايات الحادة .....
57	3-2-13 النفايات الصيدلانية، والمواد السامة للجينات/ للخلايا .....
57	4-2-13 النفايات الكيماوية .....
57	5-2-13 النفايات المشعة .....
58	6-2-13 نفايات عبوات الغازات المضغوطة .....
58	7-2-13 نفايات الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية والحيوانية .....
59	14- اشتراطات الصحة والسلامة .....
59	1-14 القواعد والمسؤوليات .....
61	15- تسجيل البيانات والرقابة وإعداد التقارير .....
61	1-15 تسجيل البيانات .....
61	2-15 الرقابة .....
62	3-15 إعداد التقارير .....

## فهرس الأشكال

- الشكل 1-1: منشآت الرعاية الصحية التي تغطيها الضوابط والأدلة الفنية 11
- الشكل 1-2: أنواع نفايات الرعاية الصحية التي تغطيها الضوابط والأدلة الفنية 12
- الشكل 1-3: الجهات الرئيسية المسؤولة عن إدارة نفايات الرعاية الصحية وبعض مسؤولياتها 16
- الشكل 1-4: فئات نفايات الرعاية الصحية الخطرة 18
- الشكل 1-5: تفاصيل البيانات المسجلة 21
- الشكل 2-5: بطاقة لاصقة توضح بيانات النفايات يتم لصقها على كل كيس أو حاوية 22
- الشكل 3-5: نظرة عامة عن مسؤوليات مسؤول نفايات الرعاية الصحية 23
- الشكل 4-5: الإجراءات الواجب تنفيذها في حالات الانسكاب 24
- الشكل 5-5: فئات نفايات الرعاية الصحية الأساسية وطرق احتوائها 26
- الشكل 6-5: حاويات النفايات الخطرة (المعدية) وغير الخطرة الموجودة في الموقع نفسه 26
- الشكل 7-5: مثال لحاويات نفايات الأدوات الحادة والعبوات المناسبة للنفايات الكيماوية السائلة 27
- الشكل 8-5: رسم توضيحي للحد الأدنى المطلوب من الفصل لنفايات الرعاية الصحية غير الخطرة 27
- الشكل 9-5: أنواع نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة التي يمكن فصلها بشكل أكبر من المصدر 28
- الشكل 10-5: تخطيط وتنفيذ عملية فصل نفايات الرعاية الصحية 29
- الشكل 11-5: مثال للعربة المستخدمة للنقل الداخلي لنفايات الرعاية الصحية 31
- الشكل 12-5: مثال لعلامة تحذيرية لموقع تخزين نفايات الرعاية الصحية الخطرة 32
- الشكل 13-5: الحد الأدنى من اشتراطات موقع التخزين 33
- الشكل 14-5: شعار الإشعاع 34
- الشكل 1-6: أكثر أنواع النفايات الخطرة شيوعاً الناتجة عن العيادات والمراكز الطبية 37
- الشكل 1-7: أكثر أنواع النفايات الخطرة شيوعاً الناتجة عن عيادات الأسنان 40
- الشكل 1-8: فئات نفايات الرعاية الصحية الخطرة 45

- 50 الشكل 1-12: برنامج التّقل قبل عملية الجمع
- 51 الشكل 2-12: نفايات الرعاية الصحية الخطرة التي يتم جمعها باستخدام حاويات ذات عجلات
- 51 الشكل 3-12: القيود على الناقلين
- 52 الشكل 4-12: العلامات الخطرة التي يجب وضعها أو عرضها على حمولة النفايات الكيميائية
- 60 الشكل 1-14: تسجيل البيانات

## قائمة الاختصارات

مسؤولية المنتج الممتدة	EPR
دول مجلس التعاون الخليجي.	GCC
اللائحة التنفيذية (لنظام إدارة النفايات)	IR
اللائحة التنفيذية للنظام الموحد لإدارة نفايات الرعاية الصحية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي	IR of HWM
مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة	KACARE
المملكة العربية السعودية	KSA
وزارة الصحة	MoH
وزارة البلديات والإسكان	MOMAH
النفايات البلدية الصلبة	MSW
المركز الوطني لإدارة النفايات	MWAN
المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي	NCEC
فحص التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET)	PET scan
معدات الوقاية الشخصية	PPE
كلوريد البولي فينيل	PVC
الضوابط والأدلة الفنية	TG
منظمة الصحة العالمية	WHO
نظام إدارة النفايات	WML

## تعريفات

جميع المصطلحات والتعريفات المعتمدة في هذه الوثيقة متوافقة مع أحكام النظام الموحد لإدارة نفايات الرعاية الصحية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي ولائحته التنفيذية – الإصدار الخامس، 2024 (النظام الموحد)

أكياس السوداء	كيس بلاستيكي، أسود اللون، لا يقل سُمكه عن 150 ميكرون، ذو سعة 100 لتر بحد أقصى
البلاستيك غير المهلجن	هو البوليمرات العضوية التي لا تحتوي على الكلور أو البروم أو اليود، مثل: البولي إيثيلين والبولي بروبيلين باستثناء البولي فينيل كلوريد، والبلاستيك المحتوي على مثبطات اللهب المبرومة، والمركبات المماثلة.
التخزين المؤقت	هو حفظ مؤقت، لمدة لا تتعدى 24 ساعة، لنفايات الرعاية الصحية الخطرة، في مركز تجميع محدد داخل المنشأة.
الكيس الأحمر	كيس بلاستيكي أحمر اللون، لا تقل سماكته عن 150 ميكرون، وذو سعة 100 لتر بحد أقصى، مكتوب عليه عبارة نفايات الرعاية الصحية الخطرة، وشعار النفايات الحيوية الخطرة.
الكيس الأصفر	كيس بلاستيكي أصفر اللون، لا تقل سماكته عن 150 ميكرون، وذو سعة 100 لتر بحد أقصى، مكتوب عليه عبارة نفايات الرعاية الصحية الخطرة، وشعار النفايات الحيوية الخطرة.
الناقل	الشخص الطبي أو الاعتباري (شركة أو مؤسسة عامة أو خاصة) الذي يعمل في مجال نقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة إلى وحدة المعالجة والتخلص
النفايات الكيماوية	النفايات التي تشتمل على المواد الكيماوية الصلبة أو السائلة أو الغازية الناتجة من الأنشطة التشخيصية، العلاجية، المختبرية، أو المُستخدمة في التنظيف وإجراءات التطهير أو التعقيم
النفايات المعدية	هي تلك النفايات التي قد تنقل أياً من الأمراض المعدية؛ نتيجة تلوثها بالبكتيريا، أو الفيروسات، أو الطفيليات، أو الفطريات.
النفايات المشعة	النفايات التي تتضمن جميع المواد الصلبة أو السائلة أو الغازية، الملوثة بنويدات المواد المشعة، الناتجة عن استخدامها في فحوصات الأنسجة البشرية والسوائل، وفي إجراءات تشخيص وتحديد الأورام وعلاجها.
النفايات شديدة العدوى	النفايات التي تحتوي على عوامل بيولوجية (مثل البكتيريا والفيروسات والطفيليات والفطريات) بكميات أو بتركيزات كافية لإحداث مرض معدي للأفراد المعرضين للعدوى
النفايات الصيدلانية (الأدوية)	النفايات المتخلفة عن الأنشطة الوقائية أو العلاجية أو عن إنتاج وتحضير المستحضرات الصيدلانية والعقاقير والأدوية التالفة أو منتهية الصلاحية.
برنامج النفايات الطبية	الوحدة الإدارية المفوضة بمتابعة إدارة نفايات الرعاية الصحية في وزارة الصحة
حاوية النفايات السائلة	حاويات صفراء اللون مصنوعة من مادة لا تتفاعل مع المواد الكيماوية التي توضع بداخلها، وهي حاويات قوية تتحمل التخزين، ومحكمة الإغلاق، لا تتعدى سعتها (50) لتراً، ويكتب على جوانبها بخط واضح نفايات كيماوية، وشعار نفايات الرعاية الصحية الخطرة.



حاوية نفايات الأدوات الحادة	هي حاوية بلاستيكية، صفراء اللون، قوية، غير قابلة للثقب، وغير منفذة للسوائل، مكتوب عليها عبارة نفايات حادة خطيرة، وشعار نفايات الرعاية الصحية الخطرة، وتوجد بها فتحة تسمح بإدخال نفايات الأدوات الحادة، ومزودة بغطاء؛ لإحكام القفل، ومقبض لسهولة الحمل.
حاويات الأكياس (السلال)	هي سلال مصنوعة من الصلب الذي لا يصدأ (ستانلس ستيل) أو من مادة بلاستيكية سهلة التنظيف ذات غطاء علوي محكم يفتح بالقدم، ويكتب على غطائها وجانبها الأمامي عبارة "نفايات الرعاية الصحية الخطرة" وشعار النفايات الحيوية الخطرة
حاويات المواد المشعة	حاويات مصنوعة أو محاطة بالرخام، مدون عليها الشعار الدولي للإشعاع.
مادة مسببة لتشوّه الأجنة	هي مادة تسبب تحوّل جيني للجنين، عند تعرّض المرأة الحامل لها.
مسؤول نفايات الرعاية الصحية	شخص يحمل الدرجة الجامعية في علوم البيئة أو العلوم الطبية المساعدة أو العلوم في تخصصات الصحة العامة، والمفوض بمتابعة تطبيق إدارة نفايات الرعاية الصحية داخل المنشأة
مسرطن	يسبب مرض السرطان
منشأة رعاية صحية	أي مستشفى، أو عيادة، أو مركز طبي، أو بيطري، أو شركة أدوية أو مركز أبحاث طبي أو صيدلانية أو مختبر أو دور نقاهة عامة أو خاصة
نفايات الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية والحيوانية	هي النفايات التي تحتوي على الأنسجة والأعضاء البشرية، والنسج الجنينية، والمشيمية، وجثث الحيوانات، والدم ومشتقاته، والسوائل الجسمية
النفايات الحادة	النفايات التي تحتوي على الأدوات الحادة، مثل: المحاقن، والمشارط، والمباضع الجراحية، والمناشير، والشفرات، والزجاج المهشّم، وأي أدوات حادة أخرى قد تسبّب قطعاً أو خزاً للجسم
نفايات الرعاية الصحية	النفايات التي تنتج من المنشآت التي تقدم الرعاية الصحية المختلفة، والمختبرات ومراكز إنتاج الأدوية والمستحضرات الدوائية واللقاحات، ومراكز العلاج البيطري والمؤسسات البحثية، ومن العلاج والتمريض في المنازل
نفايات الرعاية الصحية الخطرة	النفايات التي تنتج من مصادر ملوثة أو محتمل تلوثها بالعوامل المعدية أو الكيماوية أو المشعة، وتشكل خطراً على الفرد والمجتمع والبيئة أثناء انتاجها، أو جمعها، أو تداولها، أو تخزينها، أو نقلها، أو التخلص منها
نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة	النفايات التي تشتمل على مواد كالتى توجد في النفايات البلدية، وتنتج هذه النفايات من الأقسام الإدارية ومن أعمال النظافة العامة داخل المنشآت الصحية

نفايات مواد صيدلانية خاصة شديدة الخطورة ولها القدرة على قتل أو منع انقسام الخلايا أو مكونات الجينات، ويشمل هذا تلك المواد المستخدمة في علاج بعض أنواع السرطان وحالات نقل الأعضاء، كما تشمل هذه النفايات أي لوازم مستخدمة في تحضير هذه المواد بالإضافة إلى إفرازات المريض الذي يتم علاجه بهذه المواد، وحتى أسبوع من تاريخ آخر جرعة أخذها المريض	نفايات المواد السامة للجينات والخلايا
هي أسطوانات الغازات الفارغة أو التالفة والخرابيش (الكارتج) وعبوات التعقيم والبخاخات (أبروسولات)	نفايات عبوات الغاز المضغوطة
معاملة النفايات شديدة العدوى في أماكن إنتاجها باستعمال درجات حرارة تحت ضغط أو بمواد كيميائية بهدف الإقلال من العوامل البيولوجية الموجودة فيها	المعالجة المبدئية
شخص طبي أو اعتباري يؤدي نشاطه إلى إنتاج نفايات الرعاية الصحية	المنتج
النفايات التي قد تسبب طفرة، أي تغييراً دائماً في كمية أو بنية المادة الوراثية بالخلية.	المواد الطفرية
جزء من مليون من المتر، أو جزء من ألف من المليمتر.	ميكرون
النموذج الذي تحدده الجهة المختصة لمتابعة النفايات من نقطة الإنتاج إلى نقطة التخزين أو المعالجة أو التخلص الآمن	وثيقة النقل
هي مكان تُخزن فيه النفايات مؤقتاً، حتى تُنقل خارج منشأة الرعاية الصحية، أو حتى تُعالج.	وحدة/ غرفة تخزين مؤقتة
هو المركز الوطني لإدارة النفايات، المنشأ بموجب قرار مجلس الوزراء رقم (457) الصادر بتاريخ 1440/8/11 هـ.	المركز

## 1- الغرض والنطاق

### 1-1 الغرض

تستهدف هذه الضوابط والأدلة الفنية تزويد العاملين في مجال الرعاية الصحية وإدارة النفايات بالإرشادات اللازمة؛ لتسهيل تصنيف النفايات بطريقة آمنة، وفصلها، وتخزينها، ونقلها، وإدارتها، من قِبَل مرافق متخصصة؛ بهدف الحفاظ على الصحة العامة.

تقدم هذه الوثيقة الإرشادات اللازمة للمساعدة في التصنيف الصحيح للنفايات الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة، فيما يتعلق بأنشطة الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة وفصلها وإدارتها بشكل سليم، عبر طرق مختلفة، إذا لزم الأمر.

توضّح الضوابط والأدلة الفنية أنّه يجب على كل منشأة إعداد خطة محددة لإدارة النفايات، تُغطّي جميع النفايات المُنتجة في المنشأة، وتنقذ متطلبات هذه الضوابط والأدلة الفنية للتصنيف والفصل والتخزين والنقل والمعالجة، بالإضافة إلى تنفيذ أية متطلبات أخرى تشتمل عليها هذه الإرشادات، بما فيها متطلبات إدارة الصحة والسلامة العامة ومراقبة البيانات، والتقارير، والتسجيل.

### 2-1 النطاق

تحدّد الوثيقة الحالية الضوابط والأدلة الفنية الاشتراطات التي تنطبق بشكلٍ عام على جميع المنشآت والجهات، التي لديها مسؤوليات تجاه نفايات الرعاية الصحية، بالإضافة إلى أنّها تُقدم ملخصاً للجوانب الرئيسية لإدارة نفايات الرعاية الصحية، لكل نوع من أنواع المؤسسات أو الجهات، التي تُنتج عنها نفايات الرعاية الصحية.

وتغطّي هذه الضوابط والأدلة الفنية النفايات الناتجة عن أي منشأة أو جهة تُوفّر خدمات الرعاية الصحية البشرية فيها، أو يُشرف عليها من قِبَل أخصائيي الرعاية الصحية، بما في ذلك: الجهات المبينة في الشكل التالي:



الشركات الدوائية



المراكز البيطرية



العيادات



المراكز الطبية



المستشفيات



دور النقاهاة



المختبرات



مراكز الأبحاث الطبية



الصيدليات



العيادات المتنقلة

الشكل 1-1: منشآت الرعاية الصحية التي تغطيها الضوابط والأدلة الفنية لهذه الوثيقة.

تشمل أنواع النفايات ما يلي:

#### النفايات المعدية:

النفايات التي تحتوي على مسببات الأمراض (بكتيريا، فيروسات، طفيليات، أو فطريات) بكميات أو تركيزات كافية لإحداث أمراض لدى الأشخاص المعرضين للعدوى. وتشمل بقايا المزارع الجرثومية ومخلفات العمليات الجراحية ومخلفات أقسام العزل للمرضى المصابين بأمراض معدية ومخلفات أقسام الغسيل الكلوي قد تُصنف بعض النفايات المعدية أيضاً على أنها نفايات شديدة العدوى.

#### نفايات الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية والحيوانية:

النفايات التي تحتوي على الأنسجة والأعضاء أو أجزائها والأنسجة الجنينية والمشيمة والدم ومشتقاته وسوائل الجسم الأخرى وجثث الحيوانات.

#### نفايات الأدوات الحادة:

هي التي يمكن أن تسبب قطعاً أو جرحاً أو وخزاً للجسم مثل إبر المحاقن والمشارط والشفرة والزجاج المكسور والأدوات الحادة الأخرى.

#### النفايات الصيدلانية (الأدوية):

تشمل النفايات الناتجة عن تصنيع وتحضير الأدوية والمستحضرات الصيدلانية والمنتجات الدوائية التالفة أو المنتهية الصلاحية، والمنتجات الدوائية الملوثة والأخصال واللقاحات وتشمل الأدوية والأوعية والأدوات المستخدمة في إنتاجها وتعبئتها وتوزيعها.

#### نفايات المواد السامة للجينات والخلايا:

هي التي يمكنها أن تؤثر على الجينات والخلايا، بحيث تؤدي إلى مشاكل صحية مثل العيوب الخلقية في الجنين أو الإصابة بالسرطان، ولها القدرة على إيقاف نمو الخلايا. تستخدم هذه المواد في أقسام الطب النووي ووحدات علاج الأورام والتشخيص بالإشعاع، بما في ذلك مياه الصرف الصحي الناتجة من دورات المياه الخاصة بالمرضى المعالجين بهذه المواد.

#### النفايات الكيميائية:

تعتبر نفايات المواد الكيميائية خطرة إذا انطبق عليها أي من الصفات التالية: سامة، قابلة للاشتعال، تسبب تآكل المواد الأخرى، نشطة التفاعل أو قابلة للانفجار، أو لها القدرة على إحداث العيوب الخلقية في الأجنة أو تغيير المواد الجينية أو تسبب الإصابة بالسرطان أو تؤدي إلى إيقاف نمو الخلايا

#### نفايات المواد المشعة:

تشمل جميع المواد (الصلبة والسائلة) التي لها نشاط إشعاعي وتستخدم في الفحص والتشخيص والعلاج وجميع المواد الملوثة بها (سواء كانت هذه المواد صلبة أو سائلة).

#### نفايات عبوات الغازات المضغوطة:

هي عبوات الغازات المضغوطة الفارغة أو التالفة التي استخدمت في تعبئة الغازات الخاملة أو الغازات التي يحتمل أن تسبب الضرر. قد تنفجر هذه العبوات عندما تتعرض للثقب أو لدرجات حرارة عالية.

#### نفايات الرعاية الصحية (الطبية) غير الخطرة:

جميع النفايات التي تشتمل على مواد كالتى توجد في النفايات البلدية، وتنتج هذه النفايات من الأقسام الإدارية ومن أعمال النظافة العامة داخل المنشآت الصحية، وتشكل الجزء الأكبر من إجمالي نفايات الرعاية الصحية، ويعامل هذا النوع معاملة النفايات البلدية الصلبة

الشكل 1-2: أنواع نفايات الرعاية الصحية التي تغطيها الضوابط والأدلة الفنية لهذه الوثيقة.

تتعامل الضوابط والأدلة الفنية مع نفايات الرعاية الصحية بشكل أساسي بمجرد إنتاجها، كما تلخص تداييراً لمنع أو تقليل كمية و/ أو خطورة النفايات.

## 2- المتطلبات التنظيمية

تعتبر الضوابط والأدلة الفنية لإدارة نفايات الرعاية الصحية مكتملة لكل من:

- نظام إدارة النفايات ولائحته التنفيذية.
- النظام الموحد لإدارة نفايات الرعاية الصحية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي، الإصدار الخامس، 2024<sup>1</sup>

وقد صُممت هذه الضوابط والأدلة الفنية لتوجيه المستخدمين وأصحاب المصلحة إلى تطبيق الإدارة الآمنة والسليمة بيئياً والصحية نظامياً، لنفايات الرعاية الصحية في جميع الظروف. بالنسبة للمتطلبات التنظيمية الدقيقة، يجب على المستخدمين وأصحاب المصلحة الرجوع إلى نظام إدارة النفايات ولائحته التنفيذية (خاصة الفصل 4 - سلسلة القيمة للنفايات، والقسم 8 معالجة النفايات، والمواد من 138 إلى 150)، وبالأخص إلى اللائحة التنفيذية للنظام الموحد لإدارة نفايات الرعاية الصحية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي الإصدار الخامس 2024.

### 1-2 نظام إدارة النفايات

يحدّد نظام إدارة النفايات من بين أمورٍ أخرى، واجبات ومسؤوليات منتجي وناقلي النفايات، ومقدّمي خدمات إدارة النفايات المرخصين.

ولا يغطي نظام إدارة النفايات نفايات الرعاية الصحية بشكل مفصل، بل يضع الإطار العام لإدارة النفايات في المملكة العربية السعودية، ويستهدف من جميع العاملين: التدوير، واسترداد الموارد، وضمان التخلص الآمن من النفايات؛ لتحقيق نتائج بيئية واقتصادية أفضل.

يستهدف نظام إدارة النفايات من منتجي النفايات: الحفاظ على المواد والموارد الطبيعية، وإعادة استخدام المنتجات، وتقليل النفايات، وتخزينها في المناطق المخصصة، وفصلها لإعادة استخدامها أو تدويرها. كما يغطّي مسؤولية المنتج الممتدّة على المنتجات للمصنّعين والمستوردين، والاستدامة المالية لقطاع إدارة النفايات وتعزيز مفهوم الاقتصاد الدائري. ويحدّد نظام إدارة النفايات المسؤوليات لمقدّمي الخدمات، بما في ذلك الامتثال لمعايير إدارة النفايات ومعايير نقل النفايات، كما حدّدها المركز الوطني لإدارة النفايات.

ويقوم نظام إدارة النفايات بتنظيم استيراد وتصدير النفايات، والتعامل مع حالات الطوارئ، ويمنع استيراد النفايات الخطرة والمُعاد تدويرها دون رخصة. ويفرض الغرامات المالية والعقوبات الإجرائية على المخالفين.

### 2-2 اللائحة التنفيذية لنظام إدارة النفايات

يوضح الفصل 4 من اللائحة التنفيذية لنظام إدارة النفايات- سلسلة القيمة للنفايات- المزيد من التفاصيل حول الأحكام والإجراءات للعديد من مكونات سلسلة القيمة للنفايات وتدفقات النفايات المختلفة، بما في ذلك: النفايات الصناعية

<sup>1</sup> النظام الموحد لإدارة نفايات الرعاية الصحية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م 53) تاريخ 16/9/1426هـ ولائحته التنفيذية، الإصدار الخامس 2024

(الخطرة/ غير الخطرة)، نفايات البناء والهدم، والنفايات البلدية الصلبة. ويغطي القسم الفرعي سادساً ضمن الفصل 8 - معالجة النفايات، المواد من 138 إلى 150، ويحدد الاشتراطات العامة لإدارة نفايات الرعاية الصحية.

تحدد المادة 138 التزامات منتجي نفايات الرعاية الصحية، وهي على النحو التالي:

- التقليل من كمية نفايات الرعاية الصحية التي ينتجها، ومحتوياتها الخطرة.
- فصل مختلف أنواع نفايات الرعاية الصحية من المصدر؛ لتقليل حجم النفايات الخطرة، والحد من خطر تلوث النفايات غير الخطرة.
- عدم مزج أصناف مختلفة من نفايات الرعاية الصحية الخطرة، وعدم مزج نفايات الرعاية الصحية الخطرة مع نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة.
- التأكد من التعبئة السليمة لنفايات الرعاية الصحية الخطرة، وجمعها، واستلامها، والتخزين المؤقت لها، بما في ذلك وضع البطاقات اللاصقة والتعريفات عليها.
- معالجة نفايات الرعاية الصحية الخطرة (بموجب رخصة)، في مرافق معالجة حرارية، أو نقلها إلى مقدم خدمة.
- التأكد من أن نقل نفايات الرعاية الصحية والتخلص منها، يتم من خلال مقدم خدمة.

تحدد المواد من (139) إلى (143)، الاشتراطات العامة لمعالجة وتخزين نفايات الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة.

تُلزم المادة (144) مقدمي الخدمة بتعيين شخص مسؤول؛ لضمان استيفاء جميع الاشتراطات والالتزامات المنصوص عليها في نظام إدارة النفايات ولوائح التنفيذ والضوابط الفنية الصادرة عن المركز. تشترط المادة (145) أن يكون مقدم الخدمة قادراً على إثبات امتثاله بشكل كافٍ لأحكام النظام واللوائح وشروط الرخصة و/ أو التصريح، والضوابط الفنية، وتمكين مفتشي المركز من أداء مهامهم في أي وقت، والسماح بعمليات التفتيش للمنشأة والمعدات والتقنيات وأماكن العمل.

توجب المادة (146) على مقدم الخدمة، أن يقدم دورات تدريبية وتعليمية منتظمة لمنسوبيه؛ لضمان تأهيلهم لإدارة النفايات على نحو آمن، وفحص العاملين لديه بصورة سنوية؛ لإثبات اللياقة البدنية، والقدرة الصحية لهم.

تحدد المادة (147) السجلات التي يجب على مقدم الخدمة الاحتفاظ بها، وتقديمها إلى المركز بصورة شهرية. كما تلزم المادة (148) مقدم الخدمة بتقديم تقرير شهري للمركز، يبين فيه كمية النفايات اليومية التي تُستقبل وتُعالج.

فيما تحدد المادة (149) الحالات التي يجب فيها على مرفق معالجة نفايات الرعاية الصحية الخطرة، رفض استقبال النفايات، وعدم قبولها، وإبلاغ المركز على الفور.

### 3-2 النظام الموحد لإدارة نفايات الرعاية الصحية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي

يُطبق النظام الموحد لإدارة نفايات الرعاية الصحية في جميع دول مجلس التعاون الخليجي (GCC)؛ ويهدف إلى تطوير أساليب الرقابة والتحكم المناسبة لإنتاج وتصنيف وتخزين ونقل ومعالجة والتخلص الآمن من نفايات الرعاية الصحية الخطرة. كما



تُطبّق اللائحة التنفيذية على كل منتج أو ناقل أو مرفق المعالجة/ التخلص النهائي، يعمل في جمع نفايات الرعاية الصحية الخطرة، أو تخزينها، أو نقلها، أو معالجتها أو التخلص منها<sup>2</sup>.

تحدّد اللائحة التنفيذية الاشتراطات اللازمة لكل العاملين في إدارة نفايات الرعاية الصحية، بكل فئاتها، التي تُعرّف على أنّها نفايات الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة، بما فيها:

- مسؤوليات الجهات المختصة في المملكة (المركز والجهات الحكومية ذات الصلة).
- الخطوات التي يجب على منتجي نفايات الرعاية الصحية اتباعها.
- واجبات ومسؤوليات الناقلين ومقدمي الخدمات لنفايات الرعاية الصحية؛ لضمان عدم حدوث أي ضرر على الصحة العامة أو البيئة.

تنص المادة 3 من النظام الموحد على مسؤوليات منتجي نفايات الرعاية الصحية الخطرة. وتحدّد المادة 4 فئات تصنيف نفايات الرعاية الصحية الخطرة (المبيّنة في القسم 1.1.4). كما تنص المادتان 5 و6 على متطلبات فرز (فصل) وتعبئة نفايات الرعاية الصحية الخطرة واشتراطات وضع البطاقات اللاصقة؛ لضمان المناولة الآمنة. وتحدد المادة 7 اشتراطات الجمع والنقل، بما في ذلك النقل الداخلي والتخزين. وتصف المادة 8 اشتراطات التخزين المؤقت داخل المنشأة الصحية قبل نقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة خارجها. وتنص المادة 9 على اشتراطات المنتج عند نقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة خارج الموقع (خارج المنشأة حيث يتم إنتاجها). وتحدّد المادة 10 اشتراطات التقارير وحفظ السجلات الخاصة بالمنتج.

كما تنص المواد من 11 إلى 13 على الاشتراطات الواجبة على أي شخص أو منشأة تقوم بنقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة خارج المنشأة. بينما تغطّي المواد من 14 إلى 18 واجبات ومسؤوليات أي شخص أو منشأة ترغب في إنشاء مرافق معالجة أو التخلص من نفايات الرعاية الصحية الخطرة. وتوضح المادة 19 ضوابط النقل عبر الحدود. وتكشف المادة 20 عن عقوبات المخالفات لأحكام اللائحة التنفيذية. فيما تنص المادة 23 على الالتزامات الخاصة بالمنشآت والناقلين ووحدات ومرافق المعالجة؛ في سبيل سلامة وصحة العاملين في مجال إدارة نفايات الرعاية الصحية.

<sup>2</sup> يجب مناولة المواد المشعّة وفقاً للنظام الموحد لمجلس التعاون لدول الخليج العربي لمناولة والتعامل مع المواد المشعّة.



### 3- الأدوار والمسؤوليات

يجب أن تُستخدم هذه الضوابط والأدلة الفنية من قبل جميع الجهات ذات العلاقة، في جميع مراحل إدارة نفايات الرعاية الصحية، من المنتجين إلى مقدّمي الخدمات. تتضمن الجهات ذات العلاقة في إدارة النفايات على النحو المحدد في نظام إدارة النفايات: الجهات المختصة (الجهات الحكومية، المركز)، ومنتجي النفايات، ومقدّمي الخدمات (منشآت الجمع والنقل والتخزين والمعالجة والتخلص النهائي). يُظهر الشكل 3-1: الجهات الرئيسية المسؤولة عن إدارة نفايات الرعاية الصحية وبعض مسؤولياتها.



وزارة البلديات والإسكان

المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي

مركز الوطني لإدارة النفايات

وزارة الصحة

- استلام نفايات الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية من المنشآت الصحية لدفعها حسب المنتج لدى كل أمانة وبلدية.
- تخصيص مواقع داخل مرادم البلدية لاستقبال الرعاية الصحية الخطرة المعالجة فقط، وفق إجراءات التخصيص المتبعة لديها في هذا الشأن وحسب المواصفات المعتمدة لدى المركز الوطني لإدارة النفايات.
- الموافقة على المواقع المراد تخصيصها لإقامة المرافق الخاصة بمعالجة نفايات الرعاية الصحية الخطرة وأماكن التخلص منها بعد حصولها على الترخيص من المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي وترخيص التشغيل من المركز الوطني لإدارة النفايات.

- المركز الوطني للرقابة على الالتزام البيئي
- المعمل مع الجهات المعنية في وضع الضوابط والاشتراطات لإدارة نفايات الرعاية الصحية.
- مراجعة دراسات تقييم الأثر البيئي لمرافق المعالجة والتخلص قبل إقامتها.
- منح التصاريح البيئية لإنشاء وتشغيل الأنشطة.
- ضبط المخالفات.

- المركز الوطني لإدارة النفايات
- متابعة ومراقبة إدارة نفايات الرعاية الصحية خارج المنشآت الصحية، يكون بتطبيق نظام إدارة النفايات الصادر بموجب المرسوم الملكي رقم (م/3) وتاريخ 5/1/1443هـ.
- إصدار الترخيص لتفتيش ووحدات المعالجة ومرافق التخلص.
- التفتيش ومراقبة نفايات الرعاية الصحية الناتجة عن المنشآت الصحية.
- التنسيق مع الوزارة والجهات ذات العلاقة لتطوير نظم إدارة نفايات الرعاية الصحية.
- إصدار التراخيص لمقدمي خدمات جمع ونقل ومعالجة نفايات الرعاية الصحية.

- وضع التعليمات والإجراءات واللوائح التي يلتزم بها داخل المنشأة الصحية في ضوء القواعد الواردة في النظام ولائحته التنفيذية.
- التنسيق مع المركز الوطني لإدارة النفايات لمراجعة وتطوير إدارة نفايات الرعاية الصحية الخطرة في المملكة ومتابعة التطورات والمستجدات في هذا المجال.
- توثيق المعلومات الخاصة بالنفايات ونشرها وتبادلها مع الجهات ذات العلاقة وصناع القرار والباحثين والمنظمات الدولية ذات العلاقة.
- إعداد وإصدار مواد التوعية بالإدارة السليمة لنفايات الرعاية الصحية الخطرة داخل المنشآت الصحية والتعاون مع الجهات الوطنية ذات العلاقة والأشخاص والمنظمات الإقليمية والدولية للاستفادة من الدعم والتسهيلات والبرامج التي توفرها تلك الجهات.
- التنسيق مع الجهات ذات العلاقة لإقامة الندوات والمؤتمرات وورش العمل والدورات التدريبية في مجال إدارة نفايات الرعاية الصحية الخطرة للتوعية ونشر المفاهيم السليمة لإدارة نفايات الرعاية الصحية الخطرة وحماية الصحة العامة وحماية البيئة من أضرارها المختلفة وتعزيز ذلك ببعض الخبراء المتخصصين في مجال إدارة نفايات الرعاية الصحية.
- متابعة ومراقبة وحدات معالجة النفايات داخل حرم المنشأة



ناقلي النفايات

- عدم نقل أي نفايات إلى وحدة معالجة ليس لديها تصريح للتخلص من نفايات الرعاية الصحية الخطرة من الجهات المختصة.
- عدم نقل أي نفايات كيميائية لا ترافقها استمارة بيانات السلامة الخاصة بها.
- عدم نقل أي نفايات لا ترافقها وثيقة مستوفية جميع بياناتها من قبل المنتج.
- عدم خلط نفايات ذات مواصفات شحن مختلفة وذلك بوضعها في حاوية واحدة.
- عدم قبول أية حاوية أو كيس ليس عليها ملصق يوضح البيانات المذكورة
- عدم نقل أي حاوية أو كيس غير مستوفية للمواصفات المذكورة
- عدم تخزين نفايات الرعاية الصحية الخطرة إلا بعد الحصول على تصريح خاص بتخزين نفايات الرعاية الصحية الخطرة من الجهات المختصة



مشغلي مرافق معالجة النفايات

- الحصول والالتزام بالتراخيص المناسب من الهيئة العامة أو أي قواعد وإجراءات صادرة عنها والالتزام بأية معايير بيئية سارية.
- عدم أخذ النفايات التي لا يمكن معالجتها وضمان توافق كل شحنة نفايات مع الوثيقة



منتجي النفايات

- تقليل كمية و/أو خطورة نفايات الرعاية الصحية الخطرة.
- إدارة نفايات الرعاية الصحية الخطرة وفقا للخطوات المنصوص عليها بالمادة (3) من اللائحة.
- تصنيف نفايات الرعاية الصحية الخطرة وفقا للمادة رقم (4).
- التأكد من فصل النفايات الرعاية الصحية الخطرة عن نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة وأي نوع من أنواع الرعاية الصحية الخطرة الأخرى.
- التأكد من أي شركات تعتمد نقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة الامتثال للاشتراطات المحددة قبل التعاقد معهم.
- تقديم تقارير دورية عن كمية وفئات نفايات الرعاية الصحية الخطرة المنتجة والمنقولة.

الشكل 3-1: الجهات الرئيسية المسؤولة عن إدارة نفايات الرعاية الصحية وبعض مسؤولياتها.

## 4- تصنيف فئات نفايات الرعاية الصحية ومصادرها

هذا القسم يحدد تصنيف نفايات الرعاية الصحية ومصادرها كما هو موضح في هذه الوثيقة. يتم تفصيل إجراءات الإدارة لكل فئة من فئات نفايات الرعاية الصحية وطرق فصلها واحتوائها في الأقسام اللاحقة.

### 1-4 فئات نفايات الرعاية الصحية

تشمل نفايات الرعاية الصحية كلاً من: نفايات الرعاية الصحية الخطرة ونفايات الرعاية الصحية غير الخطرة.

#### 1-1-4 نفايات الرعاية الصحية الخطرة

يقسم النظام الموحد لإدارة نفايات الرعاية الصحية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي النفايات الخطرة إلى ثمانية فئات، كما هو محدد في الشكل 1-4:

- **النفايات المعدية:** النفايات التي تحتوي على مسببات الأمراض (بكتيريا، فيروسات، طفيليات، أو فطريات) بكميات أو تركيزات كافية لإحداث أمراض لدى الأشخاص المعرضين للعدوى. وتشمل بقايا المزارع الجرثومية ومخلفات العمليات الجراحية ومخلفات أقسام العزل للمرضى المصابين بأمراض معدية ومخلفات أقسام الغسيل الكلوي، قد تُصنف بعض النفايات المعدية أيضاً على أنها نفايات شديدة العدوى.
- **نفايات الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية والحيوانية:** النفايات التي تحتوي على الأنسجة والأعضاء أو أجزائها والأنسجة الجنينية والمشيمة والدم ومشتقاته وسوائل الجسم الأخرى وجثث الحيوانات.
- **نفايات الأدوات الحادة:** هي التي يمكن أن تسبب قطعاً أو جرحاً أو خرقاً للجسم مثل إبر الحقن والمشارط والشفرات والزجاج المكسور والأدوات الحادة الأخرى.
- **النفايات الصيدلانية (الأدوية):** وتشمل النفايات الناتجة عن تصنيع وتحضير الأدوية والمستحضرات الصيدلانية والمنتجات الدوائية التالفة أو المنتهية الصلاحية، والمنتجات الدوائية الملوثة والأمصال واللقاحات وتشمل الأوعية والأدوات المستخدمة في إنتاجها وتعبئتها وتوزيعها.
- **نفايات المواد السامة للجينات والخلايا:** وهي التي يمكنها أن تؤثر على الجينات والخلايا، بحيث تؤدي إلى مشاكل صحية مثل العيوب الخلقية في الجنين أو الإصابة بالسرطان، ولها القدرة على إيقاف نمو الخلايا. تستخدم هذه المواد في أقسام الطب النووي ووحدات علاج الأورام والتشخيص بالإشعاع، بما في ذلك مياه الصرف الصحي الناتجة من دورات المياه الخاصة بالمرضى المعالجين بهذه المواد.
- **النفايات الكيماوية:** تعتبر نفايات المواد الكيماوية خطرة إذا انطبق عليها أي من الصفات التالية:
  - سامة
  - قابلة للاشتعال
  - تسبب تآكل المواد الأخرى
  - نشطة التفاعل أو قابلة للانفجار
  - لها القدرة على إحداث العيوب الخلقية في الأجنة أو تغيير المواد الجينية أو تسبب الإصابة بالسرطان أو تؤدي إلى إيقاف نمو الخلايا.
- **نفايات المواد المشعة:** وتشمل جميع المواد (الصلبة والسائلة) التي لها نشاط إشعاعي وتستخدم في الفحص والتشخيص والعلاج وجميع المواد الملوثة بها (سواء كانت هذه المواد صلبة أو سائلة).
- **نفايات عبوات الغازات المضغوطة:** وهي عبوات الغازات المضغوطة الفارغة أو التالفة التي استخدمت في تعبئة الغازات الخاملة أو الغازات التي يحتمل أن تسبب الضرر. قد تنفجر هذه العبوات عندما تتعرض للثقب أو لدرجات حرارة عالية.

#### النفايات المعدية:

النفايات التي تحتوي على مسببات الأمراض (بكتيريا، فيروسات، طفيليات، أو فطريات) بكميات أو تركيزات كافية لإحداث أمراض لدى الأشخاص المعرضين للعدوى. وتشمل بقايا المزارع الجرثومية ومخلفات العمليات الجراحية ومخلفات أقسام العزل للمرضى المصابين بأمراض معدية ومخلفات أقسام الغسيل الكلوي قد تُصنّف بعض النفايات المعدية أيضاً على أنها نفايات شديدة العدوى.

#### نفايات أجزاء وبقايا أعضاء الجسم:

النفايات التي تحتوي على الأنسجة والأعضاء أو أجزائها والأنسجة الجنينية والمشيمة والدم ومشتقاته وسوائل الجسم الأخرى وجثث الحيوانات.

#### نفايات الأدوات الحادة:

هي التي يمكن أن تسبب قطعاً أو جرحاً أو وخزاً للجسم مثل إبر المحاقن والمشارب والشفرات والزجاج المكسور والأدوات الحادة الأخرى.

#### النفايات الصيدلانية (الأدوية):

تشمل النفايات الناتجة عن تصنيع وتحضير الأدوية والمستحضرات الصيدلانية والمنتجات الدوائية التالفة أو المنتهية الصلاحية، والمنتجات الدوائية الملوثة والأمصال والقاحات وتشمل الأدوية والأدوات المستخدمة في إنتاجها وتعبئتها وتوزيعها.

#### نفايات المواد السامة للجينات

##### والخلايا:

هي التي يمكنها أن تؤثر على الجينات والخلايا، بحيث تؤدي إلى مشاكل صحية مثل العيوب الخلقية في الجنين أو الإصابة بالسرطان، ولها القدرة على إيقاف نمو الخلايا. تستخدم هذه المواد في أقسام الطب النووي ووحدة علاج الأورام والتفويض بالإشعاع، بما في ذلك مياه الصرف الصحي الناتجة من دورات المياه الخاصة بالمرضى المعالجين بهذه المواد.

#### النفايات الكيماوية:

تعتبر نفايات المواد الكيماوية خطرة إذا انطبق عليها أي من الصفات التالية: سامة، قابلة للاشتعال، تسبب تآكل المواد الأخرى، نشطة التفاعل أو قابلة للانفجار، أو لها القدرة على إحداث العيوب الخلقية في الأجنة أو تغيير المواد الجينية أو تسبب الإصابة بالسرطان أو تؤدي إلى إيقاف نمو الخلايا

#### نفايات المواد المشعة:

تشمل جميع المواد (الصلبة والسائلة) التي لها نشاط إشعاعي وتستخدم في الفحص والتشخيص والعلاج وجميع المواد الملوثة بها (سواء كانت هذه المواد صلبة أو سائلة).

#### نفايات عبوات الغازات المضغوطة:

هي عبوات الغازات المضغوطة الفارغة أو التالفة التي استخدمت في تعبئة الغازات الخاملة أو الغازات التي يحتمل أن تسبب الضرر. قد تنفجر هذه العبوات عندما تتعرض للثقب أو لدرجات حرارة عالية.

### الشكل 4-1: فئات نفايات الرعاية الصحية الخطرة

#### 2-1-4 نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة

على الرغم من أنّ هذه الضوابط والأدلة الفنية تُركز بشكل أساسي على نفايات الرعاية الصحية الخطرة، فإنه حوالي 85٪ من نفايات منشآت الرعاية الصحية هي نفايات غير خطرة؛ مما يعني أنها تُشبه في طبيعتها النفايات البلدية الصلبة. تُنتج مثل هذه النفايات من غرف الانتظار، والكافيتيريا، وأعمال النظافة العامة، وغرف العلاج والأقسام الإدارية، وما إلى ذلك. يُعد فصلها بصورة صحيحة أمراً مهماً؛ لأنه إذا لم تُفصل عن نفايات الرعاية الصحية الخطرة، فسيتعين التعامل مع جميع نفايات الرعاية الصحية كما لو أنها تحتوي على نفايات خطرة، مما يزيد من تكلفة إدارتها.

نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة، والمماثلة للنفايات البلدية الصلبة، يمكن تصنيفها عمومًا إلى ثلاث فئات وهي: النفايات العضوية، المواد الجافة المختلطة القابلة للتدوير، والنفايات المتبقية:

- **النفايات العضوية:** تشير إلى المكونات القابلة للتحلل البيولوجي ذات مصادر نباتية أو حيوانية، يشمل ذلك بشكل كبير نفايات الطعام ونفايات الحدائق. غالبًا ما يتم معالجة النفايات العضوية من خلال التسميد أو الهضم اللاهوائي لإنتاج السماد أو الغاز الحيوي، على التوالي.
- **المواد الجافة المختلطة القابلة للتدوير:** تشير إلى أنواع مختلفة من المواد التي يمكن تدويرها والتي تكون غير ملوثة بالنفايات العضوية. تشمل هذه الفئة عادةً الورق والكرتون والبلاستيك والمعادن (مثل علب الألومنيوم) والزجاج. يجب أن تكون هذه المواد نظيفة وجافة لمنع التلوث وتسهيل عملية التدوير.
- **النفايات المتبقية:** تشير إلى النفايات التي تبقى بعد إزالة المواد القابلة للتدوير والنفايات العضوية. وهذا يشمل النفايات التي لا يمكن تدويرها حاليًا بسبب تلوثها أو عدم وجود التقنيات المناسبة ويشمل بعض البلاستيك، والمواد المركبة، وغيرها من النفايات غير القابلة للتدوير. عادةً ما تُرسل النفايات المتبقية إلى مرادم النفايات أو مرافق استرداد الطاقة من النفايات، بناءً على سياسات ومرافق إدارة النفايات المحلية.

## 2-4 مصادر نفايات الرعاية الصحية

### 1-2-4 المصادر المغطاة في هذه الضوابط والأدلة الفنية

هذه الوثيقة تغطي النفايات الصحية من المنشآت الصحية المختلفة بما في ذلك المستشفيات، العيادات، المراكز الطبية، مراكز الطب البيطري، الشركات الدوائية، مراكز البحوث الطبية، الصيدليات، المختبرات، ودور النقاهة " convalescence homes" بالإضافة إلى العيادات المتنقلة

### 2-2-4 المصادر غير المغطاة في هذه الضوابط والأدلة الفنية

هناك أنشطة أو أماكن أخرى تُنتج نفايات مشابهة لبعض فئات نفايات الرعاية الصحية، وتشمل: صالونات ثقب الأذن، صالونات التجميل والعناية بالجسم والبشرة، والنفايات النسائية من المراحل العامة. ولا تهدف هذه الضوابط والأدلة الفنية إلى تغطية هذه الأماكن بالتحديد، غير أنه تنطبق عليها نفس مبادئ إدارة النفايات.

يصف القسم 5 فئات النفايات الناتجة عن منشآت الرعاية الصحية وكيفية إدارتها بالتفصيل، ويقدم ملخصاً للاشتراطات الرئيسية المتعلقة بالمنتجات الآخرين لنفايات الرعاية الصحية. ينبغي على مستخدمي هذه الإرشادات الرجوع إلى هذا القسم إذا لزم الأمر.

## 5- إدارة نفايات الرعاية الصحية الناتجة عن منشآت الرعاية الصحية

### 1-5 تقليل النفايات من منشآت الرعاية الصحية

قبل التحديد النهائي لمتطلبات إدارة النفايات، ينبغي تقييم طبيعة وكميات كل من نفايات الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة الناتجة في جميع منشآت الرعاية الصحية. يجب مراجعة الدراسات الحالية لتحديد ما إذا كانت هناك ميزة بيئية واضحة يمكن تحقيقها لتحسين التصميم، واستبدال منتج مُعدّ للاستخدام مرة واحدة بمنتج قابل لإعادة الاستخدام بعد تعقيمه. هذه الدراسات مُكلفة وقابلة للتطبيق بشكل عام، وبالتالي يمكن إجراؤها بشكل أفضل على المستوى الوطني باستخدام مبادئ دورة الحياة، ويلزم أن تغطي المراجعة دراسات عن دورة الحياة التي يتم إجراؤها، وفقًا لمعايير المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس (ISO) ذات الصلة، التي تأخذ في الاعتبار المواد الخام المطلوبة، والانبعاثات من إدارة النفايات، والطاقة المطلوبة، ومصدر الطاقة المُستخدم لغسل الأدوات أو المعدات و/ أو تعقيمها.

ينبغي أن يدرس التقييم أيضًا سياسات الطلب للمواد الاستهلاكية محدودة المدة، مثل: معدات الوقاية الشخصية، والمستحضرات الصيدلانية بشكل خاص. يجب تطبيق سياسات تدوير المخزون بشكل صحيح؛ لتقليل أي هدر قد ينتج من خلال التخزين المفرط، أو استخدام مخزون جديد قبل القديم.

يتعين أن نوازن أي مراجعة في النهاية، بين الخطر المتزايد المُحتمل للإصابة بالعدوى للمرضى، وزيادة التكاليف مقابل أي فائدة بيئية مُحتملة.

وبالإضافة إلى ما تقدّم ذكره، هناك فائدة بيئية ومالية كبيرة يمكن جنيها من فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة، تُقدّر منظمة الصحة العالمية أن النفايات غير الخطرة تمثل ما يقرب من 85٪ من إجمالي نفايات الرعاية الصحية، وبالتالي فإن فصل هذه النفايات العامة غير الخطرة لتدويرها، يقلل من الكمية الإجمالية للنفايات المصنّفة على أنها خطرة، ويُحتمل أن تنتج فوائد بيئية واقتصادية من تدويرها.

### 2-5 نظام الإدارة

ينبغي أن يكون لدى منشآت الرعاية الصحية هيكلٌ إداري مناسب، وأعدادٌ مناسبة للعاملين؛ لتصبح قادرة على التخطيط، وتوفير نظم الفصل المناسبة، وتدريب العاملين على إجراءات الفصل الصحيحة للنفايات الناتجة.

بالنسبة للنفايات التي يتم إنتاجها؛ بعد تطبيق تدابير التقليل من النفايات، يُوصى بشدة أن تضع منشأة الرعاية الصحية خطة محددة لإدارة النفايات، تتضمن تطبيق جميع اشتراطات هذه الضوابط والأدلة الفنية، والإرشادات الأخرى ذات الصلة، المتعلقة بالفصل والفرز والتخزين والنقل والمعالجة للنفايات المختلفة وكذلك أي اشتراطات أخرى مفصلة في هذه الإرشادات، مثل: تلك المتعلقة بالصحة والسلامة العامة.

ينبغي تقييم كل منطقة في منشأة الرعاية الصحية، يتم فيها تنفيذ الرعاية الصحية والأنشطة المرتبطة بها، من قبل مسؤول نفايات الرعاية الصحية (راجع قسم 3.5)؛ لتحديد فئات النفايات والكميات المُحتمل إنتاجها. إذا كان مسؤول نفايات الرعاية الصحية لا يعمل في هذا المجال، فيجب عليه التواصل مع العاملين المختصين؛ لتحديد الأنشطة التي تؤدي إلى إنتاج النفايات وفئات وكميات النفايات لكل فئة.

يلزم احتساب كميات كل فئة من أصناف النفايات المختلفة، التي يتم إنتاجها يومياً، والتي تتطلب حاوية منفصلة لكل قسم من أقسام منشأة الرعاية الصحية. ويجب توفير حاويات كافية بالمواصفات الصحيحة في كل غرفة منفصلة مُستخدمة للعلاج والتمريض على الأقل. ووضع حاويات في كل غرفة يمكن الدخول إليها من قبل الزوار، مع الأخذ في الاعتبار عدد ساعات العمل للقسم، والتغيرات في حجم العمل، وضرورة عدم امتلاء الحاوية لأكثر من ثلاثة أرباع حجمها، وعدد المرات التي سيتمكن فيها العاملون من تفريغ الحاويات كل يوم.

يجب وضع خريطة مع مقياس رسم، لكل قسم من كل طابق في المنشأة، يوضح موقع كل نوع من حاويات النفايات (على سبيل المثال: بدائرة باللون المناسب)، ووضع رمز لكل موقع، مع عدد التغيرات المتوقعة للحاويات في اليوم. كما ينبغي على مسؤول نفايات الرعاية الصحية في المنشأة أن يناقش مع أحد كبار الأطباء، أفضل المسارات التي يجب على عاملي جمع النفايات اتباعها؛ لفصل النفايات الخطرة عن النفايات غير الخطرة، والعمل في الأماكن عالية الحساسية (على سبيل المثال: وحدة العناية المركزة)، وحتى في الأماكن الأقل حساسية (على سبيل المثال: العيادات الخارجية).

### 3-5 مسؤولية منتجي نفايات الرعاية الصحية

كل منشأة رعاية صحية مسؤولة عن إدارة نفايات الرعاية الصحية التي تنتجها، بما في ذلك نفايات الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة. يجب على المنشأة تعيين مسؤول نفايات الرعاية الصحية (انظر التعريفات للاطلاع على المؤهلات المطلوبة) للإشراف على تنفيذ إدارة نفايات الرعاية الصحية. تشمل مسؤوليات مسؤول نفايات الرعاية الصحية ما يلي:

**السجلات:** الاحتفاظ بملخصات عن تفاصيل جميع عقود نقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة، بما في ذلك: فئة النفايات المشمولة، والناقل، والأحجام المحددة، ومرفق المعالجة أو التخلص. عند جمع الأكياس، يجب وزن كل كيس محكم الإغلاق (يمكن استخدام ميزان زبركي محمول) وتسجيل الوزن. يجب إكمال ملصق بيانات النفايات بحبر غير قابل للمحو ويجب لصقه على الكيس عند إغلاقه، ويفضل أن يكون الملصق ذاتي اللصق. يجب أن يكون الملصق بحجم لا يقل عن 15 سم × 14 سم (انظر الشكلين 1-5 و 2-5) وأن يتضمن محتويات الملصق المعلومات التالية:

- اسم المنشأة: اسم منشأة الرعاية الصحية التي انتجت فيها النفايات
- اسم الموقع: الجناح أو القسم الطبي الذي ينتج النفايات
- نوع النفايات: فئة النفايات كما محدد في اللوائح التنظيمية والواردة في القسم 4
- اسم الشخص المسؤول: من قام بإغلاق الكيس أو الحاوية في القسم أو أشرف على إغلاقها
- معلومات أخرى: وزن الكيس أو الحاوية ووقت إغلاقها وجمعها على مدار الـ 24 ساعة



اسم المنشأة: اسم المستشفى التي انتجت فيها النفايات



اسم الموقع: الجناح أو القسم الطبي الذي ينتج النفايات



نوع النفايات: فئة النفايات كما محدد في اللوائح التنظيمية



اسم الشخص المسؤول: من قام بإغلاق الكيس أو الحاوية في القسم أو أشرف على إغلاقها



معلومات أخرى: وزن الكيس أو الحاوية ووقت إغلاقها وجمعها على مدار الـ 24 ساعة

الشكل 1-5: تفاصيل البيانات المسجلة.

يجب أن تكون البطاقة اللاصقة بأبعاد 15 سم X 14 سم كحد أدنى

اسم المنشأة:	.....
الموقع (القسم):	.....
نوع النفايات:	..... الوزن
اسم المسؤول:	.....
التوقيع:	.....
التاريخ:	..... الوقت
معلومات أخرى:	.....
	.....
	.....

الشكل 5-2: بطاقة لاصقة توضح بيانات النفايات يتم لصقها على كل كيس أو حاوية.

**البيانات:** ضمان تسجيل البيانات الرئيسية من إحدى النسخ لكل بطاقة لاصقة لبيانات نفايات، أي: القسم المُنتج للنفايات، والتاريخ، والوقت، وفئة النفايات، ووزن الكيس أو الحاوية، وعدد المرضى في هذا القسم وقت جمع النفايات.

بالإضافة إلى ذلك، يتعين على مسؤول نفايات الرعاية الصحية تسجيل الحوادث المُحتملة، وأي حالات مرض أو إصابة نتجت، أو من المرجح أنها نتجت، عن نفايات الرعاية الصحية الخطرة.

**المراقبة:** مراقبة إنتاج وإدارة نفايات الرعاية الصحية من خلال:

- التفتيش الدوري لمواقع تخزين نفايات الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة.
- استجواب العاملين في القسم والمسؤولين عن تفريغ حاويات النفايات؛ لقياس مدى الرضا، والمشاكل، والتحسينات.
- مقارنة البيانات لفترات مختلفة ومن أقسام مختلفة، وملاحظة الفروقات، والعمل بناءً عليها.



■ ضمان عدم امتلاء أكياس النفايات بشكل زائد وأن يكون نوعها من الأنواع الصحيحة ذات اللون المناسب والعلامات والتسمية الملائمة، وأن يتم إكمال ملصق بيانات النفايات بشكل فوري وصحيح ولصقه على الكيس (انظر الشكل 3-5):

- إذا كان من المحتمل أن يمتلئ الكيس لأكثر من ثلاثة أرباعه قبل تغييره، يجب على مسؤول نفايات الرعاية الصحية الاتصال بالإدارة المسؤولة عن تغيير أكياس النفايات.
- في حالات عدم إزالة النفايات بوقت قريب بما يكفي لتجنب الإفراط في الملء، يجب على مسؤول نفايات الرعاية الصحية التأكد من تغيير الأكياس وتخزينها بأمان لمدة لا تزيد عن ساعتين حتى يتم جمعها.



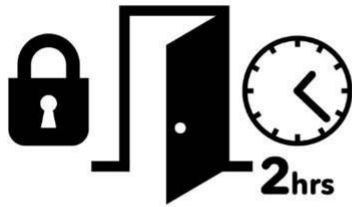
التأكد من أن الأكياس المستخدمة مناسبة، من اللون الصحيح ومصنفة بشكل صحيح مع شعار للمخاطر المطلوبة



مراقبة كمية النفايات في الأكياس في القسم الذي يكون هو مسؤولاً عنه للتأكد من أنها لن تصبح ممتلئة



إذا كان الكيس عرضة لامتلاء أكثر من ثلاثة أرباعه قبل تغييره، فيجب على الموظف المسؤول الاتصال بالقسم المسؤول عن تغيير أكياس النفايات للتأكد متى سيتمكنون من تغيير الكيس (الأكياس)



في حال عدم إزالة النفايات في وقت قريب بما يكفي لتجنب الإفراط في الملء، يجب على الموظف المسؤول التأكد من تغيير الأكياس وفقاً للإجراء أعلاه وتخزينها بأمان (لمدة لا تزيد عن ساعتين) حتى يتم جمعها.



التأكد من تعبئة أي نفايات شديدة العدوى ومعالجتها وفقاً لتطلبات القسم 5.6.5 أعلاه.



التأكد من تسجيل التفاصيل المطلوبة على بطاقة بيانات النفايات كما هو موضح في القسم 5.7.3

### الشكل 3-5: نظرة عامة عن مسؤوليات مسؤول نفايات الرعاية الصحية.

■ التأكد من تعبئة النفايات شديدة العدوى ومعالجتها وفقاً للمتطلبات الواردة في القسم 4.5.

**تقديم التقارير:** إعداد التقارير بشأن كافة الجوانب المتعلقة بنفايات الرعاية الصحية الخطرة، وتقديم نسخة إلى الجهات المختصة.



**الانسكابات:** إذا انسكبت نفايات رعاية صحية خطيرة، يجب على مسؤول نفايات الرعاية الصحية التأكد من اعتبار النفايات المنسكبة نفايات خطيرة تتطلب اتخاذ إجراءات فورية وتنفيذ الإجراء التالي:



يجب إبلاغ الموظف المسؤول على الفور



يجب عليهم تقييم الخطر الذي ينتج عن الانسكاب على الفور، إما بشكل مباشر أو تفويض شخص المسؤول للتقييم بذلك والإبلاغ على الفور



بمجرد التقييم، يجب عليهم اتخاذ أي إجراء فوري ضروري، بما في ذلك الاتصال بالقسم المسؤول عن جمع النفايات الخطرة



بعد تنظيم الاستجابة الأولية، إذا لم يقوموا بذلك مسبقاً، يجب على الموظف المسؤول الاتصال بالقسم المسؤول عن التعامل مع النفايات الخطرة للحصول على نصائح وإجراءاتهم



في حالة الطوارئ يجب إغلاق المنطقة و/أو إخلاء المنطقة أو القسم



يجب تحديد المنطقة المصابة في أسرع وقت ممكن بعلامات التحذير المناسبة؛



يجب التعامل مع النفايات المنسكبة على الفور من قبل القسم المناسب وفقاً لإجراءات أي انسكاب مع جميع إجراءات التطهير والسلامة اللازمة

**الشكل 4-5: الإجراءات الواجب تنفيذها في حالات الانسكاب.**

## 4-5 الفصل والتعبئة

### 1-4-5 نفايات الرعاية الصحية الخطرة

يعتبر فصل وتعبئة نفايات الرعاية الصحية الخطرة أمراً أساسياً لمنع التلوث وضمان سلامة العاملين في مجال الرعاية الصحية والمرضى والعامة، والامتثال للمعايير التنظيمية. يجب أن يتم الفصل في أقرب مكان ممكن من مكان إنتاجها (على سبيل المثال، في غرفة العلاج، في الجناح، في غرفة العمليات أو في المختبر) من قبل الأشخاص الذين قاموا بإنتاجها (على سبيل المثال، من قبل طاقم التمريض، الجراحين، الأطباء والفنيين) والذين يعرفون بذلك طبيعة النفايات. إذا كان تصنيف أي عنصر نفايات غير









مؤكد، فيجب وضعه كإجراء احترازي في حاوية مخصصة متاحة للنفايات الرعاية الصحية الأكثر خطورة في المنطقة المحيطة. ومع ذلك، يجب عدم وضع نفايات الأدوات الحادة في أي شيء آخر غير الحاوية المخصصة للأدوات الحادة.

تتطلب الأنواع المختلفة من النفايات الطبية الخطرة طرق تعبئة محددة لضمان التعامل الآمن والتخزين والتخلص منها. فيما يلي الطرق الرئيسية للتعبئة المحددة لعدة فئات من نفايات الرعاية الصحية الخطرة (انظر الشكل 5-5):

- **النفايات المعدية:** تجمع النفايات المعدية في أكياس بلاستيكية صفراء ومبين عليها عبارة "نفايات الرعاية الصحية الخطرة" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة" يجب أولاً وضع النفايات شديدة العدوى في أكياس بلاستيكية مقاومة للحرارة ومعالجتها مسبقاً بالأتوكلاف، أو تقنية أثبتت فعاليتها في توفير مستويات مماثلة من التعقيم، داخل القسم الذي ينتج النفايات شديدة العدوى. يجب بعد ذلك وضع الأكياس المعقمة بالأتوكلاف داخل كيس نفايات معدية أصفر، مع عدم ملئه بأكثر من ثلاثة أرباعه ويجب جمعه فقط تحت الإشراف المباشر لمسؤول نفايات الرعاية الصحية
- **نفايات الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية والحيوانية:** يجب التخلص من نفايات الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية والحيوانية في أكياس بلاستيكية حمراء تحمل شعار "النفايات الحيوية الخطرة" وتحفظ في ثلاجة الموتى لحين التعامل معها وفقاً لنص الفتوى الشرعية أو ما تقرره الدولة.
- **نفايات الأدوات الحادة:** تجمع نفايات الأدوات الحادة في حاوية نفايات الأدوات الحادة التي تكون سميكة وصفراء ومقاومة للثقب والتسرب ومبين عليها عبارة "نفايات الأدوات الحادة" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة" (انظر الشكل 5-7)
- **النفايات الصيدلانية (الأدوية):** الأدوية والمواد المنتهية الصلاحية إن وجدت بكميات كبيرة، يجب إعادتها إلى قسم الصيدلة للتخلص منها بالطرق المناسبة. بقايا الأدوية والمواد الصيدلانية المحتمل تلوثها يجب التخلص منها بوضعها داخل حاويات مقاومة للتسرب ثم في أكياس بلاستيكية مميزة باللون الأصفر وعليها شعار "النفايات الحيوية الخطرة"
- **النفايات الكيماوية:**
  - النفايات الكيماوية السائلة: تجمع النفايات الكيماوية السائلة في حاوية النفايات السائلة التي تكون صفراء ومحكمة القفل وسميكة مقاومة للتسرب ويبين عليها عبارة "نفايات كيماوية" (انظر الشكل 5-7)
  - النفايات الكيماوية الصلبة: تجمع الكيماوية الصلبة في أكياس بلاستيكية صفراء ومبين عليها عبارة "نفايات كيماوية (أدوية)" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة"
- **نفايات المواد السامة للجينات والخلايا:** تجمع نفايات المواد السامة للجينات والخلايا في حاويات مقاومة للتسرب، مميزة باللون الأصفر ويكتب عليها "بقايا مواد سامة للخلايا". ويجب إعادتها إلى مصدرها أو حرقها عند درجات حرارة عالية جداً (1200) درجة مئوية فما فوق، ويجب عدم دفنها أو التخلص في شبكة الصرف الصحي، كما يجب عدم خلطها مع المواد الصيدلانية الأخرى
- **نفايات المواد المشعة:** تجمع نفايات المواد المشعة في حاوية المواد المشعة التي تكون معدة خصيصاً لهذا الغرض – بالمواصفات التي تحددها الجهات المختصة – مصنوعة من الرصاص أو محاطة بالرصاص محكمة القفل، ويزر على هذه الحاويات الشعار الدولي للإشعاع
- **نفايات عبوات الغازات المضغوطة:** يجب إعادة عبوات الغازات المضغوطة إلى المورد. يجب تعبئة عبوات التعقيم والبخاخات (اريسولات) دون ثقبها في أكياس سوداء

جميع حاويات أكياس النفايات الخطرة (السلال)، باستثناء حاويات الأدوات الحادة، يجب أن تكون متينة وبغطاء إغلاق يعمل بدواسة قدم أو آلية غير يدوية. يجب أن يكون غطاء الحاوية الخارجية بنفس لون الأكياس المخصصة للنفايات المقصودة، ويجب أن يتم تحديد نوع النفايات بشكل واضح على الغطاء. يجب أن تكون حاويات الأدوات الحادة قوية، غير قابلة للاختراق وغير نفاذة للسوائل، وتكون مصنوعة من البلاستيك الأصفر وتحمل عبارة "نفايات أدوات حادة خطيرة" وشعار النفايات الحيوية الخطرة، مع فتحة تسمح بإدخال نفايات الأدوات الحادة وغطاء للإغلاق ومقبض لسهولة الحمل (انظر الشكل 5-7).

يجب أن تتطابق الأغشية والملصقات مع لون الأكياس. أينما كان ذلك عملياً، من المنطقي وضع حاويات النفايات الخطرة للرعاية الصحية بجانب حاويات النفايات غير الخطرة للرعاية الصحية، حيث يساعد ذلك في الفصل ويمنع الإدارة غير الصحيحة بسبب ضغط الوقت أو الأخطاء الأخرى. يظهر الشكل 5-6 حاويات تعمل بدواسة قدم موضوعة بجانب بعضها وتحتوي على أغشية متطابقة الألوان.

الشعار	فئات النفايات الرئيسية وطرق التعبئة	طريقة التعبئة	الشعار	فئات النفايات الرئيسية وطرق التعبئة	طريقة التعبئة
	<b>النفايات الكيميائية السائلة:</b> أكياس بلاستيكية صفراء ومبين عليها عبارة "نفايات كيميائية (أدوية)" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة"			<b>النفايات المعدية:</b> أكياس بلاستيكية صفراء ومبين عليها عبارة "نفايات الرعاية الصحية الخطرة" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة". يتم أولاً فصل النفايات شديدة العدوى في أكياس بلاستيكية قابلة للمعالجة الأولية، ثم في أكياس صفراء تشبه النفايات المعدية بعد المعالجة الأولية	
	<b>نفايات المواد السامة للجينات والخلايا:</b> تجمع في حاويات مقاومة للتسرب، مميزة باللون الأصفر ويكتب عليها "نفايات مواد سامة للخلايا" - يجب إعادتها إلى مصدرها أو حرقها عند درجات حرارة عالية جداً (1200) درجة مئوية فما فوق، ويجب عدم دفنها أو صرفها في شبكة الصرف الصحي، كما يجب عدم خلطها مع المواد الصيدلانية الأخرى			<b>نفايات الأجزاء ونقايا الأعضاء البشرية والحيوانية:</b> أكياس بلاستيكية حمراء تحمل شعار "النفايات الحيوية الخطرة" وحفظها في المشرحة حتى يتم التعامل معها وفقاً للفتوى الشرعية أو ما تقرره الدولة - أما الدم وسوائل الجسم فلا يتم التخلص منها في أكياس بلاستيكية حمراء	
	<b>نفايات المواد المشعة:</b> حاويات معدة خصيصاً لهذا الغرض - بالمواصفات التي تحددها الجهات المختصة - مصنوعة من الرصاص أو محاطة بالرصاص محكمة القفل، ويبرز على هذه الحاويات الشعار الدولي للإشعاع	غير محدد		<b>نفايات الأدوات الحادة:</b> حاويات سميكة صفراء مقاومة للتسرب ومبين عليها عبارة "نفايات الأدوات الحادة" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة"	
بدون شعار	<b>نفايات عبوات الغازات المضغوطة:</b> يجب إعادة عبوات الغازات المضغوطة إلى المورد. يجب تعبئة عبوات التعقيم والبخاخات (أرئوسولات) دون نفيها في أكياس سوداء			<b>النفايات الصيدلانية (الأدوية):</b> الأدوية والمواد المنهية الصلاحية إن وجدت بكميات كبيرة، يجب إعادتها إلى قسم الصيدلة للتخلص منها بالطرق المناسبة. بقايا الأدوية والمواد الصيدلانية المحتفل تلوثها يجب التخلص منها بوضعها داخل حاويات مقاومة للتسرب ثم في أكياس بلاستيكية مميزة باللون الأصفر وعليها شعار "نفايات حيوية خطيرة"	
		لعبوات التعقيم والبخاخات (أرئوسولات)	بدون شعار	<b>النفايات الكيميائية السائلة:</b> عبوات صفراء محكمة القفل سميكة مقاومة للتسرب ومبين عليها عبارة "نفايات كيميائية"	

الشكل 5-5: فئات نفايات الرعاية الصحية الأساسية وطرق احتوائها.



الشكل 5-6: حاويات النفايات الخطرة (المعدية) وغير الخطرة الموجودة في الموقع نفسه.



الشكل 5-7: مثال لحاويات نفايات الأدوات الحادة (على جهة اليسار)، والحاوية المناسبة للنفايات الكيماوية السائلة (على جهة اليمين).

#### 2-4-5 نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة

نظرًا لتشابهها مع النفايات البلدية الصلبة، ينبغي فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة كما هو محدد في "وثيقة الصوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر" إلى ثلاث فئات على الأقل، وهي النفايات العضوية، والنفايات الجافة القابلة للتدوير، والنفايات المتبقية (انظر الشكل 5-8). بالإضافة إلى ذلك وعند الإمكان، يمكن السماح بالمزيد من فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة بالتوافق مع "وثيقة الصوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر". تشمل المواد الرئيسية التي يمكن فصلها بشكل أكبر، ولكن ليس على سبيل الحصر، الورق والكرتون، والبلاستيك، والمعادن، والزجاج، ونفايات الطعام (انظر الشكل 5-9). للحصول على مزيد من التفاصيل، يُرجى الرجوع إلى "وثيقة الصوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر".

ومع ذلك، يجب توخي الحذر فيما يتعلق بالحد الأقصى لعدد الحاويات الموضوعة في كل موقع لتقليل الفوضى والأخطاء. عندما تنتج الأقسام والمواقع داخل منشآت الرعاية الصحية أكثر من نوعين من نفايات الرعاية الصحية الخطرة، ينبغي إعطاء الأولوية لفصل الخطرة على فصل النفايات غير الخطرة لأغراض التدوير. يجب في هذه الحالة تقليل فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة إلى ثلاث فئات، وهي النفايات العضوية، والنفايات الجافة القابلة للتدوير، والنفايات المتبقية، وفقاً للحد الأدنى من المتطلبات المشار إليها في "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر".



الشكل 5-8: رسم توضيحي للحد الأدنى المطلوب من الفصل لنفايات الرعاية الصحية غير الخطرة.



الشكل 5-9: أنواع نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة التي يمكن فصلها بشكل أكبر من المصدر.

### 3-4-5 خلط النفايات

يجب أن تبقى فئات النفايات منفصلة عن بعضها مع تجنب خلطها. إذا تم خلط فئات مختلفة من نفايات الرعاية الصحية الخطرة، يجب إبلاغ مسؤول نفايات الرعاية الصحية، والحصول على مشورة من المتخصصين بشأن الإجراء المناسب. عندما تختلط نفايات الرعاية الصحية الخطرة، عن غير قصد (أو عن عمد)، بنفايات الرعاية الصحية غير الخطرة، أو العكس، يجب إبلاغ مسؤول نفايات الرعاية الصحية، مرة أخرى، ويجب تصنيف جميع نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة بنفس فئة نفايات الرعاية الصحية الخطرة التي يتم خلطها بها، إلا إذا كان ذلك من شأنه أن يضرّ بالنقل، أو المعالجة، أو التخلص الآمن.

#### 4-4-5 تخطيط وتنفيذ عملية الفصل

تُحسّن عملية الفصل تحديد النفايات ومصادرها، وتُسهّل تقليل كمية النفايات وإعادة التدوير وإدارة أفضل للنفايات. كما تقلّل تكاليف إدارة النفايات؛ عن طريق فصل أغلب نفايات الرعاية الصحية المصنّفة على أنّها غير خطيرة. وهذا يعني:



تحديد وترشيده كميات الأنواع المختلفة من نفايات الرعاية الصحية التي ينتجها كل نشاط في كل موقع.



تصنيفها إلى فئتين: النفايات الخطرة أو النفايات غير الخطرة



الإتفاق على عدد وموقع كل نوع حاوية مع الطبيب المسؤول أو الشخص المعيّن لكل قسم



وضعهم في خطة



توفير حاويات مناسبة لكل فئة من فئات النفايات لكل موقع متفق عليه أنّه يُنتج نفايات؛



التأكد من وضع ملصقات واضحة بالنفايات المقبولة وغير المقبولة لكل حاوية ومع الشعار الخطر ذات الصلة.



إعداد نظم للتأكد من وضع الملصقات وتفريغها على النحو المطلوب؛



التوظيف لضمان:

- موظفون معينون هم المسؤولون عن تحديد الحاجة لتفريغ كل حاوية؛
- موارد من الموظفين مؤّقرين بانتظام لتفويض / تغيير الحاويات وتفريغها على الطلب حسب الحاجة.



تدريب الموظفين على استخدام النظم؛



إجراء عمليات تدقيق وفحوصات دورية لضمان اتباع الإجراءات.

الشكل 5-10: تخطيط وتنفيذ عملية فصل نفايات الرعاية الصحية.



## 5-5 نقل النفايات من أجنحة منشأة الرعاية الصحية المختلفة

يُعد النقل السريع والفعال للنفايات الخطرة، وغيرها من النفايات، أمراً ضرورياً للتشغيل المنتظم والأمن لمنشأة الرعاية الصحية. ينبغي أن يتوفر عدد كافٍ من العاملين؛ لتغيير الأكياس والحاويات بانتظام، وفقاً للمسار والجدول الزمني المتفق عليهما، أو حين يُطلب ذلك من شخص مسؤول. قد يحدث مثل هذا الطلب، على سبيل المثال: إذا كان هناك عدد كبير، بشكل غير عادي، من المرضى في الجناح، يحتاجون إلى تغيير ضمادات الجروح، أو عندما لا يمكن إزالة النفايات إلا بين العمليات، أثناء التنظيف وإجراءات التطهير.

### 1-5-5 معدات الوقاية الشخصية (PPE)

يجب تزويد العاملين المكلفين بجمع ونقل النفايات بمعدات الوقاية المناسبة بما في ذلك:



### 2-5-5 بروتوكولات التعامل مع النفايات في منشآت الرعاية الصحية

تعتبر بروتوكولات التعامل مع النفايات الفعالة ضرورية في منشآت الرعاية الصحية لإدارة نفايات الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة بأمان، وحماية العاملين في مجال الرعاية الصحية والمرضى، والامتثال للمتطلبات التنظيمية. تتضمن معالجة نفايات الرعاية الصحية عمليات جمع وفصل وتخزين ونقل والتخلص منها بشكل صحيح ومطابق للمواصفات. فيما يلي بروتوكولات التعامل مع أنواع مختلفة من النفايات الصحية في منشآت الرعاية الصحية:

**الجمع والفصل:** يجب جمع نفايات الرعاية الصحية عند نقطة انتاجها وفصلها إلى الفئات المناسبة المذكورة في القسمين 4 و 5.

**التخزين والنقل:** يجب أن يكون لدى منشآت الرعاية الصحية مناطق مخصصة للتخزين المؤقت لنفايات الرعاية الصحية، مع ضمان تخزين النفايات بشكل آمن وسليم قبل نقلها إلى مواقع المعالجة أو التخلص منها. يجب تخزين النفايات المعدية في بيئة خاضعة للرقابة لمنع التلوث والوصول غير المصرح به.

يجب أن تكون حاويات النفايات مغلقة بإحكام وغير مملوءة أكثر من اللازم؛ يجب ألا تتجاوز أكياس النفايات ثلاثة أرباع سعتها ويجب عدم ضغطها لتجنب الانسكابات أو التسريبات. يجب فصل أكياس النفايات بعناية عن حاوياتها أو إطاراتها الصلبة، وإزالتها عن طريق إمساكها من الأعلى، وإغلاقها برباط بلاستيكي أو بربط عنق الكيس. ويجب تجنب ضغط الأكياس أو الضغط عليها. ولا ينبغي رمي الكيس على الكتف لحمله لأنه قد يترد الهواء الذي يحتوي على عوامل معدية محتملة. بالإضافة إلى ذلك، إذا كانت الأدوات الحادة موجودة عن طريق الخطأ في الكيس، فإن قوة الكيس التي تضرب ظهر الشخص قد تسبب إصابة. يجب بعد ذلك رش الحاوية الصلبة التي تم إزالة الكيس منها برذاذ مضاد للبكتيريا (مطهر) ومسحها، مع تركيب كيس جديد مماثل داخل الحاوية الصلبة.

يجب إجراء النقل داخل منشآت الرعاية الصحية باستخدام عربات مغطاة وموانع للتسرب ومصممة خصيصاً للتعامل مع النفايات (الشكل 5-11). يجب أن تكون هذه العربات سهلة التنظيف والتطهير والصيانة ويجب أن تكون مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ أو مواد أخرى مضادة للتسرب. يجب وضع علامة واضحة على الجوانب والغطاء بعبارة "نفايات الرعاية الصحية الخطرة" مع شعار النفايات الخطرة وتطهيرها يومياً تحت إشراف مسؤول نفايات الرعاية الصحية.

يجب نقل النفايات بشكل منفصل عن المناطق النظيفة والمعقمة لتقليل مخاطر التلوث المتبادل. يجب تدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية المسؤولين عن نقل النفايات بشكل كافٍ وتزويدهم بمعدات الحماية الشخصية (PPE) لضمان التعامل الآمن.

**التعامل مع النفايات شديدة العدوى:** يجب أن تخضع النفايات شديدة العدوى، مثل المزارع الميكروبية ونفايات المرضى المصابين بأمراض شديدة العدوى (مثل الإيبولا والسل)، للمعالجة المبدئية (مثل التعقيم باللاوتوكلاف) في موقع الإنتاج للحد من خطر العدوى. بعد المعالجة المبدئية، يجب وضع النفايات في أكياس بلاستيكية صفراء تحمل علامة "نفايات طبية خطيرة" مع رمز الخطر الحيوي للتخلص النهائي منها.

**بروتوكولات إدارة الانسكاب والطوارئ:** في حالة انسكاب أو تسرب نفايات خطيرة، يجب أن يكون لدى منشآت الرعاية الصحية بروتوكولات لاحتواء المنطقة المصابة وتنظيفها على الفور. يجب التعامل مع النفايات المنسكبة باعتبارها شديدة الخطورة والتعامل معها بحذر. يجب أن تكون معدات الانسكاب ومعدات الحماية الشخصية المناسبة متاحة بسهولة للموظفين المسؤولين عن التعامل مع الانسكابات.

يجب تدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية المشاركين في التعامل مع النفايات على إجراءات الاستجابة للطوارئ، بما في ذلك استخدام معدات الانسكاب، والتطهير، والتخلص المطابق للمواصفات من النفايات والمواد الملوثة.

**التدريب وتدابير السلامة:** يجب أن يتلقى جميع الموظفين المشاركين في التعامل مع نفايات الرعاية الصحية تدريباً شاملاً على بروتوكولات إدارة النفايات، بما في ذلك إجراءات الفصل والمعالجة والنقل والتخلص السليمة. يجب إجراء جلسات تدريبية منتظمة لضمان اطلاع الموظفين على أحدث بروتوكولات السلامة وتقنيات المناولة.

يعد استخدام معدات الحماية الشخصية، مثل القفازات والأقنعة والعباءات وحماية العين، إلزامياً لجميع الموظفين المشاركين في التعامل مع النفايات للحماية من التعرض للمواد الخطرة.

**التوثيق والامتثال:** يجب أن تحتفظ منشآت الرعاية الصحية بسجلات دقيقة لجميع أنشطة التعامل مع النفايات، بما في ذلك نوع وكمية النفايات الناتجة، وطرق المناولة، وتفصيل النقل، وسجلات التخلص. تضمن الوثائق الصحيحة الامتثال للمعايير التنظيمية وتسمح بمراقبة ومراجعة ممارسات إدارة النفايات.





الشكل 5-11: مثال للعربة المُستخدمة للنقل الداخلي لنفايات الرعاية الصحية.

## 6-5 التخزين

### 6-5-1 تخزين النفايات الرعاية الصحية الخطرة

قد تقوم منشآت الرعاية الصحية بتخزين نفايات الرعاية الصحية في نقطة/نقاط مركزية في مبنى مناسب لمدة 24 ساعة، وقد تقوم بتخزين أولي طارئ، لمدة تصل إلى ساعتين، تكون مطلوبة للأكياس المملوءة في الأقسام التي أنتجت النفايات. انظر أيضًا الأقسام 4.6.5 و 5.6.5

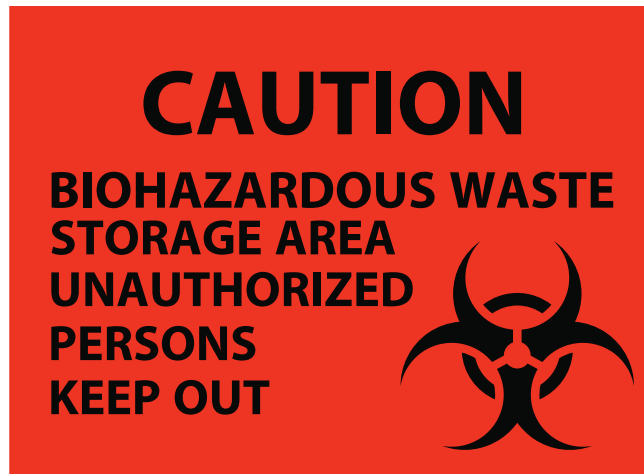
### 6-5-2 تخزين نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة

يجب أن يتبع بتخزين نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة إرشادات تخزين النفايات البلدية الصلبة الواردة في "الصوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر" والتي يجب على منشأة الرعاية الصحية الرجوع إليها لمزيد من التفاصيل. يمكن تخزين نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة في أكياس أو حاويات أخرى في حاويات كبيرة مناسبة، جاهزة للنقل. يجب تخزين أي أكياس تحتوي على نفايات طعام في حاويات مناسبة محكمة الغلق حيثما أمكن ذلك لمنع الذباب والطيور والجرذان والحشرات الأخرى والناقلات من التكاثر أو التغذية على النفايات. راجع "الصوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر" لمزيد من التفاصيل.

### 6-5-3 موقع التخزين لنفايات الرعاية الصحية الخطرة

ينبغي أن يكون موقع التخزين بعيداً عن متاجر المواد الغذائية، والمطابخ، وأماكن تحضير الطعام وتناوله ورعاية المرضى. لكن ينبغي أن يكون الوصول إليه سهلاً؛ من أجل التخزين والنقل والتنظيف. ويلزم ألا يسبب تخزين النفايات أي تلوث للبيئة، أو ضرر بصحة الإنسان. ويتوجب أن يكون في مبنى محكم الإغلاق، ومجهز بوسائل تمنع دخول الأمطار والقوارض والحشرات والطيور والحيوانات الضالة، وتمنع انبعاث المياه والروائح الكريهة، وذو أرضية صلبة، تتحمل الغسيل والتطهير. ويتحتم

وضع علامة تحذيرية واضحة لمخزن النفايات، بحسب محتوياته، مثل: "تحذير - يسمح بدخول الأشخاص المصرح لهم فقط يوجد نفايات طبية خطيرة، معرض لخطر العدوى، " (يُرجى النظر لمثال العلامة التحذيرية في الشكل 5-12 أدناه).



الشكل 5-12: مثال لعلامة تحذيرية لموقع تخزين نفايات الرعاية الصحية الخطرة.

بالإضافة إلى ضرورة أن يكون موقع التخزين مغلقاً، ومجهزاً بأرضية عازلة، كما ينبغي أن يكون مجهزاً بما يلي:



معدات السلامة والحماية من الحرائق



الإضاءة المناسبة والتهوية وتكييف الهواء للحفاظ على درجة الحرارة بين 15 درجة مئوية و 18 درجة مئوية؛



وسائل جيدة للصرف الصحي؛



مصدر لمياه جارية، مغسلة لغسل اليدين؛



أدوات النظافة المناسبة



استخدام مواد التطهير باستمرار في تنظيف الموقع، في حالات الطوارئ، على سبيل المثال بسبب انسكاب نفايات الرعاية الصحية الخطرة، وفي التنظيف اليومي لحاويات النقل الداخلي.

الشكل 5-13: الحد الأدنى من اشتراطات موقع التخزين.

لا يُسمح بامتلاء موقع التخزين؛ كي لا يتم تخزين أكياس النفايات خارج الحاويات المخصصة لها.

يلزم أن تتم إدارة موقع التخزين من قبل عاملين متخصصين في إدارة نفايات الرعاية الصحية الخطرة، وأن يقتصر الدخول إليه على العاملين المُصرَّح لهم فقط.

#### 4-6-5 تخزين الأنسجة والأعضاء البشرية

يجب تخزين الأنسجة والأعضاء البشرية في أكياس بلاستيكية حمراء تحمل رمز الخطر الحيوي ومُلصقة بشكل مناسب للإشارة إلى محتوياتها باعتبارها نفايات رعاية صحية خطيرة. يجب حفظ هذه الأكياس الحمراء في ثلاجة خاصة تقع في مشرحة أو منطقة آمنة مخصصة داخل منشأة الرعاية الصحية. يجب الحفاظ على التخزين حتى يتم التعامل مع الأنسجة والأعضاء وفقاً للإرشادات القانونية والضوابط الدينية للتخلص منها بشكل سليم، وضمان السلامة والامتثال للوائح الصحية، انظر أيضاً (1.4.5)

#### 5-6-5 النفايات المشعة

تستخدم منشآت الرعاية الصحية مجموعة متنوعة من المواد المشعة التي قد تظهر على شكل أنواع مختلفة من النفايات الملوثة بالمواد المشعة. يتحتم تخزين النفايات المشعة، واحتواؤها، ونقلها، والتخلص منها، وفقاً للنظام الموحد لمجلس التعاون لدول الخليج العربية للتعامل مع المواد المشعة. ويتطلب هذا، عادةً، وضعها داخل حاوية محاطة بالرصاص، مدون عليها علامة تحذير النفايات المشعة (الشكل 14-5).



الشكل 14-5: شعار الاشعاع

يجب أن توفر منشآت الرعاية الصحية مخزناً خاصاً داخل المنشأة الصحية؛ حيث يمكن تخزين النفايات المُشعة لفترة زمنية تساوي 10 أضعاف عُمر النصف، التي قد تكون عدّة سنوات. بعد هذه الفترة، يجب إدارة النفايات على أساس تركيبها الكيميائي، وليس على أساس أي نشاط إشعاعي متبقي.

من المهم توضيح أن النفايات المُشعة ليست ضمن نطاق اختصاصات المركز الوطني لإدارة النفايات؛ إذ أن المركز لا يُنظم أو يُرخص عمل مقدمي خدمات إدارة النفايات المشعة أو منشآتها؛ إدراكاً لطبيعتها الخاصة، ومخاطرها المحتملة.

### 5-6-6 نفايات أخرى

يجب إعادة عبوات الغازات المضغوطة، القابلة للتدوير، إلى الموزع أو المصنع. يجب التخلص من عبوات الغاز غير القابلة للتدوير، دون ثقبها أو تفريغ محتوياتها، في مرادم النفايات غير الخطرة.

### 5-7 إزالة الآمنة لنفايات الرعاية الصحية من المنشآت

تحت إشراف مسؤول نفايات الرعاية الصحية، يجب إزالة جميع النفايات من منشآت الرعاية الصحية بشكل آمن من قبل موظفي إدارة النفايات المدربين والمصرح لهم. يجب فصل النفايات بشكل صحيح وإغلاقها ووضع علامات عليها في حاويات مخصصة قبل إزالتها. ثم يتم نقل النفايات من المنشأة باستخدام مركبات متخصصة ومغطاة ومضادة للتسرب تضمن التعامل الآمن وتمنع التسرب أو الانسكابات أثناء النقل. يُسمح فقط لشركات إدارة النفايات المرخصة بالتعامل مع إزالة ونقل نفايات الرعاية الصحية إلى مرافق المعالجة أو التخلص المعتمدة. تضمن هذه العملية التعامل مع جميع نفايات الرعاية الصحية، بما في ذلك المواد الخطرة والمعدية، وفقاً للمعايير التنظيمية، مما يقلل من المخاطر على الصحة العامة والبيئة.

## 6- العيادات والمراكز الطبية

يتناول هذا القسم بالتحديد إدارة نفايات الرعاية الصحية المنتجة من مختلف العيادات والمراكز الطبية. يجب الرجوع إليها فقط بعد مراجعة جميع الأقسام السابقة بدقة، مع الانتباه بشكل خاص إلى الأقسام 4 و 5، حيث أن الإرشادات الموضحة في تلك الأقسام لا تزال تنطبق بالكامل.

إن التصنيفات وكميات النفايات الناتجة عن العيادات والمراكز الطبية، من غير المرجح أن تكون كبيرة، مثل تلك الناتجة عن المستشفيات. ومع ذلك، يستمر الطاقم الطبي في هذه المنشآت في إعطاء الحقن، وسحب عينات الدم، وتغيير الضمادات، واللصقات، وإزالة الخيوط الجراحية، وبالتالي سينتج عن ذلك نفايات الرعاية الصحية الخطرة، التي من المحتمل أن تكون معدية، مثل: الضمادات، والخيوط أو المشابك التي تم إزالتها من الجروح، ونفايات الأدوات الحادة، مثل: الإبر، أو الكانيولا، والمستحضرات الصيدلانية والأدوية، وبعض النفايات الكيماوية، مثل: الكحول، والزئبق من موازين الحرارة وأجهزة ضغط الدم، والبطاريات الصغيرة (بطارية الأزرار).

قد تكون بعض المواد الكيماوية أو الأدوية خطيرة، لذا ينبغي التعامل معها بحذر شديد، وأحياناً قد تكون هناك عبوات الغازات مضغوطة.

### 1-6 التقليل من النفايات

بالإشارة إلى القسم 1.5 وجميع أحكامه التي لا تزال تنطبق على العيادات والمراكز الطبية، ينبغي تحديد أنواع وكميات النفايات، التي يتم إنتاجها من كل غرفة علاج، وتقييمها؛ لمعرفة ما إذا كانت هناك إجراءات يمكن اتخاذها لتقليل كمية النفايات المنتجة، رغم أن هذا قد يكون أكثر صعوبة بالنسبة لمنشآت الرعاية الصحية هذه، مقارنة مع المستشفيات؛ بسبب صغر حجمها نسبياً. ومن المهم أن تتمكن هذه المنشآت بالتزام واتباع هذه الضوابط والأدلة الفنية المتعلقة بتقليل النفايات والحد منها، التي يصدرها المركز الوطني لإدارة النفايات للتقليل من نفاياتها.

### 2-6 نظم إدارة نفايات الرعاية الصحية

بالإشارة إلى القسم 2.5 وجميع أحكامه التي لا تزال تنطبق على العيادات والمراكز الطبية يتوجب أن تضع العيادات والمراكز الطبية خطة محددة لإدارة النفايات، وأن توفر أنظمة فرز مناسبة، وتُدرب العاملين على إجراءات الفصل الصحيحة للنفايات الناتجة عنها، أو التي قد تنتج عن الزيارات المنزلية، أو غيرها من الزيارات الخارجية.

يجب تعيين شخص مسؤول (مسؤول نفايات الرعاية الصحية، راجع قسم 3.5) للتأكد من أن جميع أكياس النفايات التي سيتم جمعها تحمل بطاقات لاصقة تحذيرية مناسبة، مع الشعار المناسب حول بيانات النفايات، وأن جمعها يتم بواسطة ناقل مرخص. راجع قسم 5.3 للاطلاع على تفاصيل مسؤوليات مسؤول نفايات الرعاية الصحية.

يتحتم تقييم كل غرفة علاج، أو غرفة عمليات، من مسؤول نفايات الرعاية الصحية؛ لتحديد الكميات اليومية لكل فئة من النفايات، التي تتطلب حاوية منفصلة، ولتوفير حاويات كافية، وبالمواصفات الصحيحة، في كل غرفة منفصلة مُستخدمة للمعالجة على الأقل.

### 3-6 الفصل والتعبئة

يجب الرجوع إلى جميع ما ورد في الفصل والتعبئة لجميع أنواع النفايات المنتجة بما في ذلك نفايات الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة في العيادات والمراكز الطبية من القسم 4.5، حيث إن جميع الضوابط الواردة في القسم 4.5 تنطبق على فصل

وتعبئة النفايات المنتجة من العيادات والمراكز الطبية. أكثر نفايات الرعاية الصحية الخطرة شيوعاً في العيادات والمراكز الطبية هي نفايات الأدوات الحادة والنفايات المعدية (انظر الشكل 1-6).

النفايات المعدية مثل  
الضمادات والمسحات والأنسجة  
وما إلى ذلك.



نفايات الأدوات الحادة



### الشكل 1-6: أكثر أنواع النفايات الخطرة شيوعاً الناتجة عن العيادات والمراكز الطبية

بالإضافة إلى ما سبق، من المحتمل أن تُنتج جميع غرف العلاج، والمكاتب الإدارية، وغرف الاستقبال، وغرف الانتظار، نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة.

### 1-3-6 نفايات الأدوات الحادة

وفقاً للقسم 1.4.5، يجب التخلص من نفايات الأدوات الحادة في حاويات حادة صفراء سميكة، غير قابلة للاختراق، ومقاومة للتسرب، تحمل عبارة "نفايات الأدوات الحادة" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة". أيضاً، وفقاً للقسم 1.4.5، يجب أن تكون حاويات نفايات الأدوات الحادة مصنوعة من البلاستيك الأصفر القوي، غير قابلة للاختراق، وغير نافذة للسوائل، وتحمل عبارة "نفايات الأدوات الحادة الخطرة" وشعار النفايات الحيوية الخطرة، مع وجود فتحة تسمح بإدخال النفايات الحادة، وغطاء للإغلاق، ومقبض لسهولة الحمل.

### 2-3-6 النفايات المعدية

وفقاً للقسم 1.4.5، يجب التخلص من النفايات المعدية في أكياس بلاستيكية صفراء ومبين عليها عبارة "نفايات الرعاية الصحية الخطرة" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة" يجب أولاً وضع النفايات شديدة العدوى في أكياس بلاستيكية مقاومة للحرارة ومعالجتها مسبقاً باللاوتوكلاف، أو تقنية أثبتت فعاليتها في توفير مستويات مماثلة من التعقيم، داخل القسم المنتج للنفايات شديدة العدوى. يجب بعد ذلك وضع الأكياس المعقمة باللاوتوكلاف داخل كيس نفايات معدية أصفر، مع عدم ملئه بأكثر من ثلاثة أرباعه ويجب جمعه فقط تحت الإشراف المباشر لمسؤول نفايات الرعاية الصحية.

كما يتعين وفقاً للقسم 1.4.5، أن تكون حاويات النفايات المعدية الصفراء قوية مع غطاء محكم وتعمل بدواسة قدم أو آلية غير يدوية. يجب أن يكون غطاء الحاوية الخارجية بنفس لون الأكياس المخصصة للنفايات المستهدفة، ويجب أن يكون الغطاء موضحاً بوضوح بنوع النفايات.

### 3-3-6 النفايات الخطرة الأخرى

بالنسبة لجميع أنواع النفايات الخطرة الأخرى التي ينتجها المركز الطبي أو العيادة، يرجى الاطلاع على إرشادات القسم 4.5 واتباعها.

### 4-3-6 نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة

وفقاً للقسم 2.4.5، يجب فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة كما هو محدد في "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر" إلى ثلاث فئات على الأقل، وهي النفايات العضوية، والنفايات الجافة القابلة للتدوير، والنفايات المتبقية. بالإضافة إلى ذلك، وعند الإمكان، يمكن السماح بالمزيد من فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة وفقاً لـ "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر". بعض المكونات الرئيسية التي يمكن فصلها بشكل أكبر تشمل، ولكن لا تقتصر على الورق والكرتون، والبلاستيك، والمعادن، والزجاج، ونفايات الطعام. يرجى الرجوع إلى "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر" لمزيد من التفاصيل.

ومع ذلك، يجب توشي الحذر بشأن الحد الأقصى لعدد الحاويات الموضوعة في كل موقع لتقليل الالتباس والأخطاء. عندما تنتج الأقسام والمواقع داخل العيادات والمراكز الطبية أكثر من نوعين من نفايات الرعاية الصحية الخطرة، يجب إعطاء الأولوية لفصل نفايات الرعاية الصحية الخطرة على فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة لأغراض التدوير. يجب تقليل فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة في هذه الحالة إلى ثلاث فئات، وهي النفايات العضوية، والنفايات الجافة القابلة للتدوير، والنفايات المتبقية، وفقاً للحد الأدنى من المتطلبات المشار إليها في "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر".

### 5-3-6 خلط النفايات

وفقاً للقسم 3.4.5، يجب أن تبقى فئات النفايات منفصلة عن بعضها مع تجنب خلطها. إذا تم خلط فئات مختلفة من نفايات الرعاية الصحية الخطرة، يجب إبلاغ مسؤول نفايات الرعاية الصحية، والحصول على مشورة من المتخصصين بشأن الإجراء المناسب. عندما تختلط نفايات الرعاية الصحية الخطرة، عن غير قصد (أو عن عمد)، بنفايات الرعاية الصحية غير الخطرة، أو العكس، يجب إبلاغ مسؤول نفايات الرعاية الصحية، مرة أخرى، ويجب تصنيف جميع نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة بنفس فئة نفايات الرعاية الصحية الخطرة التي يتم خلطها بها، إلا إذا كان ذلك من شأنه أن يضرّ بالنقل، أو المعالجة، أو التخلص الآمن.

### 4-6 التفريغ والتخزين

يجب أن تتبع جميع بروتوكولات معالجة النفايات في العيادات والمراكز الطبية الأحكام والإرشادات المشار إليها في القسم 2.5.5. بشكل أكثر تحديداً بالنسبة للعيادات والمراكز الطبية، بالإضافة إلى الأحكام والإرشادات المشار إليها في القسم 2.5.5، يجب تنفيذ الإرشادات التالية تحت إشراف مسؤول نفايات الرعاية الصحية، حيث تنعكس مسؤولياته التفصيلية في القسم 3.5:

### 1-4-6 تفريغ أكياس النفايات الخطرة

يجب تفريغ الأكياس / الحاويات على الأقل يومياً أو عند طلب كل طبيب عندما لا تكون ممتلئة بأكثر من ثلاثة أرباعها. يجب تزويد الموظفين المخصصين لإزالة النفايات بالمعدات الواقية المناسبة، بما في ذلك قناع الوجه، والقفازات الثقيلة، وبدلة واقية، ووسائل حماية العين المناسبة.

يجب أن تكون النفايات المعدية التي يتم إزالتها محتواة داخل الأكياس البلاستيكية الصفراء المحددة في حاوية أكياس مناسبة (سلة) مصنوعة من إطار صلب من المعدن أو البلاستيك غير المهلجن. يجب ألا يكون الكيس الذي يحتوي على النفايات المراد إزالتها مملوءاً أكثر من ثلاثة أرباعه. يجب فصل الكيس بعناية عن حاويته أو إطارها الصلب، وإزالة الكيس ممسكاً به من



الأعلى، ثم إغلاقه بواسطة رابط بلاستيكي أو ربط عنق الكيس. يجب تجنب الضغط المفرط أو ضغط الكيس. يجب وزن الكيس المغلق باستخدام ميزان زبركي محمول وتسجيل الوزن. يجب لصق ملصق بيانات النفايات المكتمل بحبر غير قابل للمحو (كما هو مطلوب بموجب المادة 6 من القانون الموحد) على الكيس (ويفضل أن يكون ملصقًا ذاتيًا) عند إغلاقه (انظر أيضًا القسم 3.5). يجب رش الحاوية الصلبة التي أزيل منها الكيس بمطهر (مضاد للبكتيريا) وتنظيفها. يجب تركيب كيس جديد مطابق للكيس الذي تمت إزالته داخل الحاوية الصلبة.

يتحمل مسؤول نفايات الرعاية الصحية المسؤولية عن ضمان أن تكون الأكياس (انظر أيضًا القسم 3.5 لمزيد من التفاصيل):

- غير ممتلئة بشكل زائد؛
- من النوع الصحيح وباللون المناسب، مع العلامات والتسميات؛ وأيضًا
- يتم إكمال ملصق بيانات النفايات بشكل فوري وصحيح ولصقه على الكيس.

يمكن تفويض هذه الإجراءات للموظف غير الطبي الذي يجمع النفايات، ولكن يجب أن تبقى المسؤولية مع مسؤول نفايات الرعاية الصحية.

إذا كان من المحتمل أن يكون الكيس ممتلئًا أكثر من ثلاثة أرباعه، يجب على الطبيب المعني التأكد من تغيير الكيس وفقًا للإجراء أعلاه وتخزينه بأمان في غرفة منفصلة حتى يتم جمعه. يجب إكمال ملصق بيانات النفايات وإرفاقه بكل كيس كما هو مفصل أعلاه ومطلوب بموجب اللوائح.

إذا تم تسريب أي نفايات طبية خطيرة، يجب اعتبار النفايات المسربة نفايات خطيرة والتعامل معها على الفور، مع اتباع جميع إجراءات التطهير والسلامة اللازمة.

#### 2-4-6 نقل النفايات

وفقًا للقسم 2.5.5، حيث يتم نقل النفايات الصحية الخطرة وغير الخطرة إلى التخزين يدويًا، يجب حمل الأكياس من عنق الكيس. بالنسبة للمنشآت الأكبر، قد يكون من الأنسب استخدام حاويات ذات عجلات للنفايات الخطرة وللنفايات غير الخطرة لنقل النفايات إلى التخزين. يرجى الرجوع إلى القسم 2.5.5 لمزيد من التفاصيل.

#### 3-4-6 تخزين النفايات

وفقًا للقسم 6.5، يجب على العيادات والمراكز الطبية توفير غرفة تخزين مؤقتة تكون بعيدة قدر الإمكان عن المناطق المستخدمة من قبل المرضى، وتلبي متطلبات الحرارة وغيرها من المتطلبات المنصوص عليها في القسم 3.6.5 أعلاه أو وحدة تجميد مخصصة بحجم مناسب لجمع أكياس نفايات الرعاية الصحية الخطرة التي تحمل عبارة "نفايات رعاية صحية خطيرة" على الجزء العلوي والجوانب مع رمز "النفايات الحيوية الخطرة". لا يجب أن تُخزن نفايات الرعاية الصحية الخطرة لأكثر من 24 ساعة في الغرفة عند درجات حرارة تتراوح بين 15 درجة مئوية و18 درجة مئوية، أو لأكثر من 72 ساعة في وحدة تجميد مخصصة.

يمكن تخزين أكياس النفايات في غرفة التخزين المؤقتة داخل حاويات ذات عجلات مغطاة، أو يمكن تفريغ الأكياس في الغرفة أو وحدة التجميد في انتظار الجمع.



## 7- عيادات الأسنان

تتناول هذه الفقرة بالتحديد إدارة نفايات الرعاية الصحية المنتجة من عيادات الأسنان. يجب الرجوع إليها فقط بعد مراجعة جميع الأقسام السابقة بدقة، مع الانتباه بشكل خاص إلى الأقسام 4 و5، حيث أن الإرشادات الموضحة في تلك الأقسام لا تزال تنطبق بالكامل.

يُجري أطباء الأسنان الكثير من جراحات الفم البسيطة، مثل: استبدال الحشوات، وخلع الأسنان. ويستخدمون بشكل روتيني مخدراً موضعياً، يتم إعطاؤه بواسطة إبر تحت الجلد، ويستخدمون أحياناً مخدراً عاماً، من عبوات الغازات المضغوطة. كما يضعون الضمادات للجروح المفتوحة في اللثة، بعد عملية الخلع. إن الكثير من حشوات الأسنان التي يتم استخدامها أو إزالتها، هي عبارة عن خليط يحتوي على الزئبق والنحاس والقصدير والفضة، ويجب اعتبارها من نفايات الرعاية الصحية الخطرة لتأثيرها على الصحة العامة البيئة.

### 1-7 التقليل من النفايات

بالإشارة إلى القسم 1.5 وجميع أحكامه التي لا تزال تنطبق على عيادات الأسنان، يلزم تحديد أنواع وكميات النفايات، التي يتم إنتاجها من كل غرفة مُعالجة وتقييمها؛ لمعرفة ما إذا كانت هناك إجراءات يمكن اتخاذها لتقليل كمية النفايات المنتجة، رغم أن هذا قد يكون أكثر صعوبة بالنسبة لجراحات الأسنان، مقارنةً مع المستشفيات، بسبب صغر حجمها نسبياً. ومن المهم أن تتمكن عيادات الأسنان من الحصول على إرشادات سليمة حول كيفية التقليل من نفاياتها.

### 2-7 نظم إدارة نفايات الرعاية الصحية

بالإشارة إلى القسم 2.5 وجميع أحكامه التي لا تزال تنطبق على عيادات الأسنان، يجب على عيادات الأسنان إعداد خطة لإدارة النفايات وأن توفر أنظمة فصل مناسبة، وتُدرّب العاملين على إجراءات الفصل الصحيحة للنفايات الناتجة عنها. يتحتم تعيين شخص مسؤول (مسؤول نفايات الرعاية الصحية، راجع قسم 3.5)؛ للإشراف على إدارة النفايات بفئاتها كافة، بما في ذلك التأكد من أن جميع أكياس النفايات التي سيتم جمعها مصنفة بشكل صحيح، وأن يتم جمعها من قبل شركة نقل مرخصة. كما يتعين تقييم كل غرفة معالجة، أو غرفة جراحة، من قبل الشخص المسؤول؛ لتحديد كميات النفايات اليومية للفئات المختلفة، التي تتطلب حاويات منفصلة، وتوفير حاويات كافية بالمواصفات المطلوبة، في كل غرفة معالجة على الأقل.

### 3-7 الفصل والتعبئة

#### 1-3-7 نفايات الرعاية الصحية الخطرة

يجب الرجوع إلى جميع ما ورد في الفصل والتعبئة لجميع أنواع النفايات المنتجة بما في ذلك نفايات الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة في العيادات والمراكز الطبية من القسم 4.5، حيث إن جميع الضوابط الواردة في القسم 4.5 تنطبق على فصل وتعبئة النفايات المنتجة من عيادات الأسنان. أكثر نفايات الرعاية الصحية الخطرة شيوعاً في عيادات الأسنان هي نفايات الأدوات الحادة والنفايات المعدية (انظر الشكل 1-7).

ملغم الأسنان من الفضة  
والقصدير والنحاس والزئبق  
حيث يكون الزئبق نصف الوزن  
تقريبًا. يجب فصل أي نفايات  
تحتوي على الزئبق عن جميع  
النفايات الأخرى والتخلص منها  
بشكل منفصل



النفايات المعدية مثل المسحات  
والأنسجة البشرية مثل الأسنان  
غير المحشوة أو المحشوة المركبة  
وما إلى ذلك.



نفايات الأدوات الحادة



### الشكل 7-1: أكثر أنواع النفايات الخطرة شيوعًا الناتجة عن عيادات الأسنان

بالإضافة إلى ما سبق، من المحتمل أن تُنتج جميع غرف العلاج، والمكاتب الإدارية، وغرف الاستقبال، وغرف الانتظار، نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة.

### 7-3-2 نفايات الأدوات الحادة

وفقًا للقسم 1.4.5، يجب التخلص من نفايات الأدوات الحادة في حاويات حادة صفراء سميكة، غير قابلة للاختراق، ومقاومة للتسرب، تحمل عبارة "نفايات الأدوات الحادة" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة". أيضًا، وفقًا للقسم 1.4.5، يجب أن تكون حاويات نفايات الأدوات الحادة مصنوعة من البلاستيك الأصفر القوي، غير قابلة للاختراق، وغير نافذة للسوائل، وتحمل عبارة "نفايات الأدوات الحادة الخطرة" وشعار النفايات الحيوية الخطرة، مع وجود فتحة تسمح بإدخال النفايات الحادة، وغطاء للإغلاق، ومقبض لسهولة الحمل.

### 7-3-3 النفايات المعدية

وفقًا للقسم 1.4.5، يجب التخلص من النفايات المعدية في أكياس بلاستيكية صفراء ومبين عليها عبارة "نفايات الرعاية الصحية الخطرة" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة" يجب أولاً وضع النفايات شديدة العدوى في أكياس بلاستيكية مقاومة للحرارة ومعالجتها مسبقًا باللاوتوكلاف، أو تقنية أثبتت فعاليتها في توفير مستويات مماثلة من التعقيم، داخل القسم الذي ينتج النفايات شديدة العدوى. يجب بعد ذلك وضع الأكياس المعقمة باللاوتوكلاف داخل كيس نفايات معدية أصفر، مع عدم ملئه بأكثر من ثلاثة أرباعه ويجب جمعه فقط تحت الإشراف المباشر لمسؤول نفايات الرعاية الصحية.

كما يتعين وفقًا للقسم 1.4.5، أن تكون حاويات النفايات المعدية الصفراء قوية مع غطاء محكم وتعمل بدواسة قدم أو آلية غير يدوية. يجب أن يكون غطاء الحاوية الخارجية بنفس لون الأكياس المخصصة للنفايات المستهدفة، ويجب أن يكون الغطاء موضحًا بوضوح بنوع النفايات.

### 7-3-4 حشوات الأسنان المكونة من الفضة والقصدير والنحاس والزئبق

يجب فصل نفايات حشوات الأسنان التي تحتوي على الزئبق والأسنان المخلوعة التي تحتوي على حشوات في حاوية مناسبة وإرسالها لاستردادها.

### 7-3-5 النفايات الخطرة الأخرى

بالنسبة لجميع أنواع النفايات الخطرة الأخرى التي تنتجها عيادات الأسنان، يرجى الاطلاع على ضوابط القسم 4.5 واتباعها.

### 6-3-7 نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة

وفقاً للقسم 2.4.5، يجب فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة كما هو محدد في "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر" إلى ثلاث فئات على الأقل، وهي النفايات العضوية، والنفايات الجافة القابلة لإعادة التدوير، والنفايات المتبقية. بالإضافة إلى ذلك، وعند الإمكان، يمكن السماح بالمزيد من فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة وفقاً لـ "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر". بعض المواد الرئيسية التي يمكن فصلها بشكل أكبر تشمل، ولكن لا تقتصر على الورق والكرتون، والبلاستيك، والمعادن، والزجاج، ونفايات الطعام. يجب الرجوع إلى "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر" لمزيد من التفاصيل.

ومع ذلك، يجب توخي الحذر بشأن الحد الأقصى لعدد الحاويات الموضوعة في كل موقع لتقليل الالتباس والأخطاء. عندما تنتج الأقسام والمواقع داخل العيادات والمراكز الطبية أكثر من نوعين من نفايات الرعاية الصحية الخطرة، يجب إعطاء الأولوية لفصل نفايات الرعاية الصحية الخطرة على فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة لأغراض التدوير. يجب تقليل فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة في هذه الحالة إلى ثلاث فئات، وهي النفايات العضوية، والنفايات الجافة القابلة للتدوير، والنفايات المتبقية، وفقاً للحد الأدنى من المتطلبات المشار إليها في "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر".

### 7-3-7 خلط النفايات

وفقاً للقسم 3.4.5، يجب أن تبقى فئات النفايات منفصلة عن بعضها مع تجنب خلطها. إذا تم خلط فئات مختلفة من نفايات الرعاية الصحية الخطرة، يجب إبلاغ مسؤول نفايات الرعاية الصحية، والحصول على مشورة من المتخصصين بشأن الإجراء المناسب. عندما تختلط نفايات الرعاية الصحية الخطرة، عن غير قصد (أو عن عمد)، بنفايات الرعاية الصحية غير الخطرة، أو العكس، يجب إبلاغ مسؤول نفايات الرعاية الصحية، مرة أخرى، ويجب تصنيف جميع نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة بنفس فئة نفايات الرعاية الصحية الخطرة التي يتم خلطها بها، إلا إذا كان ذلك من شأنه أن يضرّ بالنقل، أو المعالجة، أو التخلص الآمن.

### 4-7 التفريغ والتخزين

يجب أن تتبع جميع بروتوكولات معالجة النفايات في عيادات الأسنان الأحكام والإرشادات المشار إليها في القسم 2.5.5. بشكل أكثر تحديداً بالنسبة للعيادات والمراكز الطبية، بالإضافة إلى الأحكام والإرشادات المشار إليها في القسم 2.5.5، يجب تنفيذ الإرشادات التالية تحت إشراف مسؤول نفايات الرعاية الصحية، حيث تنعكس مسؤولياته التفصيلية في القسم 3.5:

#### 1-4-7 تفريغ أكياس النفايات الخطرة

يجب تفريغ الأكياس / الحاويات على الأقل يومياً أو عند طلب كل طبيب عندما لا تكون ممتلئة أكثر من ثلاثة أرباعها. يجب تزويد الموظفين المخصصين لإزالة النفايات بالمعدات الواقية المناسبة، بما في ذلك قناع الوجه، والقفازات الثقيلة، وبدلة واقية، ووسائل حماية العين المناسبة.

يجب أن تكون النفايات المعدية التي يتم إزالتها محتواة داخل الأكياس البلاستيكية الصفراء المحددة في حاوية أكياس مناسبة (سلة) مصنوعة من إطار صلب من المعدن أو البلاستيك غير المهلجن. يجب ألا يكون الكيس الذي يحتوي على النفايات المراد إزالتها مملوءاً أكثر من ثلاثة أرباعه. يجب فصل الكيس بعناية عن حاويته أو إطارها الصلب، وإزالة الكيس ممسكاً به من الأعلى، ثم إغلاقه بواسطة رابط بلاستيكي أو ربط عنق الكيس. يجب تجنب الضغط المفرط أو ضغط الكيس. يجب وزن

الكيس المغلق باستخدام ميزان زبركي محمول وتسجيل الوزن. يجب لصق ملصق بيانات النفايات المكتمل بحبر غير قابل للمحو (كما هو مطلوب بموجب المادة 6 من النظام الموحد) على الكيس (ويفضل أن يكون ملصقًا ذاتيًا) عند إغلاقه (انظر أيضًا القسم 3.5). يجب رش الحاوية الصلبة التي أزيل منها الكيس بمطهر (مضاد للبكتيريا) وتنظيفها. يجب تركيب كيس جديد مطابق للكيس الذي تمت إزالته داخل الحاوية الصلبة.

يتحمل مسؤول نفايات الرعاية الصحية المسؤولية عن ضمان أن تكون الأكياس (انظر أيضًا القسم 3.5 لمزيد من التفاصيل):

- غير ممتلئة بشكل زائد؛
- من النوع الصحيح وباللون المناسب، مع العلامات والتسميات؛ وأيضًا
- يتم إكمال ملصق بيانات النفايات بشكل فوري وصحيح ولصقه على الكيس.

يمكن تفويض هذه الإجراءات للموظف غير المتخصص الذي يجمع النفايات، ولكن يجب أن تبقى المسؤولية مع مسؤول نفايات الرعاية الصحية.

إذا كان من المحتمل أن يكون الكيس ممتلئًا أكثر من ثلاثة أرباعه، يجب على الطبيب المختص التأكد من تغيير الكيس وفقًا للإجراء أعلاه وتخزينه بأمان في غرفة منفصلة حتى يتم جمعه. يجب إكمال ملصق بيانات النفايات وإرفاقه بكل كيس كما هو مفصل أعلاه ومطلوب بموجب لائحة النظام الموحد لإدارة نفايات الرعاية الصحية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي. إذا تم تسريب أي نفايات طبية خطيرة، يجب اعتبار النفايات المسربة نفايات خطيرة والتعامل معها على الفور، مع اتباع جميع إجراءات التطهير والسلامة اللازمة.

#### 2-4-7 نقل النفايات

وفقًا للقسم 2.5.5، حيث يتم نقل النفايات الصحية الخطرة وغير الخطرة إلى التخزين يدويًا، يجب حمل الأكياس من عنق الكيس. بالنسبة للمنشآت الأكبر، قد يكون من الأنسب استخدام حاويات ذات عجلات للنفايات الخطرة وللنفايات غير الخطرة لنقل النفايات إلى التخزين. يرجى الرجوع إلى القسم 2.5.5 لمزيد من التفاصيل.

#### 3-4-7 تخزين النفايات

وفقًا للقسم 6.5، يجب على العيادات والمراكز الطبية توفير غرفة تخزين مؤقتة تكون بعيدة قدر الإمكان عن المناطق المستخدمة من قبل المرضى، وتلبي متطلبات الحرارة وغيرها من المتطلبات المنصوص عليها في القسم 3.6.5 أعلاه أو وحدة تجميد مخصصة بحجم مناسب لجمع أكياس نفايات الرعاية الصحية الخطرة التي تحمل عبارة "نفايات رعاية صحية خطيرة" على الجزء العلوي والجوانب مع رمز "النفايات الحيوية الخطرة". لا يجب أن تُخزن نفايات الرعاية الصحية الخطرة لأكثر من 24 ساعة في الغرفة عند درجات حرارة تتراوح بين 15 درجة مئوية و18 درجة مئوية، أو لأكثر من 72 ساعة في وحدة تجميد مخصصة.

يمكن تخزين أكياس النفايات في غرفة التخزين المؤقتة داخل حاويات ذات عجلات مغطاة، أو يمكن تفريغ الأكياس في الغرفة أو وحدة التجميد في انتظار الجمع.

## 8- دور النقاهاة

يتناول هذا القسم بشكل خاص إدارة نفايات الرعاية الصحية المنتجة من دور النقاهاة. يجب الرجوع إليه فقط بعد مراجعة شاملة لكافة الأقسام السابقة، مع إيلاء اهتمام خاص للأقسام 4 و5، حيث إن الإرشادات الموضحة في تلك الأقسام لا تزال سارية بالكامل.

تقدم دور النقاهاة مستويات مختلفة من الرعاية التمريضية، وتعتمد كميات وأنواع النفايات التي تنتجها على نوع الدار، سواء كانت سكنية أو تمريضية أو للرعاية النهارية، ودرجة الدعم والعلاج الصحي المقدم.

تشبه نفايات الرعاية الصحية من دور النقاهاة طبيعة نفايات الرعاية الصحية من عيادات الأطباء، حيث يتم غالبًا إجراء العلاجات البسيطة والفحوصات وتضميد وتنظيف الجروح في غرف المقيمين. على عكس المواقع الأخرى، حيث يجب تصنيف النفايات وفصلها في أقرب نقطة ممكنة من الإنتاج، لا يجب ترك النفايات الطبية الخطرة في غرف المقيمين، ويجب على الطبيب إزالتها ووضعها في الحاوية المناسبة للنفايات في غرفة تخزين مركزية.

### 1-8 التقليل من النفايات

بالإشارة إلى القسم 1.5 وجميع أحكامه التي لا تزال تنطبق على دور النقاهاة، يجب أولاً تحديد كميات وأنواع النفايات التي يتم إنتاجها وتقييمها لمعرفة ما إذا كانت هناك إجراءات يمكن اتخاذها لتقليل كمية النفايات المنتجة، على الرغم من أن ذلك قد يكون أكثر صعوبة بالنسبة لهذه المنشآت مقارنةً بالمستشفيات بسبب قلة عدد الموظفين فيها. لذلك، من المهم أن تتمكن دور النقاهاة من الحصول على إرشادات سليمة وطنية حول تقليل نفاياتها.

يجب أن يتضمن التقييم أيضًا فحص سياسات الطلب على المستهلكات ذات المدة الزمنية المحددة، مثل معدات الحماية الشخصية، وبشكل خاص الأدوية. يجب أن تكون هناك سياسات لتدوير المخزون لتقليل أي هدر قد ينشأ نتيجة تخزين كميات زائدة أو استخدام المخزون الجديد قبل القديم.

### 2-8 نظم الإدارة

بالإشارة إلى القسم 2.5 وجميع أحكامه التي لا تزال تنطبق على دور النقاهاة، يجب على دور النقاهاة إعداد خطة لإدارة النفايات وتوفير أنظمة فصل مناسبة، وتدريب العاملين على الإجراءات الصحيحة للفصل للنفايات المتولدة. يجب تقييم كل مقيم أو شخص يتلقى الرعاية من قبل شخص مسؤول (مسؤول نفايات الرعاية الصحية، انظر القسم 3.5) لتحديد الحجم الإجمالي لكل فئة مختلفة من النفايات التي من المحتمل إنتاجها يوميًا وتوفير حاويات كافية بالمواصفات الصحيحة.

يجب تعيين شخص مسؤول (مسؤول نفايات الرعاية الصحية) ليكون مسؤولاً عن ضمان الإدارة الآمنة والصحيحة للنفايات المنتجة من دور النقاهاة.

على عكس المرافق الصحية الأخرى، حيث يجب تصنيف النفايات وفصلها في أقرب نقطة ممكنة من الإنتاج، يجب عدم ترك النفايات الطبية الخطرة في غرف المقيمين أو في الغرف الأخرى المستخدمة من قبل الأشخاص تحت الرعاية في دور النقاهاة، ويجب على الطبيب إزالتها ووضعها في الحاوية المناسبة للنفايات في غرفة تخزين مركزية آمنة.

### 3-8 الفصل والتعبئة

يجب الرجوع إلى جميع أحكام الفصل والاحتواء لجميع أنواع النفايات المنتجة، بما في ذلك نفايات الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة في دور التمريض والرعاية، من القسم 4.5، حيث إن جميع الأحكام الواردة في القسم 4.5 تنطبق على فصل واحتواء النفايات المنتجة من دور النفاضة.

بالنسبة لدور النفاضة، فإن أكثر أنواع النفايات الطبية الخطرة الملاحظة هي النفايات المعدية، ونفايات الأدوات الحادة، والنفايات الصيدلانية، والنفايات الكيميائية، ونفايات عبوات الغازات المضغوطة (انظر الشكل 1-8).



النفايات المعدية



نفايات الأدوات الحادة



النفايات الصيدلانية



النفايات الكيميائية مثل الكحول المستخدم لتطهير الجروح، والزيوت من موازين الحرارة وأجهزة ضغط الدم والبطاريات الصغيرة (بطارية الأزرار).



نفايات عبوات الغاز المضغوطة، مثل الأكسجين المضغوط

#### الشكل 1-8: أكثر أنواع النفايات الخطرة شيوعاً الناتجة عن دور التمريض والرعاية

يتم إنتاج الكثير من النفايات غير الخطرة أيضاً، مثل: تلك الناتجة عن المستشفيات، من غرف الاستقبال، وغرف الانتظار، والمكاتب الإدارية، وغرف المرضى، وأماكن الطعام، والمناطق العامة.

### 1-3-8 النفايات المعدية

وفقاً للقسم 1.4.5، يجب التخلص من النفايات المعدية في أكياس بلاستيكية صفراء ومبين عليها عبارة "نفايات الرعاية الصحية الخطرة" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة" يجب أولاً وضع النفايات شديدة العدوى في أكياس بلاستيكية مقاومة للحرارة ومعالجتها مسبقاً باللاوتوكلاف، أو تقنية أثبتت فعاليتها في توفير مستويات مماثلة من التعقيم، داخل القسم الذي ينتج النفايات شديدة العدوى. يجب بعد ذلك وضع الأكياس المعقمة باللاوتوكلاف داخل كيس نفايات معدية أصفر، مع عدم ملئه بأكثر من ثلاثة أرباعه ويجب جمعه فقط تحت الإشراف المباشر لمسؤول نفايات الرعاية الصحية.

كما يتعين وفقاً للقسم 1.4.5، أن تكون حاويات النفايات المعدية الصفراء قوية مع غطاء محكم وتعمل بدواسة قدم أو آلية غير يدوية. يجب أن يكون غطاء الحاوية الخارجية بنفس لون الأكياس المخصصة للنفايات المستهدفة، ويجب أن يكون الغطاء موضحاً بوضوح بنوع النفايات.

### 2-3-8 نفايات الأدوات الحادة

وفقاً للقسم 1.4.5، يجب التخلص من نفايات الأدوات الحادة في حاويات حادة صفراء سميكة، غير قابلة للاختراق، ومقاومة للتسرب، تحمل عبارة "نفايات الأدوات الحادة" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة". أيضاً، وفقاً للقسم 1.4.5، يجب أن تكون حاويات نفايات الأدوات الحادة مصنوعة من البلاستيك الأصفر القوي، غير قابلة للاختراق، وغير نافذة للسوائل، وتحمل عبارة "نفايات الأدوات الحادة الخطرة" وشعار النفايات الحيوية الخطرة، مع وجود فتحة تسمح بإدخال النفايات الحادة، وغطاء للإغلاق، ومقبض لسهولة الحمل.



### 3-3-8 النفايات الصيدلانية

وفقاً للقسم 1.4.5، يجب إعادة الأدوية والمواد المنتهية الصلاحية بكميات كبيرة إلى قسم الصيدلة للتخلص منها بشكل مناسب ومتوافق مع اللوائح. يُتخلص من بقايا الأدوية والمواد الصيدلانية المحتمل تلوثها في حاويات مقاومة للتسرب ثم توضع في أكياس بلاستيكية صفراء تحمل شعار "النفايات الحيوية الخطرة".

### 4-3-8 النفايات الكيماوية

وفقاً للقسم 1.4.5، يجب التخلص من النفايات الكيماوية السائلة في عبوات صفراء محكمة الإغلاق وسميكة ومقاومة للتسرب، تحمل عبارة "نفايات كيماوية". يجب التخلص من النفايات الكيماوية الصلبة في أكياس بلاستيكية صفراء، تحمل عبارة "نفايات كيماوية (أدوية)" وشعار "النفايات الحيوية الخطرة".

### 5-3-8 نفايات عبوات الغازات المضغوطة

وفقاً للقسم 1.4.5، يجب إعادة عبوات الغازات المضغوطة إلى المورد. يجب تعبئة عبوات التعقيم والبخاخات (أريسلات) دون ثقبها في أكياس سوداء

### 6-3-8 النفايات الخطرة الأخرى

بالنسبة لجميع أنواع النفايات الخطرة الأخرى التي تنتجها عيادات الأسنان، يرجى الاطلاع على إرشادات القسم 5.4 واتباعها.

### 7-3-8 نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة

وفقاً للقسم 2.4.5، يجب فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة كما هو محدد في "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر" إلى ثلاث فئات على الأقل، وهي النفايات العضوية، والنفايات الجافة القابلة للتدوير، والنفايات المتبقية. بالإضافة إلى ذلك، وعند الإمكان، يمكن السماح بالمزيد من فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة وفقاً لـ "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر". بعض المكونات الرئيسية التي يمكن فصلها بشكل أكبر تشمل، ولكن لا تقتصر على، الورق والكرتون، والبلاستيك، والمعادن، والزجاج، ونفايات الطعام. يرجى الرجوع إلى "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر" لمزيد من التفاصيل.

ومع ذلك، يجب توخي الحذر بشأن الحد الأقصى لعدد الحاويات الموضوعة في كل موقع لتقليل الالتباس والأخطاء. عندما تنتج الأقسام والمواقع داخل العيادات والمراكز الطبية أكثر من نوعين من نفايات الرعاية الصحية الخطرة، يجب إعطاء الأولوية لفصل نفايات الرعاية الصحية الخطرة على فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة لأغراض إعادة التدوير. يجب تقليل فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة في هذه الحالة إلى ثلاث فئات، وهي النفايات العضوية، والنفايات الجافة القابلة للتدوير، والنفايات المتبقية، وفقاً للحد الأدنى من المتطلبات المشار إليها في "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر".

### 8-3-8 خلط النفايات

وفقاً للقسم 3.4.5، يجب أن تبقى فئات النفايات منفصلة عن بعضها مع تجنب خلطها. إذا تم خلط فئات مختلفة من نفايات الرعاية الصحية الخطرة، يجب إبلاغ مسؤول نفايات الرعاية الصحية، والحصول على مشورة من المتخصصين بشأن الإجراء



المناسب. عندما تختلط نفايات الرعاية الصحية الخطرة، عن غير قصد (أو عن عمد)، بنفايات الرعاية الصحية غير الخطرة، أو العكس، يجب إبلاغ مسؤول نفايات الرعاية الصحية، مرة أخرى، ويجب تصنيف جميع نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة بنفس فئة نفايات الرعاية الصحية الخطرة التي يتم خلطها بها، إلا إذا كان ذلك من شأنه أن يضرّ بالنقل، أو المعالجة، أو التخلص الآمن.

#### 4-8 التفريغ والنقل الداخلي والتخزين

على عكس المستشفيات والعيادات، وما إلى ذلك، من المُحتمل أن تنتج نفايات خطرة عن غرف المرضى، ويجب نقلها مباشرة إلى غرفة التخزين المركزي، ووضعها في حاوية بلاستيكية مبطنة مناسبة.

في حال عدم إمكانية تخزين النفايات المعدية في حاوية مصممة لهذا الغرض، وحفظها خارج الغرف أثناء معالجة المرضى، يجب وضع النفايات التي يُحتمل أن تكون معدية في كيس صغير، ونقلها إلى غرفة التخزين المركزية، ووضعها في كيس أصفر مناسب داخل حاوية.

يكون الشخص المسؤول المُعين مسؤولاً عن ضمان أن الأكياس المستخدمة:

- غير ممتلئة بالكامل.
- من ذات النوع الصحيح، من اللون المناسب، والشعار، والبطاقة اللاصقة.
- أن يتم إكمال البطاقة اللاصقة ببيانات النفايات على الفور، وبشكل صحيح، ولصقها على الكيس.

يجب التأكد من عدم امتلاء كيس النفايات بأكثر من ثلاثة أرباعه. ويتعين إخراجُه بعناية من الحاوية، من خلال رفعه إلى الأعلى، وإغلاقه برباط بلاستيكي، أو بربط الكيس من الفتحة. ينبغي تجنب الضغط المفرط أو الضغط على الكيس.

يتعين قياس وزن الكيس المغلق بإحكام، باستخدام ميزان زنبركي صغير، وتسجيل الوزن. يتحتم وضع بطاقة لاصقة ببيانات النفايات، ويُكتب بالحبر الذي لا يُمحى على الكيس عند إزالته. يلزم وضع الكيس داخل حاوية صفراء اللون، مزودة بغطاء وبعبجات؛ تمهيداً للجمع والنقل.

إذا كان الكيس عُرضة للامتلاء بأكثر من ثلاثة أرباعه، يجب على الشخص المسؤول التأكد من تغييره، وفقاً للإجراء أعلاه، ووضعُه في حاوية صفراء اللون، ذات غطاء ولها عجلات، في غرفة التخزين، حتى تتم عملية الجمع. ينبغي إكمال بيانات النفايات على البطاقة اللاصقة، وإرفاقها مع كل كيس، كما هو مطلوب بحسب اللائحة التنفيذية.

يلزم رش الحاوية الصلبة التي تم إخراج الكيس منها برذاذ مضاد للبكتيريا (مظهر) ومسحها وتنظيفها. يتوجب وضع كيس جديد مطابق لذلك الذي تم إزالته داخل الحاوية الصلبة.

يتحتم حفظ حاويات النفايات في غرفة التخزين المركزية المُخصصة، التي تفي بالمتطلبات المنصوص عليها في القسم 6.5 حتى عملية الجمع. يقتضي تزويد العاملين المعيّنين لجمع ونقل النفايات، بمعدات الوقاية الشخصية المناسبة، وارتداؤها، مثل:

قناع الوجه، وقفازات ذات حماية عالية، ومعطف، وحماية ملائمة للعين.

## 9- عيادات الإسعافات الأولية في المدارس والمكاتب

يتناول هذه القسم بالتحديد إدارة نفايات الرعاية الصحية المنتجة من عيادات الإسعافات الأولية في المدارس والمكاتب. يجب الرجوع إليها فقط بعد مراجعة جميع الأقسام السابقة بدقة، مع الانتباه بشكل خاص إلى الأقسام 4 و5، حيث أن الإرشادات الموضحة في تلك الأقسام لا تزال تنطبق بالكامل.

تُعالج عيادات الإسعافات الأولية في المدارس والمكاتب، الكثير من الإصابات الطفيفة، مثل: الجروح والخدوش، وبالتالي يمكن أن تنتج نفايات مُحتمل أن تكون مُعدية، مثل: الضمادات واللصقات الطبية، التي يتم إزالتها من الجرح أو القطن الذي يتم استخدامه لتنظيف الجرح أو الخدش. قد تنتج أيضاً نفايات حادة (على سبيل المثال: من الأنسولين الذاتي الحقن)، والمستحضرات الصيدلانية، وبعض النفايات الكيماوية، مثل: الكحول، وربما الزئبق من موازين الحرارة والبطاريات الصغيرة (بطارية الأزرار).

قد تنشأ أيضاً نفايات غير خطيرة؛ مثل: البلاستيك والورق والكرتون من عيادات الإسعافات الأولية.

ينبغي تعيين شخص (مسؤول نفايات الرعاية الصحية، راجع قسم 3.5) في عيادات الإسعافات الأولية؛ ليكون مسؤولاً عن فصل الفئات المختلفة لنفايات الرعاية الصحية الخطرة، وكذلك فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة عن النفايات الخطرة.

يلزم أن تحتوي عيادات الإسعافات الأولية على حاويتين لنفايات الرعاية الصحية الخطرة كحد أدنى:

- حاوية لنفايات الأدوات الحادة المستعملة.

- حاوية للنفايات المُعدية، مثل: الضمادات والمسحات والمناديل، وما إلى ذلك.

بالإضافة إلى ما سبق، ينبغي فصل النفايات غير الخطرة، في حاويات منفصلة، عن حاويات النفايات المُعدية، ونفايات الأدوات الحادة المُستعملة.

وفقاً للقسم 2.4.5، يجب فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة كما هو محدد في "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر" إلى ثلاث فئات على الأقل، وهي النفايات العضوية، والنفايات الجافة القابلة للتدوير، والنفايات المتبقية. بالإضافة إلى ذلك، وعند الإمكان، يمكن السماح بالمزيد من فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة وفقاً لـ "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر". بعض المواد الرئيسية التي يمكن فصلها بشكل أكبر تشمل، ولكن لا تقتصر على، الورق والكرتون، والبلاستيك، والمعادن، والزجاج، ونفايات الطعام. يرجى الرجوع إلى "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر" لمزيد من التفاصيل.

قد لا يكون عملياً أن تقوم غرف الإسعافات الأولية بتفريغ حاويات نفايات الرعاية الصحية، التي يُحتمل أن تكون خطيرة بشكل يومي. لذلك، يتوجب معاينة جميع حاويات النفايات في غرف الإسعافات الأولية يومياً، وإفراغها عند الحاجة. ويلزم أن يتم تفريغها بشكل أسبوعي على الأقل، أو عندما تكون ثلاثة أرباعها ممتلئة، عندما يلزم الأمر. يتطلب مراعاة تخزين حاويات النفايات الخطرة في نظام تبريد مخصص ومنفصل.

يجب أن يتم نقل النفايات الخطرة المنتجة من عيادات الإسعافات الأولية في المدارس والمكاتب عن طريق ناقلين مرخصين باستخدام مركبات مغطاة محكمة الإغلاق، واتباع طرق مُنظمة للتقليل من التعرض للآخرين. يُحظر بشدة التخلص من النفايات الخطرة بتصريفها بالصرف الصحي أو الخلط مع تيارات النفايات الأخرى؛ كما يتطلب الحفاظ على سجلات مفصلة لأنشطة إدارة النفايات وتقديمها إلى السلطات التنظيمية ذات الصلة لضمان الامتثال لاشتراطات اللائحة التنفيذية لنظام إدارة النفايات.

## 10- نفايات الرعاية المنزلية

يجب إدارة نفايات الرعاية الصحية المنتجة من الرعاية المنزلية بالتزام صارم ببروتوكولات الفصل والتغليف والتخلص لضمان الأمان والامتثال. يجب فصل جميع النفايات الطبية الخطرة عن النفايات غير الخطرة في مكان انتاجها ووضعها في حاويات معتمدة (راجع القسم 4.5). يجب تغليف النفايات بأمان ووضع علامات واضحة عليها للإشارة إلى محتوياتها والمخاطر المرتبطة بها (راجع القسم 4.5). يجب أن يتم نقل النفايات الخطرة المنتجة من الرعاية المنزلية عن طريق ناقلين مرخصين باستخدام مركبات مغطاة محكمة الإغلاق، واتباع طرق مُنظمة للتقليل من التعرض للآخرين. يُحظر بشدة التخلص من النفايات الخطرة، وخاصة المواد السمية الخلوية أو التي تتفاعل كيميائياً، من خلال الدفن أو تصريف الصرف الصحي أو الخلط مع تيارات النفايات الأخرى؛ يجب معالجتها باستخدام حرق عالي الحرارة معتمد أو طرق آمنة أخرى. كما يتطلب من مقدمي الرعاية المنزلية الحفاظ على سجلات مفصلة لأنشطة إدارة النفايات وتقديمها إلى الجهات التنظيمية ذات الصلة لضمان الامتثال لاشتراطات اللائحة التنفيذية لنظام إدارة النفايات.

## 11- العيادات الطبية المتنقلة

هي خدمة تقدم عن طريق المستشفيات أو المجمعات الطبية أو إعادة متنقلة مستقلة بذاتها وتهدف إلى إيصال الخدمات الصحية العلاجية أو الوقائية للمرضى في الأماكن التي لا تتوفر فيها بعض الخدمات الصحية مثل القرى البعيدة أو النائية أو أي مكان بحاجة لخدمة صحية وفق ما تقره وزارة الصحة.

العيادات المتنقلة هي مركبات أو وسائل نقل مجهزة بالمعدات اللازمة لتقديم خدمات الرعاية الصحية الدائمة أو الدورية في منطقة. يمكن استخدام العيادات المتنقلة في مجموعة متنوعة من السياقات، بما في ذلك المناطق الريفية والنائية التي تفتقر إلى الوصول إلى الرعاية الصحية التقليدية، المناطق التي تعاني من الكوارث أو النزاعات، المناطق التي تعاني من تفشي الأمراض، المدارس والجامعات والأماكن العامة الأخرى.

تقدم العيادات المتنقلة مجموعة متنوعة من الخدمات الصحية، بما في ذلك الرعاية الوقائية، مثل التطعيمات وفحص الأمراض المزمنة، الرعاية العلاجية، مثل علاج الأمراض الحادة والإصابات، خدمات الصحة العقلية، خدمات التوليد ورعاية الأمومة والطفولة، الإصابات الطفيفة مثل: الجروح والخدوش.

وبالتالي يمكن أن تنتج نفايات مُحتمل أن تكون مُعدية، مثل: الضمادات واللبصقات الطبية، التي يتم إزالتها من الجرح أو القطن الذي يتم استخدامه لتنظيف الجرح أو الخدش. قد تنتج أيضاً نفايات حادة (على سبيل المثال: المطاعيم وفحص الأمراض المزمنة ومن الأنسولين الذاتي الحقن)، والمستحضرات الصيدلانية، وبعض النفايات الكيماوية، مثل: الكحول، وربما الزئبق من موازين الحرارة والبطاريات الصغيرة (بطارية الأزرار). قد تنشأ أيضاً نفايات غير خطيرة؛ مثل: البلاستيك والورق والكرتون.

يلزم أن تحتوي العيادات الطبية المتنقلة على حاويتين لنفايات الرعاية الصحية الخطرة كحد أدنى:

- حاوية لنفايات الأدوات الحادة المستعملة.

- حاوية للنفايات المُعدية، مثل: الضمادات والمسحات والمناديل، وما إلى ذلك.

بالإضافة إلى ما سبق، ينبغي فصل النفايات غير الخطرة، في حاويات منفصلة، عن حاويات النفايات المُعدية، ونفايات الأدوات الحادة المُستعملة. وفقاً للقسم 2.4.5، يجب فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة كما هو محدد في "الضوابط والأدلة الفنية لفصل النفايات البلدية الصلبة من المصدر"

قد لا يكون عملياً أن تقوم العيادات الطبية المتنقلة بتفريغ حاويات نفايات الرعاية الصحية والتي يُحتمل أن تكون خطيرة بشكل يومي. لذلك، يتوجب معاينة جميع حاويات النفايات يومياً، وإفراغها عند الحاجة. أو عندما تكون ثلاثة أرباعها ممتلئة. يتطلب مراعاة تخزين حاويات النفايات الخطرة في نظام تبريد مخصص ومنفصل.

يجب أن يتم نقل النفايات الخطرة المنتجة من العيادات الطبية المتنقلة عن طريق ناقلين مرخصين باستخدام مركبات مغطاة محكمة الإغلاق، واتباع طرق مُنظمة للتقليل من التعرض للآخرين. يُحظر بشدة التخلص من النفايات الخطرة من خلال الدفن أو الخلط مع تيارات النفايات الأخرى.

## 12- جمع ونقل نفايات الرعاية الصحية

### 12-1 ما قبل عملية الجمع

يلزم أن يكون لدى أي شخص أو جهة تقوم بنقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة رخصة سارية صادرة من الجهات المختصة. كجزء من العقد، ينبغي أن يتفق ناقل النفايات مع الشخص المسؤول في المنشأة الطبية، على التواريخ أو تكرار عملية الجمع والنقل، وأوقات جمع النفايات، وكميات كل فئة يتم جمعها - سيكون هذا هو برنامج نقل النفايات. المركز الوطني لإدارة النفايات هي الجهة المنظمة والمرخصة لمقدمي خدمة جمع ونقل نفايات الرعاية الصحية، لذلك يلزم الحصول على رخصة من المركز الوطني لإدارة النفايات. قبل جمع نفايات الرعاية الصحية الخطرة، يتوجب على شركات النقل تزويد الجهة المُختصة ببرنامج نقل النفايات لكل منشأة يتم جمع نفايات الرعاية الصحية الخطرة منها. ويتعين أن يُحدد هذا البرنامج المعلومات التالية:



اسم المنتج



نوعية وكمية النفايات التي يجب نقلها، و



الوقت الذي سيستغرق لنقل هذه النفايات (وقت بدء وانتهاء عملية النقل).

### الشكل 12-1: برنامج النقل قبل عملية الجمع

إذا كانت النفايات الكيماوية جزءاً من العقد الخاص بجمع النفايات، فيجب على مُنتج النفايات إبلاغ الناقل بكميات المواد الكيماوية وأسمائها، ووضع شعار للمخاطر على الحاويات الكيماوية (يُرجى النظر إلى الشكل 12-4).

### 12-2 جمع النفايات

عند جمع نفايات الرعاية الصحية الخطرة، قد يتم تخزين الأكياس المختومة في منطقة التخزين أو غرفة التخزين، أو قد يتم تخزينها في حاويات أخرى، مثل: الحاويات ذات غطاء ومزودة بعجلات. يمكن حمل الأكياس غير المغلقة بإحكام، باليد إلى مركبة النقل ووضعها فيها. يلزم تجنب أي ضغط، بخلاف ذلك بسبب وزن النفايات؛ حيث يمكن أن يتسبب ذلك في تمزق الأكياس وتسرب النفايات منها. عندما يتم تخزين النفايات في حاويات ذات غطاء ومزودة بعجلات (يُرجى النظر إلى الشكل 12-2 أدناه)، فقد يكون من الأسرع والأكثر أماناً نقلها إلى المركبة في تلك الحاويات، وتحميل الحاويات في المركبة باستخدام

الرافعة الخلفية، واستبدال الحاويات التي يتم إزالتها بحاويات فارغة ونظيفة. إذا تم اعتماد هذه الطريقة؛ ينبغي أن يتعهد مُنتج النفايات بأنّ جميع الأكياس تحمل بطاقة لاصقة مكتوب عليها بيانات النفايات.



**الشكل 12-2: نفايات الرعاية الصحية الخطرة التي يتم جمعها باستخدام حاويات ذات عجلات والرافعة الخلفية.**

إذا لم يكن من الممكن استبدال الحاويات بأخرى فارغة ونظيفة، فيجب على موظفي شركة جمع النفايات إزالة الأكياس من كل حاوية، ووضعها بشكل منفصل في مركبة النفايات. كما يلزم فحص أي كيس غير مغلق بإحكام؛ للتأكد من وجود بطاقة لاصقة مكتوب عليها بيانات النفايات بشكل مكتمل.

على منتجي نفايات الرعاية الصحية الخطرة وناقليها، ملء بيان النفايات الخطرة قبل نقل تلك النفايات. بيان النفايات الخطرة وثيقة مهمة تُقدّم معلومات تفصيلية حول نوع النفايات الطبية الخطرة وكميتها ومصدرها. كما يشتمل على بيانات المنشأة التي تتجه إليها تلك النفايات وإجراءات نقلها.

### 12-3 القيود على الناقلين

بالإضافة إلى أي متطلبات محددة في الرخصة، يجب على ناقلي نفايات الرعاية الصحية الخطرة عدم :



**الشكل 12-3: القيود على الناقلين**





الشكل 4-12: العلامات التحذيرية الخطرة الملائمة التي يجب وضعها أو عرضها على حمولة النفايات الكيميائية

#### 4-12 اشتراطات الناقلين

ينبغي على ناقلي نفايات الرعاية الصحية الخطرة التأكد من:

- أي حاوية أو كيس مطابق للمواصفات المنصوص عليها في المادة (5) من اللائحة التنفيذية لنظام إدارة النفايات، التي تبين اشتراطات تصنيف (فرز) النفايات الطبية الخطرة وتعبئتها.
- أي نفايات مصحوبة بوثيقة النقل مكتملة من قبل المنتج.
- أي نفايات كيميائية مصحوبة ببيان السلامة الكيميائية.
- استخدام وسائل النقل المعتمدة بحسب الرخصة، ووضع أكياس النفايات المغلقة بإحكام داخل المركبة، وعدم القيام بتفريغ النفايات من الأكياس في داخل المركبة.
- استغراق الوقت المناسب للنقل الذي تحدده الجهات المختصة.
- أن تحمل أي مركبة تُستخدم لنقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة العلامات التحذيرية المناسبة، التي تشير إلى نوع النفايات المنقولة، ونوع الخطر، وتحمل شعارات الأمم المتحدة التحذيرية ذات الصلة ( يُرجى النظر إلى الشكل 12-4).

- أن يكون سائق المركبة على دراية تامة بالخطورة، وبالخطوات الواجب اتباعها في حالة الطوارئ، أثناء عملية النقل.
- أن يستكمل السائق بيانات القسم المتعلق بالناقلين في وثيقة النقل.
- الاحتفاظ بالسجلات والوثائق المتعلقة بنقل النفايات وتقديمها إلى الجهات المختصة عند الاقتضاء، خلال مدة أقصاها أسبوع واحد من تاريخ أي طلب.
- أن المركبات والحاويات قد تم تصميمها وصناعتها بصورة تضمن تنظيفها وتطهيرها بفعالية وكفاءة.
- أن الناقلين مزودون بأدوات التطهير المناسبة.
- أن يتم تنظيف وتعقيم المركبات والحاويات يومياً.
- القيام بشكل دوري بصيانة وسائل النقل والمعدات المستخدمة، وفقاً لتوصيات الشركات المصنعة؛ للحفاظ عليها في حالة أمانة، وتقليل أي آثار ضارة على صحة الإنسان والبيئة.
- التزام ناقلي نفايات الرعاية الصحية الخطرة بملء بيان النفايات الخطرة قبل نقل تلك النفايات.



## 13- معالجة نفايات الرعاية الصحية والتخلص منها

يعتمد اختيار تقنيات المعالجة لنفايات الرعاية الصحية على الفئة التي تنتمي إليها، وعلى وجه الخصوص، ما إذا كانت مصنفة على أنها نفايات الرعاية الصحية الخطرة أو غير الخطرة.

يُشدد المركز الوطني لإدارة النفايات على أن المنشآت المسؤولة عن مناولة النفايات الطبية كافة (سواء الخطرة أو غير الخطرة) عليها أن تكون مُرخصة حسب الأصول. كما يُشترط خضوع تقنيات المعالجة لإجراءات الترخيص قبل اعتماد تلك التقنيات.

### 1-13 نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة

تُشبه نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة النفايات البلدية الصلبة ، وفي حالة فرزها بشكل منفصل، ينبغي تدويرها. يتطلب أيضاً تدوير المواد المُختلطة القابلة للتدوير، بعد فرزها إلى مكونات منفصلة في مرفق مناسب؛ لاسترداد المواد. عندما يتم فصل نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة، إلى نفايات مختلطة قابلة للتدوير، ونفايات متبقية، أو تكون فقط بقايا أو نفايات بلدية، يتحتم معالجة النفايات المتبقية/ البلدية أو التخلص منها في مرفق للنفايات مرخص، باستخدام طرق المعالجة المناسبة والمعتمدة، وتشمل: الحرق، ويفضل مع استرداد الطاقة كالكهرباء أو إذا لم يكن هذا الخيار متاحاً، يمكن ردمها، على الرغم من أن هذا سيكون له تأثير ضار أكثر على تغير المناخ؛ بسبب الغازات المنبعثة على سبيل المثال لا للحصر غاز الميثان من النفايات القابلة للتحلل.

عندما يتم جمع نفايات الطعام بشكل منفصل، يُفضل معالجتها في معمل الهضم اللاهوائي أو في منشأة تسميد؛ لإنتاج السماد ومحسنات التربة والغاز الحيوي المكون من ثاني أكسيد الكربون والميثان، الذي يمكن حرقه لإنتاج الكهرباء، أو إزالة ثاني أكسيد الكربون وتحويل الميثان لاستخدامه كوقود للمركبات، أو مواد كيميائية عضوية أساسية أخرى. إذا لم يكن هذا الخيار متاحاً، فيمكن تحويل نفايات الطعام إلى سماد في أوعية مصممة خصيصاً لإنتاج السماد.

إذا لم يكن أي من هذين الخيارين متاحاً، فيمكن خلط نفايات الطعام مع النفايات البلدية أو نفايات الرعاية الصحية الأخرى غير الخطرة وحرقها، أو يمكن ردمها كحل نهائي.

### 2-13 نفايات الرعاية الصحية الخطرة

بالنسبة لنفايات الرعاية الصحية الخطرة، تعتمد طريقة معالجتها أو التخلص منها على فئة النفايات. ومع ذلك، فإن مرفق إدارة النفايات القادر على قبول بعض النفايات من فئة معينة (مثل: النفايات الكيماوية) قد لا يكون قادراً على قبول جميع النفايات في تلك الفئة. ومن الضروري أن يتحقق مُنتج النفايات من أن النفايات المحددة مسموح باستقبالها في المرفق. وينبغي مراعاة المجموعات التالية للمعالجة والتخلص:

- النفايات المُعدية والنفايات شديدة العدوى.
- نفايات الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية.
- نفايات الأدوات الحادة.
- النفايات الصيدلانية (الأدوية).

- المواد السامة للجينات، والمواد السامة للخلايا، والمواد المثبطة لنمو الخلايا، وسوائل الجسم، وغيرها من المواد الملوثة بهذه المواد.
- النفايات الكيماوية، على سبيل المثال: المواد السامة، أو القابلة للاشتعال، أو المسببة للتآكل، أو المتفاعلة، أو المتفجرة، أو المسببة للسرطان، أو المسببة للطفرات، أو المسببة لتشوه الأجنة.
- النفايات المشعة.
- نفايات عبوات الغازات المضغوطة.

### 1-2-13 النفايات المعدية والنفايات شديدة العدوى

الهدف الرئيس من معالجة النفايات المعدية هو إزالة خطر العدوى للإنسان والحيوان عن طريق تعقيم النفايات. تُعرّف منظمة الصحة العالمية<sup>3</sup> التعقيم بأنه: يقتل كل أشكال الحياة الميكروبية. ونظراً لأنه من الصعب قتل جميع الكائنات الحية الدقيقة بالكامل، يتم التعبير عن تعقيم الأدوات الطبية والجراحية عموماً على أنه يقلل بنسبة 99.9999٪ أو أكثر من ميكروب دقيق معين، مقاوم جداً لعملية العلاج. يُعرف باسم التخفيض بمقدار 6 لوغاريتمات 10، وهذا يتوافق مع احتمال بقاء واحد على مليون (0.000001) من نسبة الميكروبات. يمكن أن تكون طرق المعالجة التالية فعالة في معالجة النفايات المعدية:

- الأوتوكلاف.
- المايكرويف.
- المعالجة الحرارية الجافة.
- حرق النفايات السريرية.
- المعالجة الكيماوية أو التطهير.
- التحلل المائي القلوي.
- حرق النفايات الخطرة بدرجة حرارة عالية.
- التغويز والانحلال الحراري.

لاحظ أنه يلزم وضع النفايات شديدة العدوى في أكياس معقمة مناسبة، ذات حرارة عالية، يمكن التخلص منها وتعقيمها داخل قسم الإنتاج. ينبغي بعد ذلك وضع النفايات التي تم تعقيمها في أكياس، داخل كيس أصفر، يُعرف بأنه للنفايات المعدية، مع شعار النفايات الحيوية الخطرة، مكتوب عليه "نفايات معدية"، وإرسالها مع النفايات المعدية الأخرى؛ لإخضاعها لإحدى طرق المعالجة المذكورة أعلاه، مثل: النفايات المعدية.

### 2-2-13 النفايات الحادة

يتوجب وضع النفايات الحادة في حاويات بلاستيكية، صفراء اللون، غير قابلة للثقب، مصممة خصيصاً لهذا الغرض، ويقتضي حرقها في محرقة، يُسمح بحرق نفايات الرعاية الصحية (السريرية) فيها.

<sup>3</sup> منظمة الصحة العالمية، الإدارة الآمنة للنفايات الناتجة عن الأنشطة الصحية – الطبعة الثانية، منظمة الصحة العالمية، 2014.

### 3-2-13 النفايات الصيدلانية، والمواد السامة للجينات/ للخلايا

يتحتم معالجة نفايات المستحضرات الصيدلانية على النحو التالي:



ينبغي فصل النفايات المحتوية على المواد السامة للجينات، والمواد السامة للخلايا، والمواد المثبطة لنمو الخلايا، عن النفايات الصيدلانية الأخرى، ووضعها في حاويات صفراء اللون، غير منفذة للسوائل، مكتوب عليها "نفايات المواد السامة للخلايا". يتعين إعادتها إلى الموزع أو المصنع، أو حرقها في درجة حرارة عالية جداً (1200 درجة مئوية وما فوق). يتوجب ألا يتم ردمها أو التخلص منها أو تصريفها في شبكة الصرف الصحي.

### 4-2-13 النفايات الكيماوية

قد تكون النفايات الكيماوية سامة، أو قابلة للاشتعال، أو قابلة للتآكل، أو قابلة للتفاعل، أو متفجرة، أو مسرطنة، أو مسببة للطفرات، أو مسببة لتشوه الأجنة. ينبغي تعبئة المواد الكيماوية بشكل آمن؛ لتجنب الكسر، وتجنب تغليف المواد التي تتفاعل مع بعضها البعض. يجب اتباع ما تنص عليه الضوابط والأدلة الفنية لتخزين النفايات.

يقتضي التعامل مع المواد الكيماوية المختلفة بطرق معالجة وتخلص مختلفة. على سبيل المثال: يمكن إرسال المذيبات غير المهلجنة، مثل: الإيثانول والأسيتون؛ لاستعادتها أو حرقها. يجب استرداد المذيبات المهلجنة أو حرقها. يلزم إرسال الأحماض والقلويات والأملاح المعدنية للمعالجة الكيماوية.

### 5-2-13 النفايات المشعة

قد تُنتج منشآت الرعاية الصحية أنواعاً مختلفة من النفايات المشعة، بما في ذلك: السوائل التي تخفّض النشاط، وأجهزة التتبع الإشعاعية قصيرة العمر المستخدمة في الطب النووي (على سبيل المثال: لفحص التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني) والمصادر المشعة، مثل: الكوبالت-60.

ينبغي تخزين النفايات المشعة لفترة زمنية 10 أضعاف عمر النصف، في مستودعات خاصة داخل المنشأة الصحية، وفقاً للتعليمات الصادرة عن مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتجددة (KACARE). وبعد هذه الفترة تُعامل النفايات معاملة النفايات الكيماوية، بناءً على تركيبها الكيماوية وليس على أي نشاط إشعاعي متبقي.

عادة ما يتم إعداد أدوات التتبع المشعة للحقن بشكل خاص، ولا تصبح نفايات إلا إذا لم يكن المريض متاحاً للفحص، أو فشل في فحص مراقبة الجودة. على أي حال، لديها عموماً فترة عمر النصف قصيرة جداً. بالنسبة لمصادر الكوبالت 60، التي تبلغ فترة عمر نصفها حوالي 5 سنوات و3 أشهر. يتطلب ذلك تخزيناً آمناً في حاويات محمية مناسبة، لأكثر من 50 عاماً. إن المذيبات (Tritiated Solvents) لها عمر النصف يزيد عن 12 عاماً، وتتطلب تخزيناً لما يقرب من 125 عاماً.

من المهم إيضاح أن النفايات المشعة ليست ضمن نطاق اختصاصات المركز الوطني لإدارة النفايات؛ حيث المركز لا يُنظّم أو يرخص عمل مقدمي خدمات إدارة النفايات المشعة أو منشآتها؛ إدراكاً لطبيعتها الخاصة ومخاطرها المحتملة.

### 6-2-13 نفايات عبوات الغازات المضغوطة

تستخدم المستشفيات ومنشآت الرعاية الصحية الأخرى الكثير من الغازات المختلفة، بما في ذلك: الأكسجين، وثنائي أكسيد الكربون، وأكسيد النيتروز. غالباً ما تكون في عبوات محمولة ومضغوطة. يلزم إعادة هذه العبوات إلى المورد أو الشركة المصنعة للغازات. ينبغي عدم حرقها أو ردمها أو تعرضها للخطر بأي شكل من الأشكال.

### 7-2-13 نفايات الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية والحيوانية

أي أجزاء من الجسم، باستثناء سوائل الجسم، من المحتمل أن تكون معدية، ويتحتم وضعها في أكياس بلاستيكية حمراء، مانعة للتسرب، مطبوع عليها شعار النفايات الحيوية الخطرة. يتعين أن يتم تخزينها في مكان مبرد في مشرحة داخل منشأة الرعاية الصحية، يجب أن يتم التعامل معها وفقاً للفتوى الشرعية ذات الصلة ونقلها إلى الجهة المختصة، تحديداً وزارة البلديات والإسكان، التي ستتلقى هذه النفايات من المنشآت الصحية. وبعد ذلك، سيتم دفن النفايات المتبقية وفقاً للإجراءات المحددة التي تحددها كل أمانة وبلدية.

## 14- اشتراطات الصحة والسلامة

على الرغم من أنه يجب مراعاة التأثيرات البيئية لمختلف المواد والمعدات وطرق إدارة النفايات بعناية، فإن صحة وسلامة العاملين والمرضى في بيئة الرعاية الصحية يجب أن تكون الاعتبار الأساسي في إنتاج ومناولة وتخزين ونقل وإدارة نفايات الرعاية الصحية.

### 14-1 القواعد والمسؤوليات

يتوجب أن يكون هناك شخصٌ مؤهل، مسؤول عن صحة وسلامة العاملين، فيما يتعلق بإدارة نفايات الرعاية الصحية. ينبغي أن تلتزم جميع المنشآت والمرافق بنظام الأكياس الملونة، كما هو محدد في هذه الصوابط والأدلة الفنية وفي اللائحة التنفيذية.

يلزم أن تكون حاويات نفايات الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة، ذات لون مشابه للأكياس التي تحتويها، وأن تكون عليها بطاقات لاصقة على الغطاء بشكل واضح، مع أمثلة لأنواع النفايات التي يمكن وضعها في الحاوية.

يتحتم أن تمثل جميع المنشآت والمرافق التي تقوم بإنتاج وتخزين ونقل ومعالجة والتخلص من نفايات الرعاية الصحية؛ للحفاظ على سلامة وصحة العاملين فيها.

يقتضي تدريب العاملين على إنجاز العمل بكفاءة عالية، والاهتمام بسلامتهم وسلامة الآخرين. لتحقيق هذا الهدف، يجب على كل منشأة أو مرفق تنفيذ ما يلي:

- عمل فحوصات ما قبل البدء:
  - فحص العاملين طبياً قبل أن يبدأوا العمل في الوظيفة.
  - إعطاء التطعيمات التالية: التهاب الكبد B، والكزاز، والسل، وأي تطعيمات أخرى تحددها وزارة الصحة.
- التدريب التعريفي (قبل البدء) - قبل بدء العمل، يلزم تدريب العاملين على الجوانب التالية من عملهم:
  - مخطط المستشفى أو المنشأة الصحية الأخرى، بما في ذلك الأقسام المختلفة ووظائفها.
  - خصائص النفايات التي سيتعاملون معها، بما في ذلك الفئات المختلفة لنفايات الرعاية الصحية الخطرة، ومواقع إنتاجها وما يمكن توقعه.
  - مخاطر نفايات الرعاية الصحية الخطرة وطرق الوقاية أو تقليل المخاطر.
  - أنواع مختلفة من حالات الطوارئ، مثل: الانسكابات والأكياس الممتلئة أكثر مما ينبغي، وكيفية التعامل معها بطريقة آمنة قدر الإمكان.
  - معدات الوقاية الشخصية والغرض منها، وكيفية استخدامها والعناية بها، ومتى يجب تغييرها؟
  - نظام الأكياس الملونة المستخدم، وجودة الأكياس، وأسباب ذلك.
  - كيفية استخدام رباط بلاستيكي لإغلاق كيس.
  - كيفية حمل الكيس والتعامل معه.
  - كيفية تغيير الكيس وتعقيم الحاوية.
  - حاويات نفايات الأدوات الحادة، وكيفية استخدامها والتعامل معها.
  - حاويات متخصصة أخرى، على سبيل المثال: للمواد الكيماوية أو للنفايات المشعة.

- البطاقة اللاصقة لبيانات النفايات وكيفية تعبئتها.
- منشأة تخزين النفايات وإجراءات التشغيل والقيود المحتملة.
- إجراءات خاصة للتعامل مع نفايات الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية، وما إلى ذلك.
- لمحة عامة عن النّقل والتخلص من نفايات الرعاية الصحية.

■ الصحة المهنية - يجب على إدارة المنشأة أو المرفق:

- توفير غرف لتغيير الملابس والمراحيض؛ للمحافظة على النظافة الشخصية.
- توفير معدات الوقاية الشخصية؛ مثل: المعاطف، والأحذية المتينة والطويلة، والقفازات الطبية المتينة، المصنوعة من الجلد، والأقنعة، والنظارات الواقية أو نظارات السلامة، وأغطية الرأس، إذا لزم الأمر.
- تنفيذ برنامج الصحة والسلامة المهنية للعاملين الذين يتعاملون مع نفايات الرعاية الصحية الخطرة، بما في ذلك ما يلي:

- الاحتفاظ بملف خاص لكل عامل، يتضمن مواعيد الفحوصات والتطعيمات التي تلقاها، وأي نتائج أو مضاعفات. يجب الاحتفاظ بهذا الملف في مكان العمل.
- الإبلاغ عن إصابات العمل، ما لم تحدد وزارة الصحة خلاف ذلك، وتسجيل الإصابات الخاصة بكل عامل، وبكل مهمة وظيفية، وعلى مستوى موقع العمل، وعلى مستوى المنشأة بشكل عام.
- على الرغم مما سبق، يتم التعامل مع حالات الإصابات وفقاً للتعليمات التي تصدرها وزارة الصحة. ويلزم على إدارة برنامج نفايات الرعاية الصحية الإبلاغ عن حالات الإصابة بالوخز أو القطع بأدوات حادة، باستخدام النموذج المعد من وزارة الصحة.
- على إدارة برنامج نفايات الرعاية الصحية الإبلاغ عن أي مرض أو إصابة ناتجة عن التعرض لنفايات الرعاية الصحية.

■ التدريب المستمر، بالإضافة إلى التدريب التعريفي (قبل البدء) أعلاه. ينبغي توفير دورات تدريبية تنشيطية لجميع العاملين في نفايات الرعاية الصحية الخطرة و/ أو تزويدهم بالمعلومات، على الأقل:

- سنوياً.
- عند حدوث تغييرات جوهرية في طريقة العمل، على سبيل المثال: في حاويات النفايات أو قسم جديد في المنشأة.

## 15- تسجيل البيانات والرقابة وإعداد التقارير

### 1-15 تسجيل البيانات

تقع على عاتق كل منشأة أو مرفق تقوم بإنتاج، أو نقل أو معالجة أو التخلص من نفايات الرعاية الصحية الخطرة مسؤولية تسجيل البيانات التالية:



تفاصيل موجزة لجميع العقود المنقذة لنقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة، بما في ذلك: فئة النفايات، والناقل والكميات المحددة، ومرفق المعالجة أو التخلص التي يتم نقلها إليها وما إلى ذلك.



البيانات المأخوذة من البطاقات اللاصقة الخاصة بالنفايات، بما في ذلك قسم المنشأة، التاريخ والوقت، فئة النفايات، ووزن الكيس أو الحاوية الأخرى؛



عدد المرضى في كل قسم وقت الجمع



أي حالات/حوادث يمكن أن تؤدي إلى تعرض المرضى أو الموظفين لنفايات الرعاية الصحية الخطرة؛ و



أي حالات مرض أو إصابة نتجت أو يبدو أنها نتجت عن نفايات الرعاية الصحية الخطرة.

### الشكل 1-15: تسجيل البيانات

### 2-15 الرقابة

ينبغي أن تعين كل منشأة موظفاً على أنه مُنتج نفايات الرعاية الصحية الخطرة؛ ليكون مسؤولاً عن مراقبة إنتاج وإدارة نفايات الرعاية الصحية.

يتعين تنفيذ الرقابة، من خلال ثلاث طرق:

- بشكل دوري، يجب على الشخص المسؤول فحص مواقع تخزين نفايات الرعاية الصحية الخطرة وغير الخطرة في كل قسم، ونسبة امتلاء الحاويات، وآلية استبدال الأكياس، والإجراءات المُعتمدة، ووضع البطاقات اللاصقة، وأي مناطق تخزين مؤقتة، بما في ذلك مدة تخزين الأكياس، والتخزين الآمن للنفايات الكيماوية.



- يلزم أن يطرح الشخص المسؤول أسئلة على العاملين في القسم، والمسؤولين عن تفريغ حاويات النفايات، سواء كانوا راضين عنها أم لا، وما إذا كانوا قد واجهوا أي مشكلات، وما هي الاقتراحات، إن وُجدت، التي قد تكون لديهم من أجل التحسين المستمر.
- يتعين مقارنة البيانات الخاصة، بكمية كل فئة من فئات النفايات- بما في ذلك نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة- بشكل إجمالي، ولكل مريض بشكل خاص، وبيانات نقل النفايات، والمواقع التي يتم نقلها إليها، والعمليات التي تخضع لها، وذلك بين الإدارات والقسم عينه، وفي فترات مختلفة، ومراقبة أي اختلافات ملاحظة، تم العمل عليها.

### 3-15 إعداد التقارير

ينبغي على الشخص المفوض، استخدام البيانات المسجلة أعلاه، لمراقبة إنتاج وإدارة نفايات الرعاية الصحية من المنشأة بشكل مستمر. كما يلزم إعداد تقارير عن جميع الجوانب المتعلقة بنفايات الرعاية الصحية الخطرة، مثل: الإنتاج والتخزين والنقل والمعالجة، وتقديم نسخة منها إلى الجهات المختصة بشكل دوري، على النحو الذي تحدده هذه الجهات. بالإضافة إلى ذلك، يتوجب على وزارة الصحة أو أي جهة مختصة أخرى تحليل البيانات من كل منشأة؛ لمقارنة كميات الفئات المختلفة من نفايات الرعاية الصحية المُبلَّغ عنها، على مستوى المنشأة بشكل عام، ولكل مريض بشكل خاص، والبحث عن أسباب أو تفسيرات لأي اختلافات هامة.