وزارة الصحة والسكان واصلاح المستشفيات المديرية العامة للوقاية وترقية الصحة

وزارة البيئة والطاقات المتجدّدة الوكالة الوطنيّة للنفايات

تسيير نفايات ²⁰⁹ النشاطات العلاجية طني وطني دليل وطني



| 5 | كلمة وزيرة البيئة والطاقات المتجددة |
|----|--|
| 6 | العبارات الموجزة والمختصرة |
| 7 | 1. البطار العام |
| 8 | 2. الدشكالية |
| 9 | 3. التنظيم البطار القانوني |
| 9 | 1.3 القانون رقم 19-01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 |
| 12 | 2.3 مرسوم تنفيذي رقم 478-03 المؤرخ في 09 ديسمبر2003 |
| 13 | 3.3 نصوص أخرى متعلقة بتسيير النفايات العلاجيّة. |
| 14 | 4.3 التعليمة الوزارية رقم 04 من و.ص.ع.م.ب/نسخة بتاريخ 12 مايو 2013 |
| 15 | 5.3 النصوص المتعلّقة بالنفايات المشعة |
| 15 | 6.3 الأحكام المالية |
| 17 | 4. المخاطر المرتبطة بنفايات النشاطات العلاجيّة (ن.ن.ع) |
| 17 | 1.4 الأشخاص المعرضون بشكل كبير |
| 25 | 2.4 المخاطر المرتبطة بنفايات النشاطات العلاجيّة |
| 25 | 5. تصنیف ن ن ع |
| 25 | 1.5 النفايات غير الخطرة |
| 26 | 2.5 النفايات الخطرة |
| 26 | 6. إجراءات التسيير |
| 33 | 1.6 تسيير ن.ن.ع |
| 34 | 2.6 تسيير نفايات النشاطات العلاجيّة المعديّة (ن.ن.ع.م) |
| 37 | 3.6 تسيير نفايات كيميائيّة و/أو سامة |
| 39 | 4.6تسيير نفايات المكونة من الأعضاء الجسدية |
| 39 | 5.6 تسيير النفايات الإشعاعيّة |
| 41 | 6.6 تسيير النفايات المنزليّة والمماثلة |
| 41 | 7.6 حالات خاصة |
| 43 | 7. تكوين وتحسيس بالمخاطر |
| 44 | 8. وقاية وأمن |
| 44 | 1.8 الوقاية الأوليّة |
| 45 | 2.8 الوقاية الثانويّة |
| 45 | 3.8 الإجراءات المتخذة في حالة وقوع حادث التعرض للدّم |
| 45 | 4.8 إجراءات طارئة في حالة انسكابات أو تلوث سطحيّ |
| 47 | 9. تطلعات |
| 48 | 10. مــراجع |
| 49 | 5 al a 44 |

ملاحق

قائمة الجداول

جدول1: ملخص النصوص القانونية المتعلقة بتسيير ن.ن.ع في الجزائر.

جدول2: أمثلة عن الدلتهابات التي يمكن أن تسببها ن.ن.ع.م.

جدول3: أمثلة حول مدة بقاء بعض الكائنات الحية الدقيقة المعدية على قيد الحياة.

جدول4: رموز الخطر الدولية.

جدول5: عدم توافق النفايات الكيميائيّة والسامة.

جدول6: تغليف حسب الطبيعة الفيزيائيّة لـ ن.ن.ع.

جدول7: العبوات المختلفة لـ ن.ن.ع حسب نوعها.

قائمة النماذج

نموذج1: فروع معالجة ن.ن.ع.

نموذج 2: نظام فصل يتألف من ثلاثة حاويات.

نموذج 3: أمثلة لعربات الرعاية تتوافق مع عملية فرز ن.ن.ع.م.

قائمة الملحقات

الملحقا: الشروط المحكمة لوضع منشآت معالجة النفيات الطبية على النحو المحدد في المرسوم التنفيذي رقم 07-144 مؤرّخ 2 جمادي الأولى عام 1428 الموافق 19 مايو سنة 2007 الذي يحدّد قائمة المنشئات المصنفة لحماية البيئة.

الملحق II: قائمة النفايات النشطات العلاجية كما حددت في المرسوم التنفيذي رقم 06 – 104 مؤرخ في 29 محرم عام 1427 الموافق 22 فبراير 2006، الدي يحدد قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة.

الملحق ااا: الخصائص التقنية للبطاقات الخاصة بتغليف النفايات الخطرة.

الملحق IV : تسيير ن.ن.ع.م الليّنة.

الملحق V: تسيير ن.ن.ع.م القاطعة او الشائكة او الجارحة.

الملحق VI : تسيير ن.ن.ع بعيادة الأسنان.

الملحق VII : معالجة ن.ن.ع بعيادة الأسنان

الملحق VIII: تسيير نفايات كيميائيّة و/أو سامّة.

الملحق IX: تسيير نفايات مضرّة للخلايا.

الملحق X: تسيير نفايات صيدلانيّة (غير مضرة للخلايا).

الملحق XI: تسيير نفايات المكونة من الأعضاء الجسدية.

إن مشكلة تسيير نفايات النشاطات العلاجية (DAS) تطرح اليوم بإلحاح، نظرا لارتفاع الكميات المخلفة من هذا الصنف من النفايات وكذا نقص الإمكانيات والشعب المهنية المختصة في جمعها ومعالجتها.

يترتب عن هذه الوضعية آثارا سلبية على الصحة العامة وعلى البيئة في حد سواء. بلغت كمية نفايات النشاطات العلاجية المنتجة في الجزائر حوالي **35000 طن سنة 2018**. كما أن للتسيير السليم والرشيد لهذه النفايات تأثير على ثلاث مستويات.

-الاجتماعي: بالتقليل من الضغط الذي يسببه وجود هذه النفايات على الموظفين في القطاعين الطبي والشبه الطبي وعلى المجتمع بصفة عامة.

-الاقتصادي: فإن عمليتا جمع و نقل هذه النفايات تسمحا بتوفير فرص العمل و بخلق الثروات. -البيئي: بالتقليل من مخاطر تلوث المحيط.

لغرض دعم المؤسسات الصحية ومن أجل تعميم تسيير ناجع لنفايات النشاطات العلاجية، أعدت الوكالة الوطنية للنفايات (هيئة تحت وصاية وزارة البيئة والطاقات المتجددة)، بالتنسيق مع مصالح وزارة الصحة واصلاح المستشفيات دليلا وطنيا لتسيير نفايات النشاطات العلاجية.

والهدف من ذلك هو مساعدة الجهات المختصة في إنشاء القواعد عملياتية لتسيير فعال لنفايات النشاطات العلاجية وفقا للإطار القانوني و كذا طبقا لتوصيات منظمة الصحة العالمية (OMS). سيجد مستخدم هذا الدليل معلومات ذات بعد وطني و دولي فيما يخص الاطار القانوني المتعلق بتسيير النفايات، بالاضافة إلى بعض الممارسات الصحيحة التي أثبتت نجاعتها في الخارج لأجل تحسين التسيير في مجال النفايات.

كما أود في الأخير أن أعبر عن قناعتي أن هذه المساهمة، ستسمح بتحسين كفاءة تسيير نفايات النشاطات العلاجية تناسبا مع الدحتياجات الحالية والمستقبلية للمؤسسات الصحية.

> البروفيسور: نصيرة بن حراث وزيرة البيئة والطاقات المتجددة

العبارات الموجزة والمختصرة

ح.ت.د حادث التعرّض للدّم

ع.ن.غ.م عامل ناقل غير مألوف

م.ر.ت مركز ردم التقني

م.و.ع.س المركز الوطنيّ لعلم السموم

ه.ط.ذ هيئة الطاقة الذرية

ن.ن.ع نفايات النشاطات العلاجيّة

ن.ن.ع.م نفايات النشاطات العلاجيّة المعديّة

ن.م.م نفايات منزليّة ومماثلة

ن.ك.س تسيير نفايات كيميائيّة و/أو سامّة

م.و.ش معدّات الوقاية الشخصيّة

ح.س.ك حاويات ذات السعات الكبيرة

م.ب.ج معهد باستور بالجزائر

م.و.م.م.ص المخبر الوطنيّ لمراقبة المواد الصيدلانيّة

ن.م. ش.ق.ج النفايات المعدية القاطعة او الشائكة او الجارحة

خ.و.ت.ن.خ الخطة الوطنيّة لتسيير النفايات الخاصّة

1. البطار العام

تندرج السياسة الوطنية لتسيير النفايات ضمن **المخطط الوطنيّ للنشاط البيئيّ والتنمية المستدامة**، الذي تجسد بإصدار قانون **01-19 المؤرخ في 12 ديسمبر2001 المتعلّق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها**، والذي جرى توطيده بقانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 جويليّة2003 المتعلّق بحماية البيئة في إطار التنميّة المستدامة. إنّ القانون 01-19المنظّم لمبادئ تسيير النفايات عبر الوطن؛ حدّد نفايات النشاطات العلاجيّة بأنها من النفايات الخاصة (انظر الفصل 2؛ التنظيم).

حدد المرسوم التنفيذي رقم 06-104 المؤرخ في 28 فبراير 2006 قائمة النفايات الخاصة، بما في ذلك النفايات الخاصّة الخطرة؛ التي تشمل **نفايات النشاطات العلاجيّة المعديّة (ن.ن.ع.م)**. كما تمنح هذه الأخيرة قائمة موحدة لصالح جميع العاملين في تسيير النفايات، تضمن هذه القائمة إمكانية تعقب مسار المنتجات التي يستخدمونها في تصنيعهم.

كما نصّ القانون 01-19 على أداة لتسيير وتخطيط واتخاذ القرار، تتمثل في **الخطة الوطنيّة لتسيير النفايات الخاصة (خ.و.ت.ن.خ)**، والتي تطلق حلولا مناسبة؛ استنادا للحالة التي وصلت إليها مسألة تسيير النفايات الخاصة؛ بهدف معالجة هذا النوع من النفايات. تأتي هذه الخطة في شكل خطط رئيسية لكل ولاية.

أجرت الوزارة المسؤولة عن البيئة في عام 2002 جرد شامل على نفايات النشاطات العلاجيّة، وذلك لإعداد (خ.و.ت.ن.خ). حيث قدّر الإنتاج الوطني لنفايات النشاطات العلاجيّة في عام 2002 بنحو 22000 طن في العام.

يتم حالياً تطوير هذه الخطة؛ التي تطبّق مبدئيًا على مدّة (10) سنوات؛ أي من 2014-2023.

وضعت الجزائر أهدافًا تراعي فيها مبادئ الوقاية والتسيير السليم بيئياً لنفايات النشاطات العلاجيّة من أجل اتّباع نهج نوعيّ أكثر وداخل إطار الاستراتيجية الوطنية الجديدة للتسيير المدمج للنفايات بحلول عام 2035. تتمثل الأهداف الوطنية في هذا المجال في التحكّم في كميات النفايات الناجمة (مخلفات النفايات) والتخفيف من أثر التخلص منها على الصحة العموميّة وعلى البيئة.

تُولّد نشاطات المؤسسات الصحية أنواعًا مختلفة من النفايات تتسبب في أخطار صحيّة محتملة (معديّة و / أو سامة و/ أو كيميائيّة، مشعّة) لموظفيّ قطاع الصحة والمرضى والمواطنين. كما تمثّل هذه النفايات أيضًا خطر على البيئة. يعد تسيير نفايات النشاطات العلاجيّة جزء لا يتجزأ من أي نشاط علاجيّ، وهو عنصر أساسي في إصلاح النظافة الاستشفائية والوقاية من الأمراض المرتبطة بالنشاطات العلاجيّة. فعلاً، تتصدّر نفايات النشاطات العلاجيّة المعديّة (ن.ن.ع.م) أعلى قائمة النفايات الخاصة. أما النفايات الخطرة الأخرى فهي نفايات كيميائية و/ أو سامة ومشعّة، تخضع إلى مسارات معيّنة للتخلص منها ولا تندرج كلّها في التنظيم الحالي.

يؤثر سوء تسيير ن.ن.ع سلبياً على جودة وسلامة العلاج كما يشكّل خطرا على صحة السكان. وبالتالي فإن معالجة ن.ن.ع عبارة عن تحديّ للصحّة العموميّة والقطاع الصحيّ.

2. البشكاليّة

رغم المبادرات العديدة التي من هدفها تحسين وتأمين تسيير ن.ن.ع (منذ فرقة العمل المعنية بالصحة والبيئة من 2009-2005 إلى تعميم التوجيهات الوطنية حول نظافة البيئية داخل المؤسسات الصحية العموميّة والخاصة في عام 2015)، ومختلف التحقيقات واسعة النطاق (التحقيق الوطني 2009 حول المخاطر الصحية المتعلقة بقطاع التخلّص من ن.ن.ع.م، ومشروع AF.01-0MS OS 08.002-AF.01، ودراسات لخطط رئيسيّة لتسيير نفايات النشاطات العلاجيّة في ولاية الجزائر - قطعة 2 - أكتوبر 2010)، بالإضافة إلى عمليات التدقيق المحلية؛ **جميعها تعكس أوجه القصور في تسيير ن.ن.ع.**

تتمثِّل أوجه القصور الرئيسيّة فيما يليّ:

- عدم وجود سياسة قطاعية واضحة حيث يُعالج موضوع تسيير ن.ن.ع مع موضوع «النظافة الاستشفائيّة» بشكل عام.
 - نقص الموارد المالية والبشرية المخصّصة.
 - نقص أنشطة التوعيّة حول المخاطر.
 - ضعف البِنظيم اللوجستيّ (التسويقيّ) لتسيير ن.ن.ع (عدم وجود خطط تسيير).
- نقص التأطير التنظيميّ للمسارات المعيّنة للتخلّص من النفايات الكيميائية و / أو السامة خاصة.

يحدّد هذا الدليل الإجراءات الإلزامية المطبقة على مستوى جميع المؤسسات الصحية في الوطن، وذلك في إطار الاستراتيجية القطاعية لتسيير آمن لـ ن.ن.ع وطبقا للخطة الوطنية في تسيير النفايات (خ.و.ت.ن).

إن الهدف الرئيسي من هذا الدليل هو تحسين عملية تسيير ن.ن.ع كما يهدف إلى تحسيس وتدريب جميع العاملين في عملية تسييرهم: المديرين وعمال الصحة وموظفي الخدمات التقنية.

أخيرًا، يفصّل هذا الدليل الشروط التنظيمية والممارسات السليمة القائمة والمتعلقة بتسيير ن.ن.ع، كما يحدّد الاحتياجات في مجال إنتاج المعايير الوطنية المفروضة على العاملين في ميدان تسيير ن.ن.ع.

3. البطار القانوني

تؤطر المادة 01-19 المذكورة أعلاه التنظيميّة المتعلّقة بتسيير نفايات النشاطات العلاجيّة.

تستند الأحكام التنفيذيـة على المرسـوم 03-478 المـؤرخ فـي 09 ديسـمبر 2003 الـذي يحـدد إجـراءات تسـيير ن.ن.ع والعديـد مـن النصـوص التنفيذيـة الأخـرى المفصلـة أدنـاه.

لم يتم تنظيم بعض جوانب معالجة ن.ن.ع، بما في ذلك معايير وإجراءات الحرق.

1.3 القانون رقم 01-19 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، بعنوان «تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها»

يحـدد هـذا القانـون مبـادئ وتعريفـات وتصنيـف النفايـات بشـكل عـام. ويحـدد بشـكل خـاص المسـؤوليات الإداريـة والجنائيـة المتعلّقـة بتسـيير ن.ن.ع علـى أسـاس مبـدأ الملـوّث يدفـع.

نناقش أدناه أحكام هذا القانون الذي ينطبق على تسيير ن.ن.ع.

الباب الأوّل: الأحكام العامة

الفصل 1. موضوع ومجال تطبيق هذا القانون

المادة 02: تنص على بعض المبادئ المتعلقة مباشرة بتسيير ن.ن.ع:

- الوقاية والتخفيض من ضرر النفايات عند المصدر.
 - فرز وجمع ونقل ومعالجة النفايات.
 - المعالجة البيئيّة العقلانية للنفايات.
- إعلام وتحسيس المواطنين حول المخاطر وأثرها على الصحة والبيئة والتدابير المتخذة.

المادة 03: تقدّم بعض التعريفات التنظيمية المتعلقة بتسيير ن.ن.ع.

- 1. النفايات: هي جميع مخلفات عمليات الإنتاج والتحويل أو الاستخدام، وبشكل أعم أي مادة أو منتج أو أي ممتلكات ينويّ صاحبها التخلّص منها أو هو ملزم بذلك.
- 2. النفايات الخاصّة: هي جميع النفايات الصناعيّة والزراعيّة والعلاجيّة وغيرها من النشاطات التي لا يمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس طريقة جمع النفايات المنزليّة والمماثلة والنفايات الخاملة وذلك بحكم طبيعة هذه المواد ومكوّناتها.
 - 3. النفايات الخاصة والخطرة: هي جميع النفايات الخاصة التي قد تضّر بالصحّة العموميّة و/أو بالبيئة؛ بسبب مكوّناتها أو خصائص المواد الضارة التي تحتوي عليها.
 - 4. نفايات النشاطات العلاجيّة: هي جميع نفايات أنشطة التشخيص والعلاج وقائي كان أو شفائيّ في ميدانيّ الطب البشري والبيطري.

ملاحظة: لم يشمل هذا التعريف نفايات مؤسسات التكوين والبحث التي تعتبر من ن.ن.ع.

5. مولّد النفايات: كلّ شخص طبيعيّ أو معنويّ يولّد نفايات.

تنقسم مخلّفات النفايات ن.ن.ع وفقًا لكمية النفايات الناتجة عن قطاعين وهما: غير منتشرو منتشر (مصطلحات لم يحددها القانون.)

القطاع الغير منتشر: يتمثّل في المستشفيات العامة والخاصة. حيث استطاع هذا القطاع إنشاء عمليات فرز للنفايات المعدية من المصدر وإنشاء فروع لجمعها ومعالجتها طبقاً للتنظيم المعمول به. إن مدير المؤسسة هو المسؤول عن نفاياته من مرحلة توليدها والحدّ من أخطارها إلى غاية معالجتها النهائية بتحديد كل فئة من النفايات في مسار آمن للتخلص منها (الفرز، الجمع، التغليف، النقل والتخلّص).

القطاع المنتشر: يتمثّل في المنتجين الصغار والمتوسطين. إن هذا القطاع؛ الذي نما بشكل كبير بسبب التطور الهام في القطاع الصحيّ الخاص؛ للا يزال في المرحلة التنظيميّة. يشكّل الحجم الصغير للمخلفات على عكس الانتشار الجغرافيّ الواسع تحدّياً تنظيمياً حقيقياً.

لم يحدّد النظام المعمول به الحالات الطبيّة للمرضى الذين يخضعون للعلاج الذاتى.

- 6. حائز النفايات: هو كلّ شخص طبيعي أو معنويّ يتسبب نشاطه في إنتاج النفايات.
- 7. تسيير النفايات: تشمل كلّ عملية تتعلق بجمع النفايات وفرزها ونقلها وتخزينها و تثمينها و إزالتها، وكذلك مراقبة هذه العمليات..
 - 8. فرز النفايات: جميع عمليات فصل النفايات حسب طبيعتها لمعالجتها.
- 9. المعالجة السليمة بيئياً للنفايات: هي كلّ إجراء عمليّ يضمن أن النفايات تمّ تثمينها وتخزينها وإزالتها بطريقة تضمن حماية الصحة العموميّة و/أو البيئة من الآثار الضارة للنفايات.
 - 10. إزالة النفايات: لا تؤدي جميع عمليات المعالجة الحرارية والفيزيائية والكيميائية والبيولوجية (...)إلى تثمينها النفايات أو استخدامها بطريقة أخرى.
 - 11. محطة معالجة النفايات: هي كلّ منشأة لتثمين النفايات وتخزينها ونقلها والتخلص منها.

هام:

حسب المبادئ والتعريفات المذكورة أعلاه:

- 1 حائز النفايات هو المسؤول على نفاياته (مبدئ ملوّث يدفع).
- 2 تعتبر نفايات النشاطات العلاجيّة من النفايات الخاصة والنفايات الخاصة الخطرة ويجب أن تعالج بطريقة معيّنة.
 - 3 إن عملية الفرز مهمّة ولازمة في تسيير ن.ن.ع.
 - 4 الوقاية والحدّ من الخطورة عند المصدر.
 - 5 يجب أن تكون عملية المعالجة بيئيّة تحمىّ الإنسان والبيئة.

الفصل 2: مسؤوليات مولَّد و/ أو حائز النفايات

المادة11: «يجب أن تتم عملية استيعاد و/أو التخلّص من النفايات في ظروف تتوافق مع المعايير البيئية، ولا سيما دون:

- تعريض صحة الإنسان والحيوانات للخطر ودون أن تشكّل أيّ خطر على الموارد المائية أو التربة أو الهواء أو على الكائنات الحية الحيوانية والنباتية.
 - التسبب في الإزعاج بسبب الضوضاء أو الروائح.
 - إلحاق الضرر بالمناظر الطبيعية والمواقع ذات اللهمية الخاصة.

الباب الثانيّ: تحديدالنفايات الخاصة.

الفصل 1: يتناول التزامات مولَّد و/ أو حائز النفايات الخاصة

المادة 12. 13. و14: وضع خطة وطنيّة لتسيير النفايات الخاصة.

المادة 15 و16: يجب معالجة النفايات الخاصة في منشآت مرخصة على حساب المولد و / أو حائز النفايات فردي كان أو جمعيات معتمدة.

المادة 18: «يجب أن تخضع نفايات النشاطات العلاجيّة إلى عملية تسيير خاصّة. إن التخلص منها دون أيّ ضرر على الصحة العموميّة و/ أو البيئة هو مسؤولية المؤسسات التي تولدها».

الفصل 2: ينظم حركة النفايات

المادة 21: تفرض وجوب الإبلاغ عن النفايات الخاصة:

يتعيّن على مولّد و/ أو حائز النفايات الخطرة إبلاغ وزارة البيئة بمعلومات حول طبيعة وكميّة وخصائص النفايات. كما يتعين عليهم تقديم معلومات دورية عن معالجة هذه النفايات، فضلاً عن التدابير العملية المتخذة لتجنب إنتاج هذه النفايات قدر الإمكان. يحدد التنظيم إجراءات تطبيق أحكام هذه المادة.

المادة 24: يخضع نقل النفايات الخطرة لترخيص من وزير البيئة بعد إبلاغ وزير النقل.

2.3 مرسوم تنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 09 ديسمبر2003

يقسم مرسوم تنفيذ القانون المذكور أعلاه عمليّة تسيير ن.ن.ع إلى ثلاثة قطاعات:

- · النفايات المتكونة من المكونة من الأعضاء الجسدية: سلسلة إجراءات خضراء
- النفايات المعدية: سلسلة إجراءات صفراء مع طريقة تغليف معيّنة للمعدّات الحادة.
 - النفايات السامة: سلسلة إجراءات حمراء ينص على شروط جمع ن.ن.ع (القسم 02)

ينص على إجراءات معالجة ن.ن.ع:

- نفايات المكونة من الأعضاء الجسدية: يشير هذا المرسوم إلى القرار الوزاري المشترك لتنفيذه (المؤرّخ في 40 أبريل 2011)
- ◄ النفايات السامة: «تعالج معالجة النفايات الخاصة المماثلة» (لم يتم إعداد النصوص التنفيذية المتعلّقة بها إلى يومنا هذا).
 - النفايات المعدية: يوصي المرسوم بالترميد كوسيلة لعلاج ن.ن.ع.

ملاحظة:

- >> لا ينص هذا المرسوم مفهوم الخطر، رغم أنه يشكل أساس هيكلة ن.ن.ع.
 - لم يذكر هذا المرسوم النفايات الكيميائية مع السامة.
- γ يستعمل هذا المرسوم مصطلح «الجمع المبدئيّ» وهو مصطلح غير مذكور أو محدّد في القانون.
 - ﴾ نُجد مفهوم «الفرزُ» في مادة واحدة (المادة 13)، في حين تمّ ذكرها عُدة مرات في القانون.
- ﴾ يدعو هذا المرسوم إلى حرق ن.ن.ع، في حين أن المعالجة المبدئيّة بتطهير ن.ن.عُ.م يوصى بها حالياً.

تطبيقًا لأحكام المادة 22 من المرسوم التنفيذي المذكور أعلاه.

يحدد القرار الوزاري المشترك الصادر في 04 أبريل 2011 إجراءات معالجة النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية.

لا يميز هذا المرسوم بين النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية التي يمكن التعرف عليها بسهولة من خلال الأجزاء المكونة من الأعضاء الجسدية والنفايات المكونة من الأعضاء الجسدية التي يتعذر التعرف عليها.

ويدعو إلى دفن جميع **النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية** بعد تخزين مجمّد لا يتجاوز أربعة أسابيع. هذا الحكم يشكل في الواقع مشكلة لوجستية كبيرة. علاوة على ذلك، من المستحيل دفن جميع الخزعات والمشيمة.

3.3 نصوص أخرى متعلقة بتسيير النفايات العلاجيّة

- المرسوم التنفيذي رقم 04-409 المؤرخ في 14 ديسمبر 2004 الذي ينص على إجراءات نقل النفايات الخاصة.
- المرسوم التنفيذي رقم 99-19 المؤرخ في 20 جانفي 2009 الذي ينص على تنظيم نشاط جمع النفايات الخاصة.
- المرسوم التنفيذي رقم 06-104 المؤرخ في 28 فبراير 2006 الذي يحدد قائمة النفايات، بما في ذلك النفايات الخاصة في:

المادة 20: إن قائمة النفايات، بما في ذلك النفايات الخاصّة الخطرة، هي تصنيف منهجي للنفايات من خلال:

- أ. تخصيص رمز منظّم على النحو التاليّ:
- يمثل الرقم الأول الصنف الذي يحدد مجالٍ النشاط او الطريقة التي نجمت عنها النفاية.
 - يمثل الرقم الثاني القسم الذي يحدد أصل أو طبيعة النفاية التي تنتمي إلى الصنف.
 - يَمثلُ الرَّقمٰ الثالثُ الفئة الٰتي تَتضمن تعيين النفاية.
- ب. تعريف اصنف النفايات التي تنتمي اليه النفاية المعنية التى يتبين الإنتماء الى صنف النفايات المنزلية و ما شابهها (م.م.ش) و الهامدة (ه) و الخاصة (خ) والخاصة الخطرة(خ، خ).
- **ج.** بيان خطورة النفاية الخاصة الخطرة المعينة حسب المقاييس المحددة في الملحق الأول بهذا المرسوم. انظر الجدول 2، في الملحق.

المرسوم التنفيذي رقم 07-144 المؤرخ في 19 مايو 2007 الذي يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة.

يحدد الشروط المتعلّقة بإنشاء منشآت لعلاج النفايات. يُوطّده القانون **رقم 03-10 الصادر في 19 يوليو 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.** المادة 02: تشمل قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة على:

- أ. تخصيص أربعة أرقام للفرع الذي يتتبّع تصنيف النفايات، تكون منظمة على النحو التالي:
 - الرقم الأول يمثل المادة المستخدمة أو النشاط.
- يمثل الرقم الثاني نوع الخطر (سام جداً، سام، سريع الالتهاب، مؤكسد، متفجر، قابل للتآكل و قابل لللحتراق) أو نوع النشاط.

يمثل آخر رقمين نوع النشاط.

- **ب.** تحديد نشاط المنشأة المصنفة.
- ج. تحديد نظام منح رخص استغلال أو التصريح باستغلال المؤسسات المصنفة، وفقًا لأحكام المرسوم التنفيذي رقم 06-198 المؤرخ في 31 مايو 2006.
 - **د.** تحديد حدود اشعار المؤسسات المصنّفة.

انظر الجدول 2. في المرفق (القسم 2715).

ملاحظة: تؤطر النصوص التنظيميّة العامة (المتعلقة بالمنشآت المصنفة والأدخنة الصناعيّة) عملية معالجة ن.ن.ع والتخلص منها. لا يوجد حاليًا نص معيّن يحدد معايير عملية الترميد أو التطهير.

4.3 التعليمة الوزارية رقم 04 من وزارة الصحة /نسخة بتاريخ 12 مايو 2013

تتمثل التعليمة في مايلي:

- تعديل واتمام التعليمةِ رقم 01 بتاريخ 4 أغسطس 2008.
 - تحدد تعاريف مختلف أنواع نفايات النشاطات العلاجية.
 - تحدد أيضا مولدات ن.ن.ع.

وفقا للقانون، تتمثل مولدات ن.ن.ع في:

- 👆 جميع االمرافق الصحية، مهما كانت طبيعتها وممارساتها.
- ▶ أي شَخص طبيعي يمارس نشاطًا ينتج عنه نفايات النشاطات العلاجيّة: الطقم الطبيّ، والمساعدين الطبييّن، وعمال المختبر، والصيادلة، وجراحي الأسنان، والمهنيون غير الصحيين عندما يحتمل أن ينتج نشاطهم نفايات معدية. (مثل المؤسسات البحثية).
 - ◄ تقرر التدابير التي ينبغي تطبيقها بدقة في كل مرحلة من المراحل المختلفة لتسيير نفايات النشاطات العلاجية المعدية.

تستحدث هذه التعليمة مبدأ:

- ♦ الخطر.
- ♦ النفايات والنفايات المكونة من الأعضاء الجسدية.
 - ♦ المخاطر الكيميائية و/ أو السامة.
 - ♦ تمنع انشاء محارق جديدة في الموقع.
- ♣ تسمّح بإنشاء أجهزة للمعالجة المبدئيّة عن طريق التطهير (آلة تعقيم النفايات).

5.3 النصوص المتعلّقة بالنفايات المشعة

تخضع النفايات المشعة لنصوص معيّنة، تحدد بشكل خاص تدابير حماية الموظفين المتعرضين للإشعاعات.

- ◄ حدد المرسوم الرئاسي رقم 05-117 المؤرخ في 11 أبريل 2005 تدابير وقائية ضد الإشعاعات المؤينة.
 تم تعديله واتمامه بالمرسوم الرئاسي رقم 07-171 الصادر في 2 يونيو 2007 وتلاه عدة نصوص تنفيذية:
 - مرار 10 نوفمبر 2015 يحدّد قواعد الاستعمال الأمثل والمستويات الإرشادية عند التعرّض الطبيّ لصالح موظفي قطاع الصحة.
 - 👆 **قرار 10 نوفمبر 2015** المتعلّق بالإشراف الطبي على العمال المعرضين للإشعاع المؤين.
 - 🛧 **قرار وزاري مشترك مؤرخ في 20 يناير 2011** يحدد شروط استعمال أجهزة قياس الجرعات الفردية.
 - ◄ قرار وزاري مشترك مؤرخ في 20 يناير 2011 يحدد وضع لافتات معينة للمناطق الخاضعة للتنظيم التي تحتوي على مصادر للإشعاع المؤين.

6.3 الأحكام المالية

تـم إنشـاء مـن خـلال المـادة 63 مـن القانـون رقـم 17-11 المـؤرخ فـي 27 ديسـمبر 2017 المتعلّـق بقانـون الماليـة لعـام 2018 المعدّل للمـادة 204 مـن قانـون الماليـة 2002، ضريبـة تحفيزيّـة علـى النفايـات النشـاطات العلاجيّـة فـي المستشـفيات والعيـادات، بمبلـغ مرجعـي قـدره 30،000 دج/ طـن.

المرفقات الجدول 1: ملخص النصوص التنظيمية المتعلقة بتسيير ن.ن.ع في الجزائر

| الموضوع | التاريخ | النص |
|--|--|------------------|
| المتعلّق بتسيير النفايات ومراقبتها وازالتها. | رقم 01-19 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 | القانون |
| المتعلق بحماية البيئة في إطار التنميّة المستدامة. | رقم 03-10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 | القانون |
| حـول انضمـام، الجمهوريـة الجزائريـة الديمقراطيـة الشـعبية، بتحفـظ، إلـى اتفاقيـة بـازل للتحكـم فـي نقـل النفايـات الخطـرة والتخلـص منهـا عبـر الحـدود. | رقـم 98-158 المـؤرخ فـي 16 مايـو 1998 | المرسوم الرئاسي |
| حول التصديق على اتفاقية ستوكهولم للملوثات العضوية الثابتة، المعتمدة في ستوكهولم في 22 مايو 2001. | رقـم 06-206 المـؤرخ فـي 7 يونيـو 2006 | المرسوم الرئاسي |
| يحدّد شروط معيّنة لنقل المواد الخطرة. | رقــم 03-452 المــؤرخ فــي 1 ديســمبر 2003 | المرسوم التنفيذي |
| يحدّد طرق وإجراءات إعداد ونشر ومراجعة الخطة الوطنية للنفايات الخاصة. | رقــم 03-477 المــؤرخ فــي 9 ديســمبر 2003 | المرسوم التنفيذي |
| يحدّد إجراءات تسيير نفايات النشاطات العلاجيّة. | رقــم 03-478 المــؤرخ فــي 9 ديســمبر 2003 | المرسوم التنفيذي |
| يحدّد إجراءات نقل النفايات الخاصة الخطرة. | رقــم 04-409 المــؤرخ فــي 14 ديســمبر 2004 | المرسوم التنفيذي |
| يحدّد الشـروط العامـة لتركيـب واسـتغلال مرافـق معالجـة النفايـات وشـروط اسـتغلال هـذه المرافـق للنفايـات. | رقــم 04-410 المــؤرخ فــي 14 ديســمبر 2004 | المرسوم التنفيذي |
| المحدّد لإجراءات الترخيـص لمجموعـات مـن المولـدات وأصحـاب النفايـات الخطـرة. | رقــم 05-314 المــؤرخ فــي 10 ســبتمبر 2005 | المرسوم التنفيذي |
| المحدّد لإجراءات الإبلاغ عن النفايات الخاصة والخطرة. | رقــم 05-315 المــؤرخ فــي 10 ســبتمبر 2005 | المرسوم التنفيذي |
| المحدّد لقائمة النفايات الخاصة والخطرة. | رقــم 06-104 المــؤرخ فــي 28 فبرايــر 2006 | المرسوم التنفيذي |
| المنظّم للانبعاثات الغازيّة، والبخاريّة، والدّخانيّة، والجزيئات السائلة أو الصلبة في الغلاف الجويّ ولشروط مراقبتها . | رقـم 06-198 المـؤرخ فـي 15 ابريـل 2006 | المرسوم التنفيذي |
| المحدّد للتنظيم المطبّق على المؤسسات المصنّفة من أجل حماية البيئة. | رقـم 06-198 المـؤرخ فـي 31 مايـو 2006 | المرسوم التنفيذي |
| المحدّد لقائمة المنشآت المصنّفة من أجل حماية البيئة. | رقـم 07-144 المـؤرخ فـي 19 مايـو 2007 | المرسوم التنفيذي |
| المتعلّق بتنظيميّة عملية جمع النفايات الخاصة. | رقـم 09-19المـؤرخ فـي 20 جانفـي 2009 | المرسوم التنفيذي |

| أبريـل المحدّد لإجراءات معالجة النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية. | المــؤرخ فـي 4 2011 | قرار وزاريّ مشترك |
|--|---|-------------------|
| بتمبر المحدّد لإجراءات منح رخصة نقل النفايات الخاصة والخطرة، محتوى ملف طلب ترخيص وخصائصه التقنيّـة. | المــؤرخ فــي 2 ســ 2013 | قرار وزاريّ مشترك |
| بتمبر تحديد الخصائص التقنية لملصقات تغليف النفايات الخاصة والخطرة. | | |
| مـن المتعلّقة بتسيير فرع التخلّص من نفايات النشاطات العلاجيّة . سـخة 2008 | رقـم 001 و.ص.ع.م.ب/ند بتاريـخ 4 اوت 3 | تعليمة |
| مـن المتعلّقـة بتسـيير فـرع التخلّـص مـن نفايـات النشـاطات العلاجيّـة المعديّـة. سـخة 2013 | رقــم 004 و.ص.ع.م.ب/ند بتاريـخ 4 اوت3 | تعليمة |

4. المخاطر المتعلقة بـ ن.ن.ع:

يشير مفهوم المخاطرة إلى احتمالية وقوع حدث ضار متوقع أو غير متوقع. تقييم المخاطر هو مسؤولية مولد النفايات.

1.4 الأشخاص المعرضون بشكل كبير

يحتمل أن يتعرض جميع الأشخاص الذين هم على اتصال بنفايات النشاطات العلاجيّة للمخاطر المختلفة التي يمثلونها:

داخل المرافق الصحية: موظفو الصحة من مختلف القطاعات والمرضى والزوار. **خارج المرافق الصحية:** موظفو المناولة، موظفو النقل، موظفو البنيات التحتية لمعالجة أو التخلص من النفايات، عامة السكان (إعادة التدوير عشوائيّة ...).

2.4 المخاطر المرتبطة بنفايات النشاطات العلاجيّة

يمكن تقسيم المخاطر الصحية المرتبطة بالنفايات الطبية الخطرة إلى ثماني فئات:

1.2.4 المخاطر الجسديّة

تتوافق المخاطر الجسدية في الممارسة العملية مع أي عجز محتمل في سلامة الجلد أو الأغشية المخاطية بعد جرح أو حقن بأداة حادة وفي حالات استثنائية بعد التعرّض لجروح (جسدية) بسبب الحروق أو أثر صقيع من مادة كيميائية. ندرج هنا مختلف الصدمات الخطرة المتعلقة بمناولة ن.ن.ع.

2.2.4 المخاطر المعدية

تشكّل ن.ن.ع خزان للكائنات الدقيقة التي يحتمل أن تكون خطرة ومعديّة بالنسبة للمرضى والموظفين وعامة الناس. تتعدّد طرق التعرض من حيث:

- ◄ ملامسة الجلد للبشرة السليمة في حالة التعرّض لجرح جديد أو جرح موجود سابقاً.
 - التعرّض للأغشية المخاطية.

 - الدستنشاق (في حالة الهباء الجوي).
 الدبتلاع من خلال التعرّض لعامل ناقل أو من مقدّم العلاج.

يختلف خطر العدوى حسب طبيعة وكمية وعملية أيض الكائنات الحية الدقيقة والمعديّة المتواجدة في النفايات. إن الكائنات الحية الدقيقة والمعديّة المتواجدة في ن.ن.ع هي المسؤولة عن الأمراض المعدية الكلاسيكية والالتهابات الانتهازية. (الجداول 2 و3)

الملاحق؛ الجدول 2: أمثلة عن الأمراض التي يمكن أن تسببها ن.ن.ع.م

| العامل الناقل | العامل المسبّب | نوع الدلتهاب |
|--|---|--------------------------------|
| البراز، الدستفراغ | بكتيريا الأمعاء (السالمونيلا، الفيبريوكوليراي، فطريات الشيغيل، إلخ) | عدوى الجهاز الهضمي |
| إفرازات الاستنشاق، اللعاب | المتفطرة السّليّة، الجرثومة العقدية الرئوية، سارس (متلازمة الالتهاب التنفسيّ الحاد)، فيروس الحصبة | الالتهابات التنفسية |
| إفرازات العين | فيروس الهربس | التهابات العين |
| القيح | المكورة العقديّة | التهابات الجلديّة |
| إفرازات جلدية | العصوية الجمرية | الفحم |
| سائل دماغي شوكي | نيسرية سحائية | التهاب السحايا |
| الدم، و الإفرازات الجنسية، و سوائل الجسم الأخرى | فيروس نقص المناعة البشرية | الإيدز |
| الدم و الإفرازات | فيروس إيبولا، فيروس ماربورغ | الحمى النزفية |
| البراز | فيروس التهاب الكبد ألف | التهاب الكبد الفيروسي أ |
| الدم و السوائل الأخرى للجسم | التهاب الكبد الفيروسي ب و ج | الالتهاب الكبدي الفيروسي ب و ج |
| الدم، البراز | فیروس H5N1 | فيروس إنفلونزا الطيور |

Safemanagementofwastesfromhealth-care activities(enanglais), editedby المراجع: A.Prüss E.Giroult, P.Rushbrook, WHO, 1999.

الجدول 3: أمثلة حول قدرة بقاء بعض الكائنات الحية الدقيقة المعديّة على قيد الحياة

| قدرة البقاء على قيد الحياة | الكائنات الحية الدقيقة المعديّة |
|--|--|
| عدة أسابيع في الهواء الجاف. أسبوع واحد على 25 درجة مئوية عدة أسابيع في الدم المجفف. 10 ساعات على 60 درجة مئوية يبقى يعيش على 70 ٪ من الإيثانول. | الالتهاب الكبدي الفيروسي ب |
| أسبوع ١ في قطرة دم بإبرة حقن تحت الجلد. | جرعة معدية من فيروس الدلتهاب الكبدي ب و ج |
| لمدّة 7 أيام في دم على °4 مئويّة | الالتهاب الكبدي الفيروسي ج |
| 3-7 أيام في الهواء المحيط. غير نشط على 56 درجة مئوية 15 دقيقة في 70 ٪ من الإيثانول. 21 يوما في درجة حرارة الغرفة في 2ملل من الدم. يقلل التجفيف من تركيز الفيروس بنسبة 90-99 ٪ في غضون ساعات. | متلازمة نقص المناعة المكتسبة |

3.2.4 المخاطر الكيميائية و / أو السامة

تشكّل الكيماويات والأدوية المستخدمة في المؤسسات الصحية مجموعة متنوعة من المخاطر الصحية بسبب خصائصها.

يعتمد تحديد المخاطر على استخدام بيانات توضّح سلامة المنتج واستخدام الصور التوضيحية للإنذار بالأخطار (الجدول 6 في الملحق)

الجدول4: رموز الخطر الدولية

| | · II | 1 • 11 | البدول ، رمور ، سد |
|------------|---|------------------------------------|--------------------|
| الجديد | المفهوم | الخطر | السابق |
| | المنتجات السامة التي قد تشكل خطرا على الصحة أو الوفاة عن طريق استنشاقها أو ابتلاعها أو امتصاص الجلد لها. | سام | |
| | المنتجات الآكلة أو الكاوية للبشرة والأغشية المخاطية عند ملامستها. يمكن أن تسبب حروق شديدة. أمثلة: المواد المزيلة للترسبات والمركّزة. | قابل للتآكل | |
| | منتجات سريعةالاشتعال عند ملامستها للهب أو الشرارة أو تحت تأثير الحرارة قد تشتعل بسهولة. | سربع الالتهاب | |
| | المنتجات المؤكسدة التي تحتوي على كمية كبيرة من الأكسجين ويمكن أن تسبب احتراق المواد سريعة الالتهاب أو القابلة للاحتراق. | مؤكسد | 4 |
| | المنتجات المتفجرة التي قد تنفجر عند ملامستها للهب أو لصدمة أو لحرارة أو احتكاك. | متفجّرة | |
| * | المنتجات الخطرة بيئيا التي تشكل خطرا على الكائنات الحية عندما تكون تتسرّب في الطبيعة. يمكن أن تكون قاتلة للأسماك أو النحل. | تشکّل خطر علی البیئة | * |
| (!) | منتجات مهيجة قد تسبب الحكة أو الاحمرار أو الالتهاب في حالة ملامستها المباشرة أو المطولة أو المتكررة. | مهیج / ضار | |
| | قد تكون هذه المنتجات مسببة للسرطان أو تؤثر على الخصوبة أو الجنين أو تتسبب في تلف الأعضاء. | خطرة على الصحة على المدى الطويل | |
| | يتم اللحتفاظ بهذه المنتجات تحت الضغط، مثل: زجاجات اللكسجين. | حاوية تحت الضغط | |

أمثلة حول المنتجات الكيماوية و/ أو السامة الأكثر تواجدا

الئدوية: يرتبط الخطر على الصحة العامة بمخلفات العقاقير غير المستخدمة أو منتهية الصلاحية والعقاقير المضرة للخلايا (الآثار المسببة للسرطان أو الطفارت أو المسخ)عندما للايتم التحكم في هذا النوع من النفايات.

الزئبق: هو معدن ثقيل يمكن أن يستمر لمدة عام في الجو. يتراكم في الرواسب، حيث يتحول إلى مشتق عضويّ مضر للأعصاب مثل: ميثيل الزئبق. وهو موجود بشكل أساسي في المحرار، وملغمات الأسنان، والبطاريات، والمكونات الإلكترونية، وفي مصابيح الفلورية أو الفلورية المدمجة. كما أنها مسؤولة عن التلوث الزئبقي بالمياه السطحية.

مساحيق التنظيف: خاصة المواد المطهرة هي أمثلة على المواد الكيميائية الخطرة الموجودة بكميات كبيرة في المستشفيات. معظمها مهّيجة، إلى حّد التآكل، وبعض المواد المطهرة يمكن أن تكون حساسة وسامة (مثل الفورمالديهايد).

الفضّة: هو عنصر سام آخر موجود في المرافق الصحية (كالتصوير الشعاعي وسوائل تطوير التصوير الشعاعي).

4.2.4 المخاطر البشعاعية

تعتبر المرافق الصحية والمخابر الطبية ومراكز البحوث؛ المواقع الرئيسية التي تستخدم فيها النظائر المشعة على نطاق واسع لإجراء التحقيقات الطبية أو العلاجية.

يمكن أن تكون النفايات الخطرة المشعة في مصدرين:

- **المصادر المختومة:** عادة ما تعود إلى الشركات المصنعة في عبوتها الأصلية بعد استخدامها وفقًا لدورة منظمة.
- **المصادر غير المختومة:** يترتّب عنها خطر التلوث البيئي ويجب معالجتها قبل التخلص منها. تتميز بنشاط إشعاعي منخفض وتنوع هام في طبيعتها الفيزيائية: صلبة (حاد، لّين ...)، سائلة (مذيبات، البول)، ممزوجة (تطبيقات مختبرية)، وحتى غازية (مخلفات الاستكشاف الرئوية).

يمكن أن يحدث تلوث بيئي من خلال الانتشار الجوي والتحلّل في مختلف السوائل على سواء. لا يمكن الكشف عن النفايات المشعة الطبية عندما يتم التخلص منها في مياه الصرف الصحي، وبالتالي في المجاري العامة، بل يتم دمجها لاحقًا في موارد مياه الشرب بعد إجراءات العلاج التنظيمية. إن خطر التلوث قائم، ومع ذلك، فإن الآثار البيولوجية الطويلة المدى الناجمة عن تعرض البيئة للنظائر المشعة بجرعات منخفضة لا تزال مجهولة.

5.2.4 المخاطر النفسية العاطفية

يمكن لـ ن.ن.ع أن تولّد إزعاجات نفسّية وعاطفّية بسبب حساسية الناس تجاه المناظر الحساسة مثل:(رؤية الدم، الكمادات المتسخة، الأجزاء التشريحية...)، وبالتالي أي أداة طبّية غيرمغلفة وإن لم تكن ملوثة تعتبر بمثابة خطر.

6.2.4 المخاطر المتعلقة بالتخزين

يمكن أن يؤدي التخزين غير الملائم (المباني أو التكييف غير المحترم للمعايير)، للنفايات الكيميائية و/ أو السامة مثلاً إلى تغير أو تدهور في المنتجات مما يجعلها أكثر خطورة (حريق أو انفجار). يمكن أن ينتج عن هذه الحوادث حالات تسمم وحروق كيميائية وتلوث بيئيّ.

وتزداد هذه المخاطر بسبب عدم توافق المنتجات التي لا يجب أن تخرّن في نفس المكان. في الواقع يمكن لبعض المنتجات أن تسرّب غازات سامة عندما يتم خلطها (مثل: الكلور والأحماض) علاوة على ذلك، يؤدي تخزين النفايات الخطرة لفترات طويلة (في حالة عدم وجود فروع للتخلص منها) إلى تركّز الخطر بعدما كان منتشر (مثلاً: الزئبق).

الجدول 5: عدم توافق النفايات الكيميائية والسامة

| \Diamond | | (2) | | |
|------------|---|------------|---|------------|
| + | - | - | + | |
| 0 | - | + | - | (2) |
| + | + | - | - | |
| + | + | 0 | + | (!) |

* + »: يمكن أن تخّزن بنفس
 المكان
 * 0 »: لد تخّزن مَعا إلا إذا
 استوفت على شروط معينة.
 * - »: لد يمكن أن تخّزن بنفس
 المكان

7.2.4 المخاطر المتعلقة بالنقل

احتمال حدوث خطر عند وقوع حادث مرور و/ أو انقطاع شحن حمولة بسبب استعمال معدات غير مناسبة أو غير متوافقة

8.2.4 المخاطر المتعلقة بالمعالحة

احتمال أن تنتهي مخلفات منشآت معالجة النفايات في الجّو (بشكل غير مباشر أثناء الترميد مثلاً)، أو في التربة (عند دفنها أو عن طريق تفشي الأدخنة غير المعالجة) و/أو في المياه (عن طريق غسل النفايات أو مباشرة أثناء إخلاء مياه الصرف الصحي).

مثال حول الملوثات الناجمة عن عملية الحرق دون معالجة الأدخنة.

الملوثات الغازية للأدخنة:

أول أكسيد الكربون: الناجم عن الحرق المختزل لهذه النفايات.

فلوريد الهيدروجين: يتكون أثناء حرق الأحماض القوية من خلال عمل هذا الأخير على الفلوريدات الموجودة في المواد الهامدة والنفايات البلاستيكية والأقمشة الاصطناعية. بخار الهيدروجين الفلوري HF يمكن أن يهيج العينين والجلد والجهاز التنفسي.

المركبات المكلورة: تتكوّن من حمض الهيدروكلوريك (المسؤول عن الأمطار الحمضيّة).

مركبات اليود: مثل يوديد الهيدروجين، ذو رائحة خانقة.

تتشكّل **الديوكسينات والفيورانات** أثناء تفاعلات الاحتراق خاصة في درجات حرارة منخفضة أو في مناطق تبريد الأدخنة (حوالي 350 درجة مئوية)، فهي قابلة للتحلّل بشكل كبير وسهل امتصاصها عبر الجهاز الهضمي. إن التعرض المستمر للديوكسين والفوران، ولو على مستويات منخفضة، يمكن أن يؤدي إلى تلف الجهاز المناعي للإنسان و إلى تشوهات في نمو جهازه العصبي، وفي نظام الغدد الصماء والوظائف التناسليّة، كما قد يؤدي التعرض المكثّف على المدى القصير إلى حدوث آفات جلدية وإلى ضعف وظائف الكبد. تبقى هذه المواد في البيئة ثم تتراكم في السلسلة الغذائية أين سيتعرّض الإنسان لها بشكل كبير.

ملاحظة: لا تتواجد هذه الديوكسينات بشكل طبيعي ولا يتم إنتاجها عن قصد. المصادر الوحيدة في البيئة هي عمليات الترميد وصناعة الفولاذ.

المركبات العضوية المتطايرة:

عبارة عن جزييًات عضوية لم تتحلل بالكامل أثناء الاحتراق.

المعادن الثقيلة:

يمكن أن يؤدي حرق المواد ذات المحتوى المعدني العالي (خاصة الرصاص والزئبق والكادميوم) إلى إطلاق جزيئات في البيئة غير قابلة للتحلل. يتم تناول هذه المعادن في معظم الوقت في شكل أيوني. بالإضافة إلى تجمّع بعضها على امتداد السلسلة الغذائية في الكائنات الحية. أين يمكن أن تصل إلى مستويات عالية للغاية في بعض الأنواع التي يستهلكها البشر، مثل الأسماك. يفسّر هذا «التراكم الأحيائي» الطابع السام العالي لهذه المعادن كما تشكّل مخاطر جلدية أو عن طريق الاستنشاق.

يعتبر الزئبق أحد أخطر العناصر للكائنات الحية. هناك إمكانية تركيزه في السلسلة الغذائيّة، خاصة في الماء.

5. تصنیف ن.ن.ع

يعتمد تصنيف ن.ن.ع على غياب أو وجود مخاطر، وعلى طبيعة هذه المخاطر. تشيرالتقديرات إلى أن 80-85٪من النفايات التي تنتجها المرافق الصحية هي نفايات غيرخطرة. ما تبقى من 15 إلى 20 ٪ تعتبر خطرة على الصحة والبيئة. (المصدر دارسة سنة 2009) هناك فئتان رئيسيتان من نفايات النشاطات العلاجّية «ن.ن.ع»:

1.5 النفايات غير الخطرة

نفايات منزلية ومماثلة (ن.م.م): لا تعتبر نفايات خطرة لأنها تشكّل خطر مماثل للنفايات المنزلية ويمكن التخلّص منها بفرع النفايات المنزلية (الفرع الأسود).

تتألف بشكل رئيسي من مواد التعبيئة والتغليف والكرتون والورق الإداري ومناشف ورقّية وأوارق الفحوصات أو النفايات غير المعدّية وكذلك نفايات بقايا الطعام ونفايات البستنة. تعتبر كذلك من ن.م.م، الحفاظات والفوط الصحية للمرضى غير المصابين.

ملاحظة: النفايات الهامدة هي النفايات الناتجة عن أعمال الهدم أو البناءأو الترميم. يمكن للمارفق الصحّية أن تولّد مثل هذه النفايات ولكنها لا تندرج ضمن فيئة ن.ن.ع

2.5 النفايات الخطرة

وهي مصنفة في أربع فئات:

1.2.5 نفايات النشاطات العلاجية المعدية (ن.ن.ع.م)

التي تمثل خطرًا معدًيا لأنها تحتوي على أو قد تحتوي على كائنات دقيقة حّية قد تؤثر سمومها على صحة الإنسان.

اعتماًدا على مستوى خطورة نفايات النشاطات العلاجّية المعدية (ن.ن.ع.م)، هناك:

النفايات المعدية القاطعة او الشائكة او الجارحة (ن.م.ش.ق.ج) التي تصنف نفايات خاصة وخطرة. مثل: شفرات وشفرات الحلاقة والمشارط والإبر والماصات والمعدّات الزجاجية المكسورة و الشرائح التي سترمى سواء كانوا على اتصال مع منتج عضوي أم لا.

النفايات الرخوة أو الصلبة: التي كانت على اتصال (أو قد كانت) بمنتج عضو ي: قطن، كمادات، ضمادات...

تعتبر النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية البشرية التي يتعذر التعرف عليها من (ن.ن.ع.م) مثل: (شظايا من العينات، المشيمة من مصلحة الأمومة، ومنتجات الّدم للاستعمال العلاجي التي لم تستغل بالكامل أو التي انتهت صلاحيتها).

بمعزل عن خطر العدوى، تعتبر كذلك من ن.ن.ع.م، المخلفات ذات التأثير النفسيّ العاطفيّ، لأنها تثير مخاوف الناس وموظفين القطاع الصح يّ والموظفين المكلفين بتسيير ن.ن.ع عندما يتعرفون على أدوات مرتبطة بالعلاج، حتى لو لم تكن معدية.

2.2.5 النفايات الكيميائية و / أو السامة الخطرة (ن.ك.س)

تعتبر النفايات التالية من (ن.ك.س)

- المنتجات المضّرة للخلايا (المنتجات المضادة للسرطان، والليضات الخاصة بهم) وأي نفايات تّم تلويثها من قبل هذه اللخيرة.
- اللَّدُوية التي لم تستغل كلِّياً و/ أو انتهت صلاحيتها أو تدهورت (باستثناء اللَّدوية المضّرة للخلايا)
 - النفايات التي تحتوي على معادن ثقيلة: الزئبق الموجود في ملغم الأسنان أو المحرار أو مقياس ضغط ال دّم...إلخ.
 - التصوير الشعاعي، سوائل التثبيت، والمواد الكاشفة...
 - الكواشف المستعملة بمخابر التحاليل الطبية.
 - أحماض وقواعد المذيبة والمطهرات والمنظفات.
 - نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية.
 - البطاريات والمراكم ...إلخ.

3.2.5 نفايات المكونة من الأعضاء الجسدية

تُعرّف بأنها « كل النفايات الناتجة عن عمليات الخطيفة البشرية الناتجة عن قاعات العمليات الجراحية وقاعات الولادة.

4.2.5 نفايات إشعاعية

تتعامل مصالح الطب النووي مع العناصر المشعة التي تولد نفايات مشعة بالتخلص منها وفقًا لسلسلة إجارءات بيضاء كما هو محدد في التنظيم الوطنّي.

كما قد تطلق وحدة الطب النووي نفايات سائلة مشعة من:

- و مخابر التحضير والأعداد.
- المرافق الصحية لوحدة فحص الجاليوم.
- الغرف المحمّية المخّصصة لاستشفاء المرضى الذين يخضعون لعلاج السرطان.

تعتبر نفايات مشعة جميع النفايات الناجمة عن معالجة مرضى قسم الطب النووي الذي ينجم عنه نشاط إشعاعي أعلى من النشاط الإشعاعي الطبيعي، (مثل: رقائق النويدات المشعة، والقفاازت، والمحاقن، والإبر، والصمامات ثلاثية الاتجاه الملوثة). بالإضافة إلى مخلفات المرضى الذين تم حقنهم، (مثل: الحفاضات، أكياس البول، الكمادات، إلخ...).

في حالة وقوع خلط بين أنواع مختلفة من (ن.ن.ع)، يتم تطبيق أعلى مستوى الخطر على الخليط بأكمله (خطر إشعاعي < خطر كيميائي سام< خطر معدى).

6. إجارءات تسيير ن.ن.ع

1.6 تسيير ن.ن.ع

يتضمن تسيير ن.ن.ع سلسلة من المراحل المعيارية من إنتاج النفايات حتى التخلص النهائي منها. يتم تلخّيصها على النحو التالي:

- » فرز النفايات.
- التعبيئة والتغليف.
 - جمع اولي.
- . م رُ يُ التخزين في الموقع (التخزين الانتقاليّ والتخزين المركزي). جمع ثانوي للنفايات (مسار الجمع).
 - $\langle \langle$
 - $\langle \langle$
- المعالجة والتخلص من النفايات (في الموقع أو خارج الموقع).

1.1.6 فرز النفايات

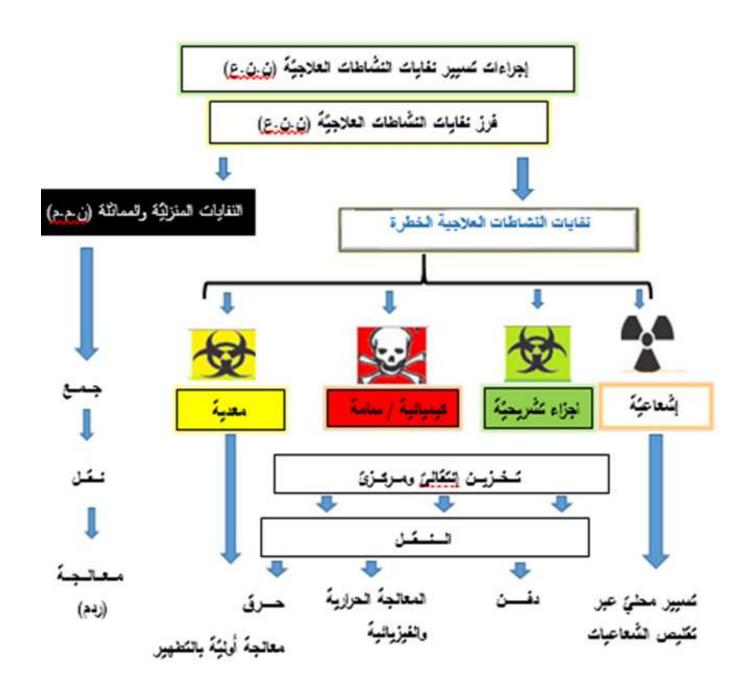
يتمثل الفرز عند المصدر في انشاء نِظام لفصل النفايات وفقًا لتصنيفها، في نفس مكان إنتاجها، وأثناء تنفيذ العلاج. من ن.ن.ع.

تقع مسؤولية الفرز على مقدم العلاج الذي يقوم بالعلاج

تستوجب هذه الخطوة تحديدًا واضحًا لمختلف فئات النفايات ووسائل الفصل. ينبغي أن تستوفي المبادئ التالية:

- فصل النفايات وفقًا لطبيعة الخطر (معدية، كيميائية و/ أو السامة، مشعة، إلخ...) في عبوة تتناسب مع شكل النفايات (م.ح، صلبة، لّينة، سائِلة).
- تطبيق رمز لونيّ مطابق لتصنيف النفايات واحترامه طوال إجراءات تسيير النفايات كما يلي:
 - 1) نفايات منزلية ومماثلة
 - 2) نفايات النشاطات العلاجّية المعدّية
 - 3) نفايات كيميائية و/أو سامة
 - 4) نفايات المتكونة من المكونة من الأعضاء
 - الجسدية سهل التعرّف عليها
 - 5) نفايات إشعاعية

- (اللون الأسود 🔳)
- (اللون الأصفر 🔃)
- (اللون الأحمر 🍙)
- (اللون الأخضر 🔳)
- (اللون الأبيض 🔲)



نموذج 1.فروع معالجة ن.ن.ع

2.1.6 التغليف

من أجل ضمان سلامة الأشخاص المعرضين (كموظفي القطاع الصحي وغيرهم) ومنع وقوع حوادث التعرض للدم (ح.ت.د)، يتم تعبيئة ن.ن.ع في حاويات تتناسب مع طبيعتها الفيزيائية واحتارم قاعدة الرموز الملّونة، كما هو مبين في الجدول أدناه:



الجدول6: تغليف حسب الطبيعة الفيزيائيّة لـ ن.ن.ع

| | 4 | | |
|--------------|--------------------|------------|---|
| ن.ن.ع سائِلة | ن.ن.ع صلبة أو لينة | ن.ن.ع حادة | نوع التغليف |
| | x | | أكياس بلاستيكية أو ورقية مبطنة بمادة البلاستيك |
| | X | | علب من الورق المقوى مغلفة بالداخل بالبلاستيك |
| | X | x | براميل بلاستيكية |
| | | x | حاویات صغیرة وعلب لـ (م.ش.ق.ج) |
| X | | | بارميل للنفايات السائلة |

يوضح الجدول التالي العبوات المختلفة لـ ن.ن.ع حسب نوعها:

الجدول7: العبوات المختلفة لـ ن.ن.ع حسب نوعها

| صور التوضيحية | نموذج | المميزات | التعبية والتغليف |
|--------------------------------|--|--|--|
| DANGER RISQUE BIOLOGIQUE | | -أصفر اللون - لا يقّل سمكه عن 1 . 0 ملم -لا يحتوي على الكلور -غلق مؤقت ونهائي - صلب | الفئة الصفراء ن.ن.ع.م علب وحاويات صغيرة لـ (ن.م.ش.ق.ج) |
| DANGER RISQUE RIOLOGIQUE | WANTED THE REAL PROPERTY OF THE PARTY OF THE | -أصفر اللون - لا يقلّ سمكه عن 1.0 ملم -لا يحتوي على الكلور - يغلق بعقده | الفئة الصفارء ن.ن.ع.م أكياس بلاستيكية للنفايات اللينة |
| DANGER RISQUE BIOLOGIQUE | | - أصفر اللون - لا يحتوى على الكلور | الفيئةالصفارء ن.ن.ع.م براميل للنفايات السائلة واللينة الجسيمة |





الفئة الصفارء ن.ن.ع.م أكياس من الورق المقوّى المبطن (حاوية ثانوىة)

> الفئةالصفارء ن.ن.ع.م (حاوية ثانوية)

حاوية من 420ل من مادة البولى إثيلين العالية الكثافة







حاوية من 660 ل أو 770 ل من مادة البولي إثيلين العالية الكثافة

حسب نوع النفاية



للـ م.ش.ق.ج أو بارميل (إرجع للجد ول 8)

الكيميائية والسامة النفايات - لا يحتوى على الكلور

- أخضر اللون

- لا يحتوى على الكلور



- أحمر اللون



الفئة الخضراء نفايات متكونة من المكونة من الأعضاء

الفئة البيضاء

نفايات شعاعتة

الفئة الخضارء

بلاستيكية

الفئة الحمراء النفايات

الصيدلانية: أكياس، علب

نفايات تشريحية أكياس

الجسدية



لون ابيض

- أخضر اللون

لا يحتوى على الكلور



حسب نوع النفاية



خطر شعاعي

المميزات المشتركة لأدوات تعبيئة وتغليف الـ ن.ن.ع:

- يجب ان تستخدم معّدات التعبيئة والتغليف لمّرة واحدة.
- يجب ان تحمل الصورة التوضيحّية للخطر المطابق لطبيعة النفايات، وكذلك ملصقًا يحدد المصدر (المصلحة أو الوحدة) وتاريخ غلقه قبل جمعه.
 - يجب أن يكون حجم معدات التعبيَّة والتغليف مناسبة لكمية النفايات المولَّدة.
 - يجب أن تشير جميع معدات **التعبيّة والتغليف إلى حّد لا يتجاوز ملؤه الثلثين (3/2)**.
- يجب أن تكون اللَّكيِّاس ملحومة على الجانبين مع أسفل الكيس غير ملحوم. كما ينبغي عقد هذه الأكياس بواسطة الخيط البلاستيكي.
 - يجب أن تكون معدات التعبيَّة والتغليف صلبة ويمكن غلقها بطريقة مؤقتة ونهايُّية.

3.1.6 الجمع الثولي

هو إازلة النفايات من موقع إنتاجها إلى موقع التخزين الانتقالي. يجب احتارم القواعد التالية عند عملية الجمع:

- عدم جّر معّدات التعبيئة والتغليف خاصة الأكياس منها على الأرض.
- يجب وضع برنامج يومي وتحديد دائرة جمع النفايات لكل مصلحة أو وحدة ...
- يجب جمع النفايات بشكّل منتظم (مرة واحدة على الأقل يومًيا) واخلاءها بسرعة إلى موقع التخزين الانتقالي.
 - عدم جمع النفايات الخطرة مع النفايات غير الخطرة.
 - عدم حشر الأكياس أو تفريغهاً. وخاصة عدم استبدالها من كيس لآخر.
 - حملُ الله كياس من أعلاها مع لبس قفا ازت واقية.
 - استبدال فورى لمعدات التعبيئة والتغليف الذي تم إجلاؤها.

ملاحظة: إن نظام جمع النفايات عن طريق تفريغها ممنوع اعتماده أثناء جمع ن.ن.ع

4.1.6 التخزين في الموقع (التخزين الانتقالي والتخزين المركزّي)

يجب أن تتوفر المرافق الصحيةعلى غرف تخزين مركزية لـ ن.ن.ع قبل الإجلاء بها للمعالجة. يجب أن تتوفّر المصالح والوحدات العلاجّية على مواقع تخزين انتقالية كلما أمكن ذلك. يجب أن تكون قدرة التخزين ووتيرة إجلاء ن.ن.ع مناسبة لكميات النفايات المولّدة.

إذا تعذر توفر غرف تخزين انتقالية في المصلحة أو وحدة العلاجّية، فيجب ضبط عملية الجمع وفقًا لذلك (تواترعملية|ازلتها).

يجب عزل النفايات المضرة للخلايا والنفايات الصيدلانية والنفايات الكيميايية و/أو السامة وكذلك النفايات المشّعة عن ن.ن.ع.م والنفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية.

خصايُص غرف التخزين:

يحدد المرسوم التنفيذي رقم 478-2003 المؤرخ في 9 ديسمبر 2003 الشروط الآتية المتعلّقة بمحل تجميع النفايات:

- تخصص لتخزين النفايات العلاجّية فقط
- يجب أن تتوفرعلي تهوية واضاءة جيدة وتكون في مأمن من التقلبات الجوية و الحرارة.
 - أن تكون مجهزة بإمدادات للمياه والصرف الصحيّ.
 - يجب أن تنظّف بعد كل عملية إزالة للنفايات وأن تطهّر بشكل منتظم (المادة 19)
- يجب ان يتم غلقها وحارستها لمنع دخول الأشخاص غير المرخص لهم. توضع إشارة واضحة على الباب تشير إلى الاستخدام المحليّ (المادة 02).
 - للا ينبغي تخزين نفايات النشاطأت العللَّجّية خارج مستودع التخزين الخاص بها» المادة 18.

تنص التوجيهات الوطنية لنظافة المرافق الصحية العامة و الخاصة (2015)على أن هذه الأماكن:

- للبد أن تستقبل فقط النفايات المعبأة والمغلّفة مسبقًا بالمعدات اللازمة.
- للبد أن يكون طلاء الأرضية (الأرضيات والجدارن) مناسب لمواد التنظيف والتعقيم المستعملة.
 - للبّد أن يتم انشاء وبناء هذه الأماكن وتهيئتها واستغلالها بطريقة تضمن أمن تّام ضد أخطار التدهور والسرقة ودخول الحيوانات وضد خطر الحريق.

لذلك من الضروري توفير مساحة لغسل حاويات النفايات داخل مستودع تخزين النفايات أو بالقرب منها.

بالإضافة إلى المعايير المشار إليها أعلاه، قد يكون من الضروري، في بعض الحالات، أن يكون مستودع التخزين مزود بمكّيف هوائيّ (خاصة في الطقس الحار).

5.1.6 الجمع الثانوي للنفايات (مسار الجمع)

هو إ ازلة النفايات المخزنة في نقطة التخزين الانتقالية ونقلها إلى موقع التخزين المركزي.

تتم هذه العملية بالاستعمال مركبات مناسبة (العربات أو المركبات الآلية المخصصة لهذا الغرض). **يحظر سحب الأكياس على الأرض أو حملها بدون قفاازت**. استخدم عبوات كبيرة عازلة (ع.و.س) أو عبوة كبيرة وفقًا لقاعدة الرموز الملّونة.

6.1.6 النقل

يغطي عملية النقل النفايات من موقع تخزينها إلى موقع معالجتها سواء كان داخلي أو خارجيّ للمؤسسة:

- يجب أن يفى بقواعد السلامة المناسبة لنوع النفايات
- يجب أِن يتم بالاستعمال معدات (العربات أو المركبات حسب الاقتضاء) المخصصة لهذا الغرض
- يجب ان تكون العربات صلبة الجدارن وملساء، وعازلة و مغطاة بغطاء وفقًا لقاعدة الرموز الملونة و الصور التوضيحية «للخطر»؛
 - يجب أِن تنظّف وتطهّر بشكل منتظم بعد كل استخدام
 - يجب أن تنقل النفايات المختلفة بشكّل منفصل.

إن عملية النقل على الطريق العام منظمة، يجب أن تتم من قبل متعاملين معتمدين من قبل وازرة البيئة والطاقات المتحددة.

تنظمها أحكام **المرسوم التنفيذي رقم 04 - 409 المؤرخ في 14 ديسمبر 2004** والذي يحدد إجارءات نقل النفايات الخاصة والخطرة، يجب أن تحمل النفايات المنقولة ملصقات؛ كما هو محدد في المرسوم الو ازري المشترك الصادر في 2 سبتمبر 2013 والذي يحدد الخصائص التقنية لملصقات النفايات الخاصة والخطرة (ملحق|اا).

7.1.6 طرق المعالحة

يعتمد نوع المعالجة على تصنيف ن.ن.ع نحّدد ثلاث طرق للمعالجة (باستثناء النفايات المشعة):

- ≫ ترمید.
- 🔍 المعالجة الأولّية عن طريق التطهير (آلة تعقيم النفايات).
 - » الدفن.

1.7.1.6 الترميد:

إنها معالجة حرارية للنفايات والتي تتمثل في احتارق النفايات ثم معالجة الأدخنة. الترميد يقلل من وزن النفايات بنسبة 80 ٪. يجب ألا يتجاوز الرماد 3٪ من الوزن المبدئي.

يجب أن تشتمل المحرقة على وحدتين إلزاميتين:

حرق / ترمید: یتکّون من فرنین:

النّول: حيث يتم ترميد النفايات، يمكن أن يكون مشّبك، أو دوار أو ممّيع. يجب أن تصل درجة الحرارة 850 درجة على اللّقل.

الثاني: ترميد الدخان. يجب أن تكون مّدة اتصال الدخان مع الحاررة ثانيتين (تفوق 800 درجة لـ ن.ن.ع.م،1100 إلى 1200 درجة لـ ن.ك.س المقبولة للترميد)

معالجة الأبخرة: المرشحات، أجهزة التنظيف والمفاعلات.

ووحدة اختيارية ثالثة: مولد البخار والكهرباء.

ينتج عن هذا العلاج ثلاث فئات من البقايا: خبث الحديد والرماد والمخلفات الناتجة عن تنظيف الأبخرة، والتي تتطلب معالجة ثانوية:

- يمكن إعادة تدوير خبث الحديد و استخدامه على جوانب الطريق.
- تتطلبُ المخلفات الناتجة عن تنظيف الأبخرة معالجة خاصة (نفايات كيميائية وسامة) لأنها محّملة بالمعادن الثقيلة.
 - الرماد غير المحّمل بالمعادن الثقيلة ينضم إلى معالجة النفايات النهائية.

ملاحظة: الأبخرة غير المعالجة حمضية وتحتوي على العديد من المركبات الضارة بالصحة والبيئة:

- الغبار.
- المعادن الثقيلة.
- المركبات العضوية المتطايرة.
- الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات.
- الديوكسينات والفيورانات (انظر فصل المخاطر الخاصة بتسيير ن.ن.ع) .
 - الهباء الحيوى ...

يمكن استخدام الحرارة الناتجة عن الترميد كمصدر للطاقة (إنتاج الكهرباء والحرارة). يتضمن تسيير ن.ن.ع استراتيجيتان للمعالجة وفقًا للوسائل المتوفرة على مستوى المرافق الصحيّة:

في الموقع (داخل المستشفى)

تم التخلي عن هذه الاستراتيجية منذ عام 2013 : لايمكن استخدام سوى المحارق التي تم تركيبها مسبقاً والتي لا تشّكل أي إزعاج أو إحارج للجوار ولا يمكن استبدالها، أو إنشاء محارق جديدة.

خارج الموقع (خارج المستشفى)

يمكن للمارفق الصحّية أن تتعاقد مع مراكز الترميد المرخصة بموجب مرسوم وازرّي مشترك (البيئة والصحة). يجب أن يتحصل ناقل النفايات الخاصة على اعتماد صادر عن الو از ارت المسؤولة عن البيئة والنقل.

2.7.1.6 المعالجة النوليّة عن طريق التطهير (آلة تعقيم النفايات)

هي كل عملية تطهير، تغّير في مظهر نفايات النشاطات العلاجّية المعدية.

وحيث يصعب التعرّف عليها (وذلك غالبا ما يكون بواسطة عملية طحنها) قبل تطهيرها. الطريقتان الأكثر استخداما للتطهير هما بخار الماء المضغوط (التعقيم) والموجات الدقيقة.

ملاحظة: لا يوجد أي إجارءات وطنية حول الترخيص للمعدات المعالجة الأولّية عن طريق التطهير (آلة تعقيم النفايات) التي يتم تسويقها.

يمكن تعقيم ن.ن.ع.م داخل أو خارج المستشفى

المازيا والعيوب:

المازيا

- يمكن أن تتم المعالجة داخل المؤسسة الاستشفايية
 - لا يتطلب موظفين جد مؤهلين
 - لا يولُّد دخاًنا أو ملوثات كيميائية
- يمكن مارقبة ومتابعة العملية من داخل المؤسسات الاستشفائية.

العيوب

- يقتصر على ن.ن.ع.م
 - يستبعد ع.ن.غ.م
 - پستبعد ن.ك.س.

يجب أن تكون مرحلة فرز ن.ن.ع.م صارمة: يمكن للأجزاء المعدنية كبيرة المعيار أن تلحق الضرر بآلة السحق.

في نهاية عملية التطهير، يتم إعادة تصنيف هذا المسحوق باعتباره ن.م.م ويتم التخلص منه على هذا الأساس.

إن تركيب جهاز للمعالجة الأولّية عن طريق التطهير، أن يتوافق مع المرسوم المحّدد للمنشآت المصّنفة: انظر الملحق ا

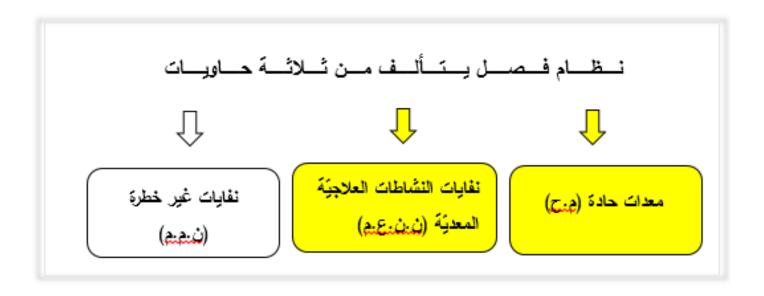
3.7.1.6 الردم

هذه العملية خاصة بـ ن.م.م (م.ر.ت من صنف II) والنفايات الخطرة (م.ر.ت من صنف I)، قد تشمل هذه العملية ن.ن.ع.م في حالات استثنائيّة؛ مثل وقوع وباء؛ وبشروط أن يكون (بعيد في م.ر.ت، مع صدّ صارم ضدّ المياه).

2.6 تسيير ن.ن.ع.م

1.2.6 فرز عند المصدر

يتم فصل ن.ن.ع.م عند المصدر عن طريق استخدام نظام يتألف من 3 حاويات مركبة على قاعدة علاجية ثابتة (طاولة عمل) أو متنقلة (عربة نقل أو طاولة صغيرة مستديرة)، (شكل 2 و3).



شكل 2: نظام فصل يتألف من 3 حاويات



شكل 3: مثال لعربة رعاية تتوافق مع عملية فرز النفايات عند المصدر.

يجب وضع الحاويتان واحدة لـ ن.م.م (كيس أسود) والاخرى لـ ن.ن.ع.م اللينة (كيس أصفر) بجنب بعض، سيتم وضع الأكياس إما في حاويات صلبة ثابتة، أو على طاولات بعجلات بالقرب من مكان إنتاج النفايات (مثل؛ غرف المعالجة) أو على عربة رعاية.

يجب على الحاوية أن تناسب حجم الأكياس البلاستيكّية لـ ن.ن.ع وأن تكون سهلة الصيانة (مادة غير قابلة للصدأ).

يتم وضع الحاوية الخاصة بـ ن.م. ش.ق.ج في متناول مقدم العلاج (على طاولة العمل أو عربة العلاج) للسماح بالتخلّص الفوري للـ ن.م. ش.ق.ج دون استعمال القوّة لإدخالها داخل الحاوية وغلقه مؤقتا لمنعه من التدفق.

يستحسن أن يكون للحاوية الخاصة بـالـ ن.م. ش.ق.ج نظام يسمح بتثبيتها على طاولة العلاج.

2.2.6 عملية الجمع

إن عملية تحديد وجهة جمع النفايات الداخلية هي المسار الذي تتبعه ن.ن.ع.م قبل نقلها إلى غرف التخزين المركزية. يجب عليها أن تندمج مع مسارات المستشفى الأخرى، دون العبور على المسارات «النظيفة»، والتقدّم إلى الأمام، في حالة استوجب تقاطع المسارات الوسخة بالنظيفة، توجب غلق التخزين الانتقاليّ بإحكام.

إن المواد المستخدمة لجمع النفايات هي من تشكل التخزين الانتقالي، قد تكون حاويات بعجلات. يتم نقل النفايات المعبأة والمغلّفة من عبواتها الرئيسية إلى عبوات ثانوية دون استبدالها من كيس لآخر.

يجب أن تسمح قاعدة الرموز الملونة أو الصور التوضيحّية؛ التمييز بين تلك التي تحتوي على نفايات خطرة وتلك التي تحتوي على ن.م.م.

لا ينبغي على التخزين الانتقالي أن يتواجد في موقع توفير العلاج.

لد ينبغي أن تبقى أي نفايات في غرفة المريض إلد في حالدت خاصة (بروتوكول العزل).

ينبغي أن يتم التخزين الانتقالي في عبوات خاصة بـ ن.ن.ع.م.

ينبغي أن يكون خارج وحدة العلاج قدر الإمكان بل وأن يكون قريب من مكان ازالتها (المصعد أو مصعد الشحن).

3.2.6 تخزین مرکزی

يمكن التخزين في حاويات بعجلات أو حاويات خاصة كعبوات ذات السعات الكبيرة (ح.س.ك) بأحجام تناسب مخلفات النفايات.

لا ينبغي تجاوز 24 ساعة من التخزين بالنسبة لـ ن.ن.ع.م بالمرافق الصحيّة المزودة بجهاز معالجة مرخص، و48 ساعة للمرافق غير المزوّدة.

4.2.6 الــنــقــل

إن وسائل النقل الداخلية للمرافق متنوعة (عربات الرعاية أو شاحنات).

- » ينبغي تِخطيط مسبق للمسار المتّبع، لتجنب أي تعرض للموظفين والمرضى ولعامة الناس
 - » ينبغي أن يتم النقل الداخلي للنفايات خلال الفترات التي يكون فيها النشاط منخفض.
 - » من الّضروري تقليل المرور عبر المناطق «النظيفة».

إن مولد النفايات هو المسؤول عن جودة التعبئة والتغليف وكذلك عن الملصّقة التي يستعمله لضمان تعقّب كلّ نوع من النفايات.

في حالة الاستعانة بشركة خارجية، يجب التأكد من أ ّن شركة النقل هذه مرخصة لمعالجة النفايات الخطرة وأنها تحترم التشريعات المعمول بها.

5.2.6 المعالجة: (انظر الصفحات رقم 28،27،26)

تعتمد على طريقتين، هما

- χ عن طريق الترميد
- أو عن طريق التطهير

حالة خاصة

تملك العوامل الناقلة غير المؤلوفة (ع.ن.غ.م) أو البريونات (الجزيئات البروتينّية المسببة للعدوى) خواص بيولوجية وكيميائية فيزيائية مختلفة تماما عن الكائنات الحية الدقيقة التقليدية. ولها مقاومة عالية ضّد طرق التطهير التي تستخدم عادة في علم الفيروسات.

خصائِصها الاستثنائية هي المسؤولة إلى حد كبير عن حوادث التلوث المبلغ عنها في الطب البشرّي والحيواني.

يتم التخلص من البريونات عن طريق الترميد بنفس طريقة التخلص من ن.ن.ع.م ولا تعالج معالجة أولية عن طريق التطهير. يتم معالجة النفايات السائلة التي قد تلوث بـ ع.ن.غ.م؛ إما:

- ليلاً بماء الجافيل؛ الذي يضاف للحصول على تركيز نهائي قدره 2 ٪ من الكلور النشط
 (تركيز نهائي بدرجة 6 ° كلورميتريك) مع أو بدون إضافة محلول الصوديوم بتركيز مولي (1N)،
- أو تخزينها ليلة واحدة داخل عبوة عازلة نصف ممتلئة بمحلول الصوديوم 2N (تركيز نهائي 1N).

ثم يتم التخلص من العبوة على أساس نفايات كيميائية.

3.6 تسيير نفايات كيميائية و/أو سامة

1.3.6 فرز وتخزين

يجب تخزين النفايات الكيميائية في عبوة حمارء تحمل صورة توّضح نوع الخطر، مع ملصقة تحّدد بوضوح محتوى العبوة (المصدر، طبيعة المادة). يجب أن تغلق هذه العبوات بإحكام ولا تخلط النفايات الكيميائية غير المناسبة (انظر الجدول 3).

2.3.6 التخزين

إن تخزين هذه النفايات في الموقع يتم بصفة دورية (اُولهم وصولاً ، اُولهم خروجاً) لتجنب بقائها لفترة طويلة مخزنة، ولكي لا تكون مصدر لتدهور المواد واحتمال أن تكّون منتجات ثانوية غير مستقرة، أو أن تحذف الملصقات وتتدهور العبوات وتصبح غير عازلة.

إن المّدة القصوى في تخزين النفايات الكيميائية تكون على أساس عّدة معايير مثل مدى تفاعل المواد والكمية وظروف التخزين.

إن الوصول إلى مستودع التخزين، يجب أن يتم بصفة منظّمة وأن يحمل تعليمات للسلامة واضحة ومجهزة بوسائل مكافحة الحربة.

3.3.6 المعالجة والتخلُّص من النفايات

تسلّم الـ ن.ك.س إلى مؤسسات متخصّصة ومرخصة يجب معالجة النفايات الكيميائية و/ أو السامة حسب الخصائص المحددة لكل مادة كيميائية.

ملاحظة: في الجزائر، تكون قنوات المعالجة والتخلص من الـ ن.ك.س نادرة، وبالتالي فقد تستمر مشكلة التخزين لفتارت طويلة. ينبغي أخذ هذ الانشغال بعين الاعتبار في إطار المراجعة الحالية لـ خ.و.ت.ن.خ.

4.3.6 أمثلة عن قنات التخلص من ن.ك.س

الزئبق:

- يتم جمع حطام المحرار، داخل حاوية غير معدنية مغلقة بإحكام (بسبب سميّة الزئبق) مع الحرص على عدم ملامسته للجلد.
 - تتطلب بعض المصابيح التي تحتوي على الزئبق احتياطات خاصة.
 - لم يأخذ التنظيم مسألة ملاغم الأسنان بعين الاعتبار.

لا ينبغي أبدا حرق الزيبق أو كبه في قنوات الصرف الصحي.

نفايات الأدوية المضّرة للخلايا:

تمتلك هذه النفايات خاصية َجْمل الأخطار الكيميائية و/ أو السامة والأخطار المعدية. ينطبق مستوى الخطورة (مادة كيميائية سامة) على اختيار مسارالتخلص منها.

أ) فرز وجمع:

تتمثل النفايات الملوثة بالأدوية المضرة للخلايا في الأجهزة الطبية والمعدات المستخدمة أثناء العلاج (كالأكياس، الأنابيب، الماصّات، الكمادات، القفازات...إلخ.) يتم جمعها في حاويات حمراء اللّون تناسب طبيعتها أو في أكياس (للنفايات اللينة) أو في حاويات صلبة (م.ش.ق.ج). يجب أن تحمل هذه الحاويات ملصقة توضح الفئة التي تنتمي إليها النفاية (كالمواد الكيميائية المحتملة المسرطنة) و (السامة).

ب) التخزين:

تتطلب عملية التخزين السابقة لعملية التخلص من النفايات، عبوة مقاومة وعازلة (حاويات ذات السعات الكبيرة المتينة) تحمل إشارة «المواد الكيميائية المحتملة المسرطنة».

يجب أن توضع نفس الإشارة على مدخل غرفة التخزين (أو على الخزان).

ج) عملية المعالجة والتخلص من النفايات:

يتم ترميد النفايات المضرة للخلايا في درجات حرارة بين 1000 و 200 1 درجة مئوية، ومخزنة في حاويات خالية من مادة الكلور.

يجب فصل النفايات المضرة للخلايا عن النفايات الصيدلانية عند جمعها في حاويات عازلة وصلبة، وذلك لأسباب تتعلق بالسلامة المهنية.

لا يجوز كبها أو تمييعها في المياه الطبيعية.

الأدوية غير المضرة للخلايا

تعاد الأدوية التي انتهت صلاحيتها أو التي تم إزالتها من السوق، وكذلك الأدوية التي لم تستغل كليّاً؛ إلى الصيدلية المركزية للمؤسسة. يتم ترميدها في درجة حرارة عالية (000 1 إلى 200 1درجة) بعد معالجتها.

إن التخلص من المواد أو المستحضرات أو الأدوية المصنفة كمخدرة يخضع لأحكام محددة (لاسيما لتصريح حول عمليات التحويل و الاتلاف). ويتم التخلص منها أيّضا عن طريق الترميد في درجة حرارة عالية.

لا يجوز معالجتها بنفس طريقة معالجة النفايات المنزلية والمماثلة.

يساعد التسيير الجّيد للمخزون على تجّنب تاركم كميات كبيرة من المواد المنتهية الصلاحية.

4.6 تسيير النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية

يجب وضع الأجزاء المكونة من الأعضاء الجسدية البشرية المألوفة في أكياس عازلة وخضراء اللون، ذات الاستخدام الواحد، ويجب التخلّص منها بالطريقة المحددة في المرسوم الوزاري المشترك (م.و.م) الصادر في 4 أبريل،2011 والمتعلق بأحكام معالجة النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية البشرية.

يشير الـ (م.و.م) بمعالجة النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية بتطهيرها بإضافة مواد كيميائية تضمن سلامتها. كما يوصى باستخدام مادة الجير فقط حتى لا يرتفع مستوى الخطر من خطر النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية إلى خطر النفايات الكيميائيّة وسامة.

إن طريقة المعالجة المحددة أعلاه تتعامل بالضبط مع للنفايات المكونة من الأعضاء الجسدية المألوفة أو السهل التعرّف عليها (أجزاء تشريحية).

تصنف النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية الأخرى غير المألوفة مثل (الخزعات) والمشيمة الناجمة من مصالح الأمومة على أنها ن.ن.ع.م ويتم التخلص منها على هذا الأساس.

5.6 تسيير النفايات الإشعاعية

1.5.6 الفرز والجمع

• تجمع كل النفايات الاشعاعية الصلبة الناجمة من المخابر «الساخنة»، وغرف الحقن، وغيرها ،في أكياس وحاويات صلبة وبيضاء اللون؛ خاصة بالـ م.ش.ق.ج، لا تحتوي على مادة الكلور.

- يتم التخلص من بول وبراز المرضى الذين يتلقون علاج بالنظائر المشعة في المراحض الخاصة بهم، تم ترخيص هذه الافرازات مسبقا من قبل ه.ط.ذ. ويتم تقييمها بانتظام وإدراجها في تقرير مراقبة النفايات.
 - يتم جمع النفايات المشعة السائلة بشكل منفصل في أوعية عازلة متصلة فيما بينها بالتوازي وبأحجام لا تزيد عن 000 3 لتر.

لا تتطلب بعض النفايات السائلة التي تحتوي على رقائق النويدات المشعة قصيرة المّدة؛ مثل التكنيتيوم 99 م مرافق خاصة، بينما تتطلب النفايات الأخرى طويلة المّدة (مثل اليود131 الذي يبقى لمدة 8 أيام) إخلاؤها في أوعية انحلال، عندما تكون النشاطات مهّمة.

• يتم جمع النفايات «الباردة» (غير المشعة) في أكياس سوداء خاصة بـ ن.م.م؛ ويتم التخلص منها على أنها ن.م.م،بعدمارقبةنشاطهاالإشعاعي.

نفايات ناجمة من المصالح الدستشفائية:

يتلقى جميع المرضى الذين يخضعون للنويدات المشعة في مصلحة الطب النووي؛ قبل تلقيهم العلاج في وحدة العناية الخاصة بهم؛ بريًدا إلكترونًيا من مصلحة الطب النووي يشير إلى أنه يجب جمع نفايات هؤلاء المرضى إلى غاية خروجهم من المستشفى. كما يتم إبلاغ وحدة الاستشفاء أي ضا.

نفايات ناجمة من المصالح الأخرى:

إذا تم إخضاع مريض مصلّحة الطب النووي لفحص سطح يّ يولد نفايات مشعة، يجب اطلاع مصلحة الطب النووي بهذه النفايات.

2.5.6 لتخزين

يجب تخزين أكياس وحاويات النفايات المشعة في غرف محمّية خارج مصلحة الطب النووي، مرخص لها من قبل مفوضية الطاقة النووية الذرية (م.ط.ن.ذ)

يجب أن تحمل الحاويات المستخدمة رمز نشاط إشعاعي (وضع الرمز لازم) وتشمل معلومات عن النظائر المشعة وكمية النشاط الإشعاعي والمصدر وتاريخ التخزين ورقم التتبع والجرد.

3.5.6 التخلص منها

يتم التخلص من النفايات المشعة وفقًا للشروط والأحكام التي تحددها لجنة مفوضية الطاقة النووية الذريّة (ه.ط.ذ). يجب استرجاع المصادر المختومة من قِبل (ه.ط.ذ). حيث ينبغي تخزينها؛ بأخذ بعين الاعتبار الخطورة الإشعاعية؛ وذلك قبل عملية استرجاعها.

بالنسبة للمصادر غير المختومة، تهتم مرافق العلاج المنتجة لها بعملية تسييرها إلى غاية التخلص منها نهائيا. هناك طريقتان للتخلص من النفايات بناءً على فترة نشاطها الإشعاعي الذي قد يزيد أو يساوي 100 يوم. تهتم ه.ط.ذ بتلك التي تفوق100 يوم. يمكن التخلص من النفايات المشعة التي تقل مدتها عن 100 يوم على أنها نفايات غير مشعة إذا تم معالجتها بتخفيض الشعاع؛ وبالتالى تخزن في غرفة مر ّصصة مخصصة لهذه العملّية.

بعد مّدة تفوق عشرة أضعاف فترة النويدات المشعة، يتم توجيه هذه النفايات:

- إلى قطاع النفايات غير الخطرة؛ إذا كانت لا تشكّل خطر معديّ وكيميائيّ؛ مع العلم أنها قد تتسبب في خطر نفسي وعقلي ناتج عن رؤية العبوات التي تحمل رمز البرسيم للنشاط الإشعاعى
 - إلى قطاع نَ.ن.ع.مّ؛ إذا كانت تشكّل خطر معدي.
 - إلى قطاع ن.ح؛ إذا كأنت تشكّل خطّر كيميائي أو سام.

يجب على الموظف؛ وذلك تحت مسؤوليته؛ تعيين شخص متمّكن في مجال الوقاية من الإشعاع، لمارقبة استعمال مصادر الإشعاع. ويكلّفه بشكل خاص على السهر على ضمان احترام اجارءات الوقاية من الإشعاع. يذكر اسمه في النظام الداخلي للمنطقة أو المناطق المكلّف بها، كما يجب أن يكون قد مّر على دورة تكوينّية معتمدة.

يجب إبلاغ جميع الموظفين في المنشآت وغرف التخزين بالمخاطر التي يمكن أن يتعرضوا لها لاتخاذ الاحتياطات اللازمة (انظر الفصل الثاني والرابع).

6.6 تسيير النفايات المنزلّية والمماثلة

يجب وضعها في أكياس بلاستيكية سوداء وارسالها إلى قطاع معالجة النفايات المنزلّية.

7.6 حالات خاصة

1.7.6 نفايات سائلة

إن التخلص من المياه العادمة الناجمة من المارفق الصحية في شبكة الصرف الصحي المشتركة؛ هو القاعدة؛ عند وجود شبكة الصرف الصحي. إذا لم يكن الأمر كذلك، يمكن اللجوء إلى أساليب معالجة أولّية في أحواض غمر. (بالكلور للخطر البيولوجي، بالتحييد للخطر الكيميائي).

لا تمّرغ النفايات الكيميائية الخطرة المركزة (مثل الزئبق والفورمالديهايد) والمواد الصيدلانية؛ في شبكة الصرف الصحي بل يتم جمعها بشكل منفصل ومعالجتها على أساس أنها نفايات كيميائية. أما المواد الكيميائية غير الخطرة مثل الشراب المركّز أو الفيتامينات أو قطرات العين؛ يمكن تفريغها في شبكة الصرف الصحيّ دون معالجة أوليّة.

يمكن تفريغ سوائل الجسم التي تم جمعها وكميات الدّم الصغيرة وسوائل تنظيف غرف العمليات ووحدات العناية المركزة في الصرف الصحيّ دون معالجة أوليّة. يجب دائما اخذ الاحتياطات اللازمة ضد ح.ت.د (مثل ارتداء م.و.ش واتباع إجراءات المناولة الآمنة) مع مراعاة خطر تخثر الدم في أنابيب الصرف الصحيّ. أما كميات الدّم الكبيرة تعالج معالجة الـ ن.ن.ع.م.

أما مخلفات المخابر السائِلة، يتم معالجتها حسب نسبة الخطورة التي قد تشكلها على مستوى المرافق الصحية.

حسب ذلك، يمكن تحديد أسلوب معالجة أولّية مثل تحييد القاعدة الحمضية، أو التصفية لِــ ازلة الرواسب أو تعقيم العينات شديدة العدوى.

حسب ما هو معروف، لا يوصى حاليًا بمعالجة جميع مخلفات المخابر السائلة بشكل أوليّ، لأن معظم مخابر المستشفيات تستعمل محاليل عازلة وكواشف شبه خطرة، بما أنها مخففة للغاية ولا تشكل أي مشكلة في محطات معالجة مياه الصرف الصحي للديوان الوطني للتطهير. كما أنه غير موصى به في الوقت الحالي، معالجة سوائل الصرف الصحي في المستشفيات بطريقة أولية ومنتظمة للتخلص من البكتيريات المتعددة المقاومة قبل صرفها في المجاري العامة.

مع ذلك، فإن المخابر المتخصصة مثل م.ب.ج أو م.و.ع.س أو م.و.م.م.ص، وكذلك وحدات علم الجراثيم في المستشفيات المتخصصة في علاج الأمراض المعدية أو المخابر التي اكتشفت بكتيريا متعددة المقاومة، تتطلب اجراءات لمعالجة أولية وذلك لتقليص المخاطر الكيميائية / السامة والمعدية على التوالي.

2.7.6 تسيير ن.ن.ع في القطاع المنتشر

يخضع مولد النفايات في القطاع المنتشر، سواء كان من القطاع العام أو الخاص، لنفس النظام التنظيمي الذي يخضع له كبار منتجين ن.ن.ع ويخضع لنفس الالتزامات من حيث الامتثال لإجراءات تسيير ن.ن.ع (الفرز والتعبئة والتغليف وقنوات التخلّص من النفايات).

تتعلق الحالة الخاصة الوحيدة بطرائق تخزين ن.ن.ع.م والتي يمكن تعديلها وفقًا لأهمية المخلفات الناجمة. توصي منظمة الصحة العالمية بفترات التخزين التالية:

- 48 ساعة عندما تكون كمية ن.ن.ع.م > 100كغ / الأسبوع / الموقع.
- 7 إيام عندما تكون كمية ن.ن.ع.م < 100كغ / اللهبوع / الموقع و < 5كغ / الشهر/ الموقع.
 - ♦ أشهر عندما تكون كمية ن.ن.ع.م < 5 كغ / الشهر / الموقع.

يتم تخزين ن.ن.ع.م في عبوة مطابقة في منطقة محددة بعيدة عن مصادر الحرارة.

ملاحظة: للا يجب تجميد ن.ن.ع.م.

يجب أن يتم جمع ن.ن.ع من قبل وحدات الرعاية التي توفر الرعاية والاستشفاء في المنازل.

يولد المرضى الذين يتلقون علا جًا ذاتًيا، بمنازلهم، وغالًبا على المدى الطويل؛ نفايات حادة تندرج في فيَة ن.ن.ع.م، ويعتبر مرضى السكري هم المثال الأمثل لذلك: الإبر والحقن ومشرط وأقلام حقن الأنسولين. يجب أن تجمع هذه النفايات بطريقة معينة، ولكن بسبب عدم تنظيم القطاع، يتم التخلص منها على أساس نفايات منزلّية حيث تعّرض العمال المسؤولين عن عملية جمعها لحوادث (ح ت د). كما لم يتضمن التنظيم مشكلة المواد الصيدلانية المنتهية الصلاحية أو غير المستعملة، تشكّل مخلفات القطاع المنتشر من الـ ن.ك.س.

7. التكوين والتحسيس بالمخاطر

التكوين المستمر هو جزء من سياسة تسيير جودة وسلامة العلاج، يسعى من جهة إلى تطوير المهارات ومن جهة أخرى إلى رفع مستوى الوعي بالمخاطر المرتبطة بإدارة النفايات النشاطات العلاجيّة.

تهتم وحدة النظافة الخاصة بالمستشفيات بالتنسيق ودعوة المكونين ذوي خبرة ميدانية وخبرة في ميدان التكوين المستمر.

الأهداف:

- تطوير المعرفة النظرية والعملية للمهنيين الصحيين حول الممارسات الجيدة لتسيير ن.ن.ع.
 - تحديد حالات الخطر.

المحتوى يتناول التكوين:

- إجراءات اتتسييرالنفايات.
- المخاطر الصحية المتعلقة بـ ن.ن.ع.
 - الاحتياطات المعيارية.
- الممارسات الجيدة لتسيير ن.ن.ع وتقييمها.

ملحق لموظفين القطاع الصحّي:

ورشات عمل حول تطوير إجراءات محّددة لتسييرن.ن.ع؛ والتركيز على المخاطرالصحيةالمتعلقة بـ ن.ن.ع

ملحق لعمال جمع نفايات:

يتم التركيز فيه على إجراءات الفرز والجمع والنقل وتقنيات جمع النفاية و التنظيف والتطهير المستمر للشاحنات وغرف التخزين المركزية والنظافة الشخصية وعلى م.ب.ج وعلى التدابير اللازمة في حالة وقوع حادث.

ملحق للعمال المسؤولين عن منشآت المعالجة ومواقع دفن النفايات:

بالإضافة إلى المواضيع العامة الموضحة أعلاه، ينبغي تناول المواضيع التالية:

- تشغیل المنشآت.
 - الصيانة.
 - الأثر على البيئة.

ملحق للموظفين البداريين:

يتم التركيز فيه على التشريعات الوطنية

- الاتفاقيات الدولية.
- على المسؤوليات وسياسة المشتريات.

لكى يكون التكوين فعال، يجب:

- 🗣 أن يتم إشراك الموظفين المستهدفين في جميع المراحل.
- أن يجدد بشكل منتظم باستعمال طرق ووسائل جديدة في كل مرة.

ضرورة ابدال مجهودات مستمرة لتحقيق نجاح دائم.

الشعارات الرئيسية تتمثل في:

- تكوين في الممارسات والسلوك.
- تكوين كل من أخصائيي وعمال الصحة.
 - تكوين طوال المسار المهني.
 - مكافأة المجهودات والنجاحات.

8. الوقاية و الأمن

يجب على كل عمال جمع ن.ن.ع تطبيق اجراءات الوقاية المعيارية (كنظافةالأيدي، وارتداء القفاازت...). وتطبيق اجارءات وقاية إضافية (كمعدات الوقاية الشخصية: م.و.ش: الأحذية، البدلة...)، فهي تعمل على تقليل أخطار حدوث حوادث التعرض لها والتقليل من عواقبها.

يمكن تقسيم الوقاية إلى فيُتين (أولية و ثانوية)، الوقاية الأولية لها أربعة مستويات تراتبّية.

1.8 الوقاية الأولية

- · إزالة الخطر: مثال (التخلص من الزئبق، ...).
- الوقاية الجماعّية والتقنية: مثال (حاويات خاصة بالإبر، تهوية).
- ◄ الوقاية التنظيمية: مثال (بروتوكول التسيير؛ الفرز؛ التغليف؛ التحديد؛ التخزين؛ النقل)،
 الممارسات الجيدة مثال: (عدم إعادة وضع الغطاء)، تكوين.
 - الوقاية الشخصية: معدات الوقاية الشخصية (م.و.ش)، التطعيم، نظافة اليدين.

2.8 الوقاية الثانوية

الإجراءات الازم اتخاذها في حالة وقوع حوادث (ح.ت.د، انسكابات). تم اتخاذها حسب نسبة الخطورة.

يحمّي العمال أنفسهم؛ على حسب التعّرض للعناصر البيولوجّية وطرق انتقالها؛ بارتداء القفازات أو الألبسة الواقية أو أجهزة التنفس أو النظارات والأقنعة الواقية.

بالإضافة إلى المخاطر المعدية، هناك مخاطر أخرى (انظر الفصل المتعّلق بالمخاطر).

1.2.8 معدات الوقاية الشخصية

يرجع اختيارمعدات الحماية الشخصية مثل القفاازت على النشاط الممارس (مثلا، لا يرتدي عمال النظافة نفس قفازات الطاقم الطبيّ). بصفةعامة، ستكون معدات الوقاية الشخصية التالية تحت تصّرف:

- العمال الذين يجمعون النفايات هم أكثر عرضة لحوادث م.ش.ق.ج؛ وفقا لمنظمة الصحة العالمية؛ إن اللباس التالي:
 - -ينصح به بشّدة:البذلات، والمآزر والقفازات الصناعيّة، واقيات الساق و/ أو الأحذية المقاومة.
 - ينصح ارتدائها إذا كان هناك خطر التعرض للنفايات التي تكون خارج الحاويات أو عند العمل بمعدات لمعالجة النفايات، وخاصة المحارق التي تتطلب نظارات واقية وأقنعة والخوذات.

2.2.8 التطعيم

يجب على العمال الذين يجمعون النفايات أن يتلقوا اللقاحات المناسبة، بما في ذلك الالتهاب الكبدي الفيروسي ب والكزاز. (التطعيم إجباري وفقًا لأحكام المرسوم المؤرخ في 42 أبريل 000 2 والتعليمة الوزاريّة رقم 41 المؤرخة في 10 سبتمبر 2002).

3.8 الإجراءات المتخذة في حالة وقوع حادث التعرض للدم

منصوص عليها في التعليمة رقم 138 و.ص.س.إ.م /م.ص/ بتاريخ 06 / 06 / 2005 المتعلقة بالوقاية من حوادث التعرض للّدم (ح.ت.د) في الوسط الطبّي انظر البطاقة في الملحق.

4.8 إجراءات طارئة في حالة انسكابات أو تلوث سطحي

معظم حوادث انسكابات المواد الكيميائية أو المواد المعدية تحدث في المخابر.

كما يمكن أن تكون حوادث متعّلقة بنفايات الزئبق (حطام محرار، جهاز قياس الضغط، وعاء زجاجي يحتوي على زيْبق) حوادث أثناء نقل النفايات الكيميائية (عكس العلب مغلقة بشكل غير صحيح أو تكسير الزجاجات) أو في حالة تمزق أكياس النفايات المعدية.

1.4.8 انسكابات لمواد بيولوجية معدية على طاولة العمل أو الأرضية

- و يجب استبدال المآزر والملابس المتسخة على الفور.
- تحذير باقى العمال المتواجدين في المنطقة الملوثة وتأمين هذه الأخيرة.
- لبس قفاازت ذات الاستعمال الواحد؛ خاصة في حالة تشكيل هباء، ونظاارت واقية وكذلك قناع تنفسي للجزيئات.
 - و تغطّية المنطقة الملوثة بالورق الماص وبمطهر.
 - يتم التخلص من الورق على اساس ن.ن.ع.م.
 - تغطّية المنطقة الملوثة بورق ماص آخر وبمطهر.
 - تجنب رش أو صب المطهر بشكل عمودي أي من الأعلى، لكي لا يتسبب بهباء.
 - يترك المطهر يأخذ مفعوله (على الأقل لمَّدة ثلاث دقائق).
 - مسح المنطقة الملوثة بشكل متركز، بدءاً من الحافة إلى مركز التلوث.
 - التخلص من جميع النفايات والمواد الملوثة في الحاوية المناسبة (ن.ن.ع.م).
- تعقيم جميع المعدات المتواجدة على طاولة العمل، والأثاث أو المعدات التى قد تكون ملوثة.
 - نزع ورمَّي المعدات الوقايِّية الشخصية ذات الاستعمال الواحد على أساس فيَّة.
 الـ ن.ن.ع.م، ومعالجة المواد الملوثة المتعددة الاستعمال باستخدام جهاز التعقيم (أو حرقها في حالة غياب جهاز التعقيم).
 - تطّهير اللّيدّي.
 - الابلاغ عن الحادث.

2.4.8 الدجراءات المتخذة في حالة انسكاب مواد كيميائية

- إخطار المتواجدين بالمناطق المجاورة.
- لَبس مئزر، و قفازات، و نظارات واقية.
 - تجنب استنشاق الأبخرة.
- غلق مصادر الإشعال و والحرارة، إذا كانت المواد المنسكبة قابلة للاشتعال.
 - · فتح النوافذ والتهوية، وغلق ابواب الغرف الملوثة.
- تغطية المنطقة الملوثة باستخدام شيء ماص (ركام أو قطعة قماش ماصة) من الخارج إلى الداخل، بشكل مركزي.
- خُلَط بلطفُ باستخدامُ مِلْعقة خشبية حتى يتم امتصاص الماّدة الكيميائية المنسكبة بالكامل.
 - يتم التخلص من الركام أو القماش الماصَ على أساس نَفايات خاصةً.
 - · تنظيف المنطقة الملّوثة تماًما بالماء (إللّا إذا كانت المادة نافرة من الماء).

3.4.8 الإجراءات المتخذة في حالة انسكاب مادة الزئبق

- تحديد المنطقة الملوثة ومنع العبور إليها.
- من الضروري استعادة كل الزيئيق المتسرب دون نثره.
 - وضع القفاازت ذات الاستعمال الواحدة.
- أخذ ورقتين لجمع القطرات (عدم استخدام فرشاة أو مكنسة كهربائية).

- وضع مادة الزئبق والمعدات المستعملة داخل حاوية مغلقة بإحكام.
- غلق الحاوية بشكل جّيد ووضع عليها إشارة نفايات خاصة من الزئبق وتحويلها إلى صيدلية المؤسسة.
 - التأكّد بأنّ جميع القطرات قد تمّ جمعها، باستخدام مصباح يدوي.

9. التطلعات

عالج القانون الجديد للصحة (القانون رقم18-11 المؤرخ في 2 يوليو 2018) موضوع تسيير ن.ن.ع بشكل واضح وصريح من خلال النّص على المبادي التي من شأنها ضبط تسيير النفايات وما يترتّب على المؤسسات الصحّية العمومّية والخاصة من مسؤوليات.

(الباب 9 -الفصل 4: حماية البيئة، المواد من 116 إلى 118)

- « يجب أن يتم جمع النفايات ونقلها ومعالجتها، وفَقا للمعايير المحددة في التشريعات و التنظيم المعمول به، وذلك لحماية صحة السكان والحفاظ على البيئة.
- تعمل الهياكل والمؤسسات الصحية وفقا للأحكام الخاصة المتعلقة بمعالجة النفايات الخاص بهم والتخلص منها وفقا للمعايير المجددة والمحددة في التنظيم.
 - يجب أن تضمن الهياكل والمؤسسات الصحية العمومية والخاصة احتارم معايير النظافة في المستشفيات ومعايير التخلص من نفايات النشاطات العلاجية المعدية، للوقاية من الأمراض ذات الصلة».

إن إصدار هذا القانون هو إشارة على تطبيق نصوص تنفيذية من شأنها تعزيز الإطار التنظيمي الذي يضبط تسيير ن.ت.ع، وكذلك إطار تنظيمي أفضل للقطاع المنتشر.

عدم وجود معايير وطنيّة في المجالات التي تمسّ بشكل خاص؛ تغليف ن.ن.ع، ومعدّات الوقاية، وأجهزة المعالجة الأوليّة عن طريق التطهير (آلة تعقيم النفايات)، يشكّل عائقاً في تسيير ن.ن.ع.

لقد قّدمت التعليمة رقم 01 بتاريخ 04 أغسطس 2008 وصّف العملية التغليف انطلاقا من معايير التصنيع المعمول بها في الخارج (معايير م.ف). لا تلزم هذه المعايير المصنعان المحليين، لذلك ينبغي اتخاذ خطوات لدى المعهد الوطنى للتقييس، لجعلها تتكّيف مع المعايير الجزائرية وجعلها قابلة للتنفيذ.

بالإضافة إلى ذلك، فإن تجديد وتعزيز التشريع المتعلق بتسيير النفايات (يجرى إعادة تدوين القانون الحالي 01- 19) سيمكن من تخفيف أوجه القصور الأخرى في التنظيمة، وخاصة بالتنظيم المتعّلق بقنوات التخلص من النفايات وإنشاء معايير للحرق (وخاصة تحديد الحّد الأقصى للانبعاثات) وذلك بسبب الأثر الكبير على الصحة و البيئة.

10. المراجع

المخاطر الصحية المتعلقة بقنوات التخلص من ن.ن.ع.م، مشروع 1NSP-OMS OS -08.002AF.01 دارسات لخطط رئيسّية لتسيير نفايات النشاطات العلاجّية في ولاية الجزائر - قطعة 2 - أكتوبر 2010)

دليل إدارة النفايات الطبية، اللجنة الدولية للصليب الأحمر؛ سويسرا.مايو2011

النفايات المعدية: التخلص من ن.ن.ع.م والمماثلة INRS 2013 , C. David

التوجيهية الوطنية للصحة البيئية في المرافق الصحية العمومية و الخاصة و.ص.ع.م.ب 2015 التسيير الآمن للنفايات الطبية (نفايات النشاطات العلاجية)

تقديم الدعم لجرد وتشخيص وضع تسيير النفايات السائلة المعدية والكيميائية والسامة والمشعة الناجمة عن المؤسسات الصحية في الجزائر. التعاون الجازئري البلجيكي مشروع بناء القدارت في المجال البييّي (م.ب.ق.م.ب) مارس 2018.

الملحق ا

الشروط المحكمة لوضع منشآت معالجة النفيات الطبية على النحو المحدد في المرسوم التنفيذي رقم **07 -144 مؤرّخ 2 جمادى الأولى عام 1428 الموافق 19 مايو سنة 2007** الذي يحدّد قائمة المنشئات المصنفة لحماية البيئة.

| تقرير حول المواد الخطرة | موجز التأثير | دراسة الخطر | دراسة التأثير | نطاق الإعلان (كم) | نوع الرخصة | تحديد النشاط | رقم الخانة |
|----------------------------|-----------------|----------------|------------------|----------------------|---------------|--|---------------|
| | | | | | | نفايات لنشاطات العلاجية | 2715 |
| | | X | X | 2 | 9 J | 1.معالجة حرارية | |
| | | | | | | 2. تطهیر | |
| | | X | X | 1 | ر و ل | أ) إذا كانت القدرة تفوق أو تساوي 500 كلغ/سا | |
| X | × | | | 0.5 | ر ر م ش ب | ب) إذا كانت القدرة أقل من 500 كلغ/سا | |

ر.و: رخصة وزاريةّ. **ر.و.ل:** رخصة من الوالي. **ر.ر م ش ب:** رخصة من رئيس المجلس الشعبيّ البلديّ.

الملحق اا

قائمة النفايات النشاطات العلاجية كما حددت في المرسوم التنفيذي رقم 06 – 104مؤرخ في 92 محرم عام 7241 الموافق 28 فبراير 6002، الدي يحدد قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة

| مقاييس الخطورة | ز النفاية | تسمية النفاية رم | رمز النفاية |
|---|-----------|---|-------------|
| شترك (ماعدا نفايات المطبخ | 18 | | |
| عاية من المراض البشرية | 1.18 | | |
| معدية | Ġ.Ġ | نفايات شائكة وقاطعة وجارحة | 1.1.18 |
| | Ė | نفايات تشريحية وأعضاء بما في ذلك أكياس الدم واحتياطات الدم (ماعدا الفئة 3.1.18) | 2.1.18 |
| سامة / معدية | Ġ.Ġ | نفايات يخضع جمعها وازالتها الى تعليمات خاصة بالنسبة الى لأخطار انتقال العدوى | 3.1.18 |
| | Ė | نفايات لا يخضع جمعها وازالتها الى تعليمات خاصة بالنسبة الى لأخطار انتقال العدوى (مـثل الألـبـسـة والجبس أغـطـيـة الـسـرير والألبسة غير القابلة للصيانة والقماط) | 4.1.18 |
| سامة | خ.خ | مواد كيميائية مصنوعة من أو تحتوي على مواد خطرة | 5.1.18 |
| | ė | مواد كيميائية غير تلك المذكورة في الفئة 5.1.18 | 6.1.18 |
| سامة محدثة للسرطان | ċ∙ċ | أدوية مسممة للخلايا ومانعة للانقسام الخلوي | 7.1.18 |
| | Ė | أدوية أخرى غير تلك المذكورة في الفئة 81.1.7 | 8.1.18 |
| سامة سامة بالنسبة للتكاثر خطرة على البيئة | خ.خ | نفايات خليط معالجة الأسنان | 9.1.18 |
| | | نفايات غير محددة | 99.1.18 |

| 2.18 | نفايات ناجمة عن البحث والتشخيص وا | معالجة والوقاية من أمراض | لحيوانات |
|---------|--|--------------------------|-----------------------|
| 1.2.18 | نفايات شائكة وقاطعة وجارحة | خ.خ | سامة |
| 2.2.18 | نفایات یخضع جمعها وازالتها الی تعلیمات خاصة بالنسبة الی للٔخطار انتقال العدوی | ė·ė | سامة معدية |
| 3.2.18 | نفایات لا یخضع جمعها وازالتها الی تعلیمات خاصة بالنسبة الی لأخطار انتقال العدوی | ė | |
| 4.2.18 | مواد كيميائية مصنوعة من أو تحتوي على مواد خطرة | ė·ė | سامة |
| 5.2.18 | مواد كيميائية غير تلك المذكورة في الفئة 4.2.18 | ė | |
| 6.2.18 | أدوية مسممة للخلايا ومانعة للانقسام الخلوي | ė·ė | سامة محدثة للسرطان |
| 7.2.18 | أدوية أخرى غير تلك المذكورة في الفئة 6.2.18 | ė | |
| 99.2.18 | نفایات غیر محددة | | |
| | | | |

| | تمسوذج إلمساق البطاقية | |
|---|---|--|
| - | Modèle d'étiquetage | |
| | النفايات الفاصة الفطرة * | |
| | Déchets spéciaux dangereux * | |
| | النفاية : | |
| | Déchet : | |
| | الرمز: النفاية رقم | |
| | Code : Déchet n° | |
| | * معيار تعديد مدى غطر النفايات | |
| | * Critère de dangerosité : | |
| | الكميّة : كغ | |
| | Quantité : kg | |
| | الاسم: المنتج و/أو الحائز / المرسل إليه | |
| | Nom : générateur et/ou détenteur/destinataire | |
| | العنوان: المنتج و/أو المائز / المرسل إليه | |
| | Adresse : générateur et/ou détenteur/destinataire | |
| | | |



وزارة الصحة و السكان واصلاح المستشفيات

نفايات النشاطات العلاجية المعدية





معدات ذات إستخدام واحد : قفازات، لفات سرير، أقنعة ،مآزر

النفايات اللتنة



الممارسات السليمة في فرز ن.ن.ع.م

- مباشرة بعد امتلائها إلى الثلثين ،تغلق
 الأكياس بإحكام ثم توضع في حاويات صلبة
 - يمتنع رص الثكياس
 - يمتنع إعادة الفرز
 - يجب أن تخضع الحاويات المستعملة في جمع ونقل النفايات العلاجية إجباريا إلى التنظيف و التطهير بعد كل إستعمال

البطار التنظيمي

- المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 9 ديسمبر 2003 يحدد إجراءات تسيير نفايات النشاطات العلاجية
- ∎ قرار وزاريّ مشترك المؤرخ في 2011/04/04 المحدّد لكيفيات تسير النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية
- ∎ قرار وزاريّ مشترك المؤرخ في 2013/09/02 الذي يحدّد الخصائص التقنية لملصقات تغليف النفايات الخاصة والخطرة
- ا المرسوم التنفيذي رقم 04-409 المؤرخ في 14 ديسمبر2004 المتعلق بكيفيات نقل النفايات الخاصة خطرة
 - المرسوم التنفيذي رقم 09-19المؤرخ في 20 جانفي 2009المتضمن تنظيم نشاط جمع النفايات الخاصة

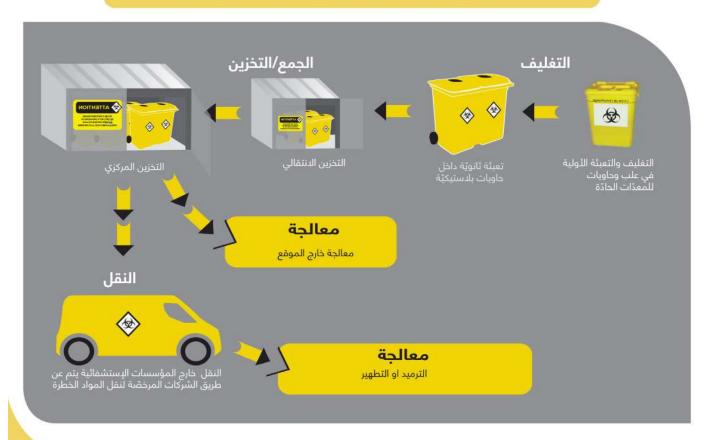


وزارة الصحة و السكان واصلاح المستشفيات

نفايات النشاطات العلاجية المعدية



النفايات العلاجية المعدية القاطعة او الشائكة او الجارحة



لممارسات السليمة في فرز ن.ن.ع.م



- لبس قفازات
- عدم غلق الإبرة قبل إدخالها في الحاوية
 - ادخال المعدات الحادة برفق
 - عدم ادخال اليّد أبدا في الحاوية
 - ضع دائمًا الجانب الحاد أولاً
 - ا بعد كل استخدام، قم دائمًا بتنشيط البغلاق المؤقت ("انقر")؛

لإطار التنظيمي

- ا المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 9 ديسمبر 2003 يحدد إجراءات تسيير نفايات النشاطات العلاجيّة
- قرار وزاريّ مشترك المؤرخ في 2011/04/04 المحدّد لكيفيات تسير النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية
- **قرار وزاريّ مشترك** المؤرخ في 2013/09/02 الذي يحدّد الخصائص التقنية لملصقات تغليف النفايات الخاصة والخطرة
- المرسوم التنفيذي رقم 04-409 المؤرخ في 14 ديسمبر2004 المتعلق بكيفيات نقل النفايات الخاصة خطرة
 - المرسوم التنفيذي رقم 09-19المؤرخ في 20 جانفي 2009 المتضمن تنظيم نشاط جمع النفايات الخاصة



وزارة الصحة و السكان واصلاح المستشفيات

نفايات النشاطات

العلاجيّة كيمائيّة و/أو

سأمّة

بقایا مختلفة من المواد

الكيميائية المستعملة يعبادةً أطياء النُسنان،

الدُسنان المغلقة مع

كبسولات الملغم سابقة

أفلام الأشعة السينية

كيس أحمر مقاوم

يملؤ 3/2 من الكيس

أغلق جيدًا قبل الإخلاء

(فضية

للأسنان وتعبئتها (أملاح

الجرعات، مخلفات الطعام

ن ك س

تسيير نفايات النشاطات العلاجيّة بعيادة طبيب الأسنان

جراح الأسنان

هو المسؤول عن النفايات الناتجة عن أنشطته العلاحتة

نفايات النشاطات العلاجيّة المعدتة

ننعم

نفايات حادة

الدبر: للأسنان للغرز، للحقن وللتورية قبيبات تخدير، والمشارط<mark>،</mark> والأربطة، حلقات معدنية (سلكُ جراحة العظام مخارط،،(ODF)السنيَّة سفافيد، وأقراص كاشطة

نفايات لتنة

أدوات علاجية ملوثة: قطن، فتیل، کمادات، ممسك المحقنة، قنية اللعاب، واقيات شفط اللعابية والجراحية معدات الحماية ذات الاستخدام الواحد (قفازات، قبعات، الحَقولُ المجهرية، موضع العمليات ،أقنعة العناية ...) النفايات التشريحية: الأسنان ، النفايات غير المحددة ومخلفات

العمليات الصغيرة السوائل البيولوجية





حاوية الببر

صفراء اللون، مقاومة **تعبئة:** احترم الحد المشار إليه على العلبة. إغلاق آمن ونهائي حجم: مناسب للنشاط

كيس أصفر، مقاوم

تعبئة: احترم الحد المشار إليه في الكينس (يملؤ 3/2 من الكّيس<mark>).بدون تكديس...</mark> حجم: مناسب للنشاط أغلق جيدًا قبل الإخلاء

التوجيه الوطنية للصحة البيئية في المرافق الصحية العمومية و الخاصة

نفاىات النشاطات العلدحتة المماثلة للنفانات المنزلتة

ن م م

- نفایات اداریة، جرائد
 - أوراق، بلاستيك
- كارتون، أغلفة المواد المعقمة، مناشف اليّد ذات الاستعمال الواحد
- قفازات للأشغال المنزليّة، .جبس غير ملوّث

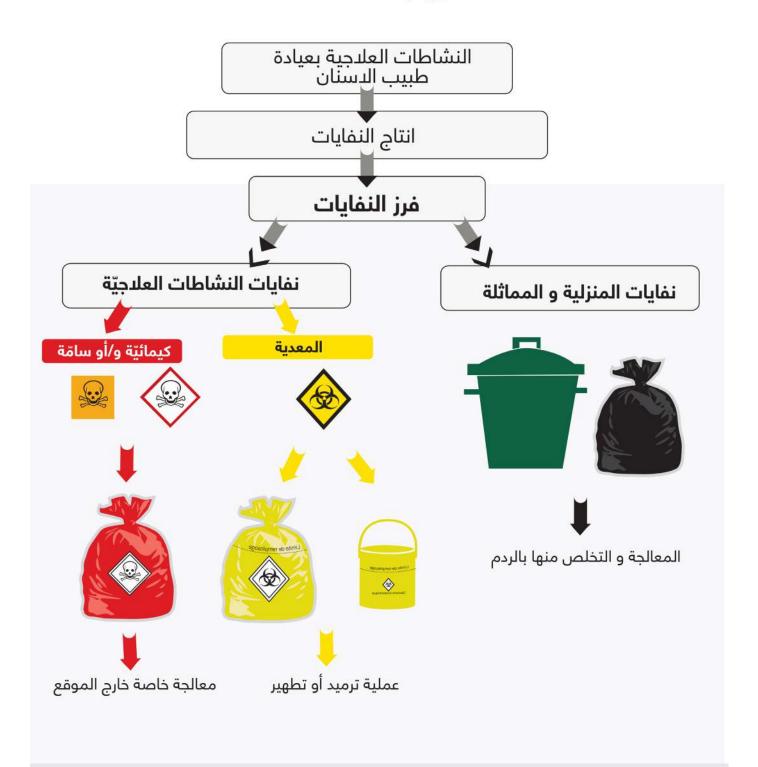


كيس أسود مقاوم يملؤ 3/2 من الكيس أغلق جيدًا قبل البخلاء

تتم عملية التخزين والمعالجة وفقا للتنظيم



فرز نفايات النشاطات العلاجيّة بعيادة طبيب الأسنان



تتم عملية التخزين والمعالجة وفقا للتنظيم



وزارة الصحة و السكان واصلاح المستشفيات

نفايات كيميائية وسامّة



النفاية











قابل للتأكل





مهیج/ضار





تشكل خطرعلى البيئة خطر عاى الصحة على المدى الطويل

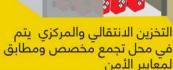
التعبئة و التغليف





الجمع





التخزين











معدات الوقاية الشخصتة

المعالحة

مؤسسات للمعالجة

متخصصة ومرخصة



تعليمات للسلامة

- لا تملؤ الحاويات بشكل تام (أي أقل من 90٪) إذا كانت مواد سائلة؛
- احترام معايير التخزين مع مراعاة عدم التوافق بين المواد المختلفة (مثأل:ٰ تخزينُ الفئاتُ التألِّيةُ : الأحماضُ ,القواعدُ ,المذِّيبات الهالوجينية والغير (هالوجنية في حاويات مختلفة
 - الحذر من الانسكابات أثناء النقل: التخزين في عبوات مناسبة وعازلة

البطار التنظيمي

- المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 9 ديسمبر 2003 يحدد إجراءات تسيير نفايات النشاطات العلاجيّة
- غرار وزاريّ مشترك المؤرخ في 2011/04/04 المحدّد لكيفيات تسير النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية
- ∎ قرار وزاريّ مشترك المؤرخ في 2013/09/02 الذي يحدّد الخصائص التقنية لملصقات تغليف النفايات الخاصة والخطرة
- المرسوم التنفيذي رقم 04-409 المؤرخ في 14 ديسمبر2004 المتعلق بكيفيات نقل النفايات الخاصة خطرة
 - المرسوم التنفيذيرقم 09-19المؤرخ في 20 جانفي 2009المتضمن تنظيم نشاط جمع النفايات الخاصة



وزارة الصحة و السكان واصلاح المستشفيات

أدوية مضرة للخلايا



البطار التنظيمي

- المرسوم التنفيذي رقم 03 - 478 المؤرخ في 9 ديسمبر 2003 يحدد إجراءات تسيير نفايات النشاطات العلاجيّة
- قرار وزاريّ مشترك المؤرخ في 02/09/2013 الذي يحدّد الخصائص التقنية لملصقات تغليف النفايات الخاصة والخطرة
- المرسوم التنفيذي رقم 409-04 المؤرخ في 14 ديسمبر2004 المتعلق بكيفيات نقل النفايات الخاصة خطرة
 - المرسوم التنفيذي رقم 19-09 المؤرخ في 20 جانفي 2009 المتضمن تنظيم نشاط جمع النفايات الخاصة



وزارة الصحة و السكان واصلاح المستشفيات

نفايات صيدلانيّة



الإطار التنظيمي

- المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 9 ديسمبر 2003 يحدد إجراءات تسيير نفايات النشاطات العلاجيّة
- قرار وزاريّ مشترك المؤرخ في 02/09/2013 الذي يحدّد الخصائص التقنية لملصقات تغليف النفايات الخاصة والخطرة
- المرسوم التنفيذي رقم 409-04 المؤرخ في 14 ديسمبر2004 المتعلق بكيفيات نقل النفايات الخاصة خطرة
- المرسوم التنفيذي رقم 09 - 19المؤرخ في 20 جانفي 2009 المتضمن تنظيم نشاط جمع النفايات الخاصة

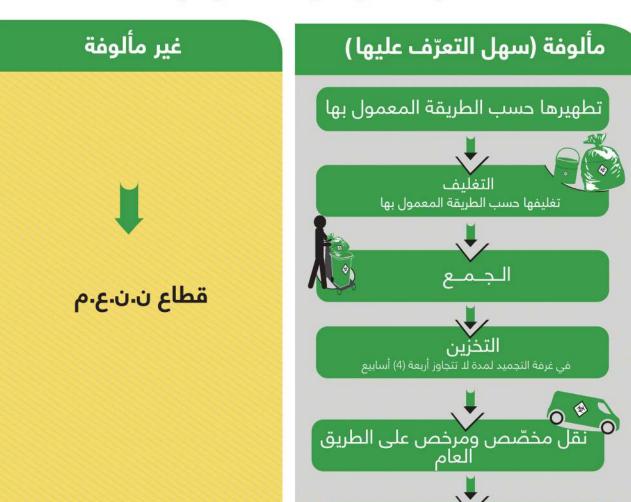
وزارة الصحة و السكان واصلاح المستشفيات

وزارة البيئة و الطاقات المتجددة



AGENCE NATIONALE DES DÉCHETS

النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية



الإطار التنظيمي

المعالجة عن طريق الدفن

- المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 9 ديسمبر 2003 يحدد إجراءات تسيير نفايات النشاطات العلاجيّة
- ∎ قرار وزاريّ مشترك المؤرخ في 2011/04/04 المحدّد لكيفيات تسير النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية
- قرار وزاريّ مشترك المؤرخ في 2013/09/02 الذي يحدّد الخصائص التقنية لملصقات تغليف النفايات الخاصة والخطرة
- المرسوم التنفيذي رقم 04-409 المؤرخ في 14 ديسمبر2004 المتعلق بكيفيات نقل النفايات الخاصة خطرة
 - المرسوم التنفيذي رقم 09-19 المؤرخ في 20 جانفي 2009 المتضمن تنظيم نشاط جمع

