وزارة التعليم العالي والبحث والعلمي

جامعة الدكتور مولاي الطاهر

كلية الحقوق و العلوم السياسية

قسم الحقوق

جامعة سعيدة

تسيير النفايات الطبية و اثرها على البيئة

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر تخصص قانون بيئة و تنمية مستدامة

من إعداد الطلبة:

- ✓ مسعودي عمار
- ✓ مقدر وفاء

تحت إشراف:

- ✓ أ.بن سليمان عبد النور

أعضاء لجنة المناقشة

- ✓ الأستاذ محاضر أ : فليح كمال.....رئيسا.
- ✓ الأستاذ محاضراً : قنيفي فوزي.....مناقشا.
- ✓ الأستاذ : بن سليما ن عبد النور..... مشرفا ومقررا.

السنة الجامعية 2021 -2022 /1443 هـ – 1444 هـ

قال الله تعالى : ﴿قلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ، إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ﴾

[سورة الزمر الآية: 09]

إهداء

نهدي هذا العمل المتواضع إلى افراد عائلتنا

ونقول لهم :أنتم وهبتمونا الحياة والأمل والنشأة على شغف الاطلاع والمعرفة.

وإلى جميع الأصدقاء و الأقارب و الاحباب نهدي ثمرة عملنا المتواضع

كما نوجه الشكر أيضا الي عمال الصحة الجيش الأبيض

الذي يسهر على صحة و سلامة المرضى

متمنين من الله ان ينصرهم ويبعد عنا و عنهم كل الامراض.

إن الشكر لله المولى عز وجل على ما وفقنا إليه ثم الصلاة على أشرف المرسلين وخاتم النبيين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم، مصداقا لقوله تعالى "رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين «. سورة النمل .الآية 19.

لا يشكر الله من لا يشكر الناس، و عليه أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى الأستاذ بن سليمان على مساعدته لنا في هذا العمل والتفضل بالإشراف على هذه المذكرة والذي كان له الفضل في إتمامها وخروجها على هذا الوجه، حيث تابع جميع مراحل البحث وكان لملاحظاته وتوجيهاته القيمة الفضل في سد الثغرات، فله مني كل الشكر والتقدير متعه الله بالصحة والعافية وحفظه الله ذخرا ومنارة للعلم،

كما أتقدم بأسمى آيات الشكر لكافة أساتذة كلية الحقوق بجامعة سعيدة.

كما أتقدم بخالص الشكر والعرفان إلى كل من ساهم بجهد أو نصيحة أو كلمة طيبة في إعداد هذا العمل المتواضع من قريب أو من بعيد.

قائمة المختصرات

ص: الصفحة

ط: الطبعة

د. ط : دون طبعة

ن ع : نشاطات العلاجية

ن ط : نفايات طبية

مقـــــــــــدمة

مقدمة

تعد البيئة من أهم الموضوعات التي شغلت الإنسان منذ أن وجد على سطح هذه الأرض لأنها المحيط الذي يعيش فيه ومنه يحصل على مصادر عيشه وبقائه واستمراره فإن تلوثها هو أكثر ما يهدد هذه الحياة. وتقاس قدرة البيئة على استمرار العطاء والتجديد للوفاء بمطالب الإنسان.

لكن في نهاية القرن 20 بلغ الإنسان في تأثيره على البيئة مراحل تنذر بالخطر. حيث تجاوزت في بعض الأحوال قدرة النظم البيئية الطبيعية على احتمال هذه التغيرات وإحداث اختلالات بيئية تهدد حياة الإنسان وبقائه على سطح الأرض. وذلك لان البيئة هي بمثابة الروح للتوازن الطبيعي وهي معنية في بقاء الحياة لكوكب الأرض حفاظا على موارده، وهذا يدل على أن الإنسان منذ زمن بعيد هو المتسبب الأول في الخلل الحاصل في الطبيعة ، حيث الحق عدة أضرار في التوازن الطبيعي.

إن مخاطر التلوث البيئي سوف تزداد مع تزايد السكان خاصة بعدما يقارب عدد السكان 7 مليارات نسمة مما سيؤدي الى زيادة الإنتاج الصناعي وتفاقم مشكلات التلوث بمختلف أنواعه .

هذا ما جعل مسألة حماية البيئة أولوية لدى كل دولة ، حيث بدأ التفكير في عقد ملتقيات وندوات إلى أن وصل الأمر الى عقد مؤتمرات دولية كان أولها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة في ستوكهولم السويد سنة 1972 . وقد اهتمت أشغاله برسم السياسات الرشيدة تحت الإجراءات والوسائل الكفيلة بحماية البيئة . ثم عقد مؤتمر الأمم المتحدة بريو دي جانيرو بالبرازيل سنة 1992 والمعروف ب " مؤتمر قمة الأرض ". وقد تمخض عنه إبرام اتفاقية التنوع البيولوجي وذلك من اجل السعي الى وضع قواعد قانونية تساهم في حل المشاكل التي تتعرض لها البيئة في الحاضر والمستقبل.

ومن بين الامور التي تهدد البيئة هي أزمة النفايات حيث تعتبر من أهم المواضيع التي لها علاقة جذرية بسلامة الإنسان والمجتمع خاصة فيما يتعلق بأمور النظافة والصحة والسلامة او بوجه آخر بسمعة المجتمع الراقي.

وقد أصبحت مشكلة النفايات عائقا في جميع مجالات الحياة في ظل التطور والنمو الذي تشهدها جميع دول العالم حيث تتزايد وتيرة النقاش حول مسألة التخلص من الكميات

المتزايدة من النفايات خاصة الطبية باعتبارها أشد خطرا من النفايات العادية، ويتطلب التخلص منها: سياسات صارمة لتجنب انتشار الأمراض والأوبئة التي قد تحمل المجتمع أعباء جد ضخمة ومن جهة ثانية مواجهة التكاليف المتزايدة التي قد تتحملها المؤسسات الصحية من أجل تسييرها ومعالجتها.

– تعتبر النفايات الطبية من اهم المواضيع التي تهتم بها الدول في الوقت الحاضر نظرا للمخاطر التي يمكن أن تنتج عنها وتلحق اضرارا بالبيئة وصحة الانسان. كما ان انتشار النفايات الخاصة بالرعاية الصحية في البيئة الطبيعية يظهر من خلال عدم التعامل معها بطريقة سليمة سواء بمصادر انتاجها او اثناء جمعها ونقلها والتخلص منها مما يؤدي الى اضرار صحية وبيئية جسيمة.

– ومن بين الآثار البيئية المرتبطة بمختلف مجالات تسيير النفايات الطبية هي عمليات نقل و إعادة استرجاعها وترميدها والتخلص النهائي منها في المحارق ولعل أهم أسباب التخلص غير الآمن للنفايات الطبية هو التكلفة المالية الباهظة للتخلص القانوني من هذه النفايات.

– ففي ظل السعي الدولي للاهتمام بالصحة الإنسانية وتوسيع نطاق المؤسسات الصحية عن طريق توفير أفضل وسائل للخدمات الطبية وذلك عن طريق التكفل بمشكلة النفايات الطبية بشكل كبير الشيء الذي تطلب تخصيص ميزانية كبيرة التخلص منها نظرا للخطر الكبير الذي تشكله مقارنة مع التكاليف المخصصة للمؤسسات الصحية من أجل تسييرها ومعالجتها.

– ان الجزائر كغيرها من الدول التي تعاني من النفايات الطبية بسبب ارتفاع تكلفة التخلص منها كما ان نقص التكنولوجيات الحديثة خاصة الصديقة للبيئة وانعدام استراتيجيات التسيير المستدام للنفايات بطريقة تحافظ على البيئة من جهة و صحة الانسان من جهة أخرى.

– ان أسباب اختيار الموضوع له أسباب ذاتية تعود إلى ميلنا ورغبتنا في دراسة هذا الموضوع ذلك لاتصاله بمجال تخصصنا و عملنا ان إتمام طور الماستر وتقديمه كبحث خاص بمتطلبات نيل الشهادة بالإضافة إلى قلة الأبحاث في هذا المجال، وانطلاقا من الدافع الذاتي الموضوعي رأينا أن نساهم في هذه الدراسة سعيا منا لإثراء البحوث التي أجريت حيث سلطنا الضوء على النظام القانوني والتشريعي و الواقع الميداني للمؤسسات الاستشفائية في

تسيير النفايات الطبية وذلك للتعرف على مدى فعاليتها في حماية البيئة من الأضرار التي يمكن ان تلحق بها.

تتمحور إشكالية دراستنا التي صغناها كالآتي:

ما هو واقع تسيير النفايات الطبية في المستشفيات و اثرها على البيئة ؟

ونتفرع عن هذه الإشكالية الرئيسية الإشكاليات التالية:

ماهي أصناف النفايات الطبية والمخاطر المترتبة عنها؟

ما هي مكونات النظام التشريعي المحلي المرتبط بتسيير النفايات الطبية؟

ما هي الاليات التي تعمل بها المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري في تسيير نفاياتها.

- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى مجموعة من الأهداف البحثية نلخصها في:

- تحديد مفهوم النفايات الطبية ومخاطرها
- التعرف على مختلف التشريعات الدولية والوطنية الخاصة بتسيير النفايات الطبية.
- معرفة واقع تسيير النفايات الطبية في المؤسسات الاستشفائية ومدى تطابق سياستها مع المعايير المعتمدة.

- منهج الدراسة:

اعتمدنا في دراستنا لهذا البحث على المنهج الوصفي والتحليلي، فأخذنا بالمنهج الوصفي لبيان التعاريف والخصائص المتعلقة النفايات الطبية، وبالمنهج التحليلي لتبيان واقع تسيير النفايات الطبية في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري.

- قسم البحث إلى ثلاث فصول. في الفصل الأول نتكلم على الإطار المفاهيمي للنفايات الطبية ، ثم خصصنا الفصل الثاني لمختلف التشريعات القانونية.

اما الفصل الثالث فهو مخصص لتطبيق العملي لواقع تسيير النفايات الطبية في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري.

واجهنا بعض الصعوبات في دراسة الموضوع منها :

– ندرة وشح المراجع ذات الصلة بالموضوع مما ، اضطرنا لأن نعتمد على الكتب الالكترونية المراجع المختلفة من الرسائل و الاطروحات الجامعية.

– حداثة الموضوع وتشابه الطرح في الكثير من المفاهيم .

و من بين الدراسات السابقة في موضوع تسيير النفايات في الجزائر رسائل نذكر منها:

– رسالة ماجيستر التسيير المستدام لنفايات النشاطات العلاجية (دراسة تطبيقية للمركز الاستشفائي الجامعي إبن باديس قسنطينة للطالب فلالي محمد الأمين جامعة منتوري محمد امين).

– رسالة ماستر ادارة الحماية القانونية لتسيير النفايات الطبية للطالب شارف عبد الكريم جامعة سعيدة .

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي للنفايات الطبية

الفصل الأول:

الاطار المفاهيمي للنفايات الطبية

تنتج المؤسسات الاستشفائية كميات كبيرة من النفايات نتيجة تقديمها لخدماتها الصحية و لتحقيق غايتها توظف هذه المؤسسات عدة وسائل بشرية و مادية تنتج عنهم نفايات تختلف باختلاف نشاطاتهم ، و للحد من خطورتها على صحة الانسان من جهة ، و سلامة البيئة من جهة أخرى وجب معالجتها و التخلص منها.

ولتقديم توضيح لمختلف المفاهيم و الأصناف المختلفة للنفايات الطبية وزع هذا الفضل فيمايلي :

- مفهوم النفايات الطبية.
- أصناف النفايات الطبية .
- مصادر النفايات الطبية .
- مخاطر النفايات الطبية .

المبحث الأول:

مفهوم النفايات الطبية

يتعامل هذا المبحث مع ضروريات تقديم فكرة شاملة و مبسطة عن الاطار المفاهيمي للنفايات الطبية من حيث تعريفها و أنواعها و مصادرها وفق وجهات نظر متعددة.

المطلب الأول:

مفهوم النفايات

لغة : جمع نفاية مأخوذ من مادة (نفى) وهو الابعاد و التنهية و منه قول الله تعالى " **او ينفوا من الأرض** "

ونفى الشئ ينفيه نفيا : ابعده و من النفاية ، وهو الردئ لأنه ينفى و يبعده لرداءته[1] .

اصطلاحا : هي كل ما ينتج من استهلاك للمواد الطبيعية بواسطة الانسان و الحيوان و وكافة الكائنات الحية . اما المواد التي تنتج من استخدام الصناعات و لم يعد لها قيمة فيجب التخلص منها، و عرفها البعض بانها مواد و أشياء تم التخلص منها [2].

كما عرفها القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات و معالجتها المؤرخ في 2001 ، في مادته الثالثة انه "كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج او التحويل او الاستعمال و بصفة اعم كل مادة او منتوج وكل منقول يقوم المالك او الحائز بالتخلص منه او قصد التخلص منه او يلزم بالتخلص منه او ازالته. [3]

[1] – المقاييس في اللغة كتاب النون باب النون والفاء و ما يثليهما ص 1039.

[2] – شارف عبد الكريم، الحماية القانونية لتسيير النفايات الطبية ، مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص بيئة و تنمية مستدامة سنة 2018 صفحة 13.

[3] – القانون 19/01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و ازالتها ج رج العدد 77، 2001.

الفرع الأول:

مفهوم النفايات الطبية

مصطلح النفايات الطبية يشير الي كافة النفايات التي تنتجها مرافق الرعاية الصحية و هي تشمل نفايات التي تخلفها ممارسات طبية او أنشطة تتصل بها . [1]

عرفها أيضا بعض الباحثين انها عبارة عن مواد صلبة او سائلة او غازية، تنتج عن عمليات الوقاية و التشخيص و المعالجة و البحث في امراض الانسان

وقد عرفتها أيضا وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الامريكية بأنها أي مخلفات تنتج عن المؤسسة من معالجة طبية . و يشمل ذلك المستشفيات و المختبرات و العيادات الصحية[2].

كما تعرف على انها عبارة عن جميع النفايات الناتجة عن المؤسسات الصحية التي تحتوي كليا او جزئيا على أعضاء الجسم مثل الدم و السوائل و الافرازات وكذلك على الادوية المنتهية الصلاحية او مخلفات العمليات مثل القطن و الشاش والابر الخ . [3]

الفرع الثاني:

خصائص النفايات

من اجل التقليل من حجم النفايات واتقاء مضارها و اختيار انسب طريقة لمعالجتها وتفادي اثارها السلبية على البيئة و المحيط الاقتصادي و الاجتماعي يتحتم علينا معرفة النفايات

[1] –كالين جورجيسكو، تقرير المقرر الخاص المعني بالا ثار الضارة لنقل و القاء المنتجات و النفايات السمية و الخطرة على التمتع بحقوق الإنسان،مجلس حقوق الانسان ، الدورة 18، البند 3 من جدول الاعمال ، ص5

[2] – امل بنت إبراهيم بن عبد الله الدباسي، دراسة فقهية ، التخلص من النفايات الطبية ، مركز التميز البحثي في فقه القضايا المعاصرة جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية ص 09.

[3] – محمود محمد محمود ضيفة ،إدارة نفايات الرعاية الصحية بمستشفي السلاح الطبي أمدرمان،بحث لنيل درجة الماجستار في إدارة الصحة، ص 19

و مفهومها بصورة صحيحة . وبالتالي يتسنى تحديدها بشكل دقيق تفاديا لعدم وقوع في مسايرة الأوجه المختلفة لتحديد النفاية ، ولن يتأتى ذلك في اعتقادنا إلا من خلال الاتفاق على خصائص عامة مميزة للنفايات و التي يمكن ان نجمعها في مايلي : [1]

- **فضلات او مهملات :**

اي ان كل نفايات ما هي إلا بواقي ومخلفات مهما كان مصدرها . وكيفما كانت تركيبها فهي فضلات الاستهلاك المباشر او بواقي ومخلفات عمليات التحويل او الانتاج . وقد تظهر في اشياء مهملة او مهجورة دون الاستفادة منها سواء تركت عمدا او نسيانا.

- **صلبة او سائلة :**

قد تكون اجزاء النفايات ومكوناتها صلبة او سائلة كمياه الصرف ومخلفات السوائل الصناعية وغيرها.

- **خطرة و مضايقة:**

نعلم ان النفايات بمختلف انواعها ان تركت بدون معالجه تنتج عنها مضار عديدة على البيئة وعلى المحيط الاجتماعي والاقتصادي. وقد يكون ضررا ثانيا او مباشرا تبعا لطبيعتها الخطيرة كالنفايات السامة او المشعه او القابله للاشتعال او الانفجار .وهي التي لا يمكن تركها في الاماكن والمساحات العامة والشوارع والمزابل العمومية كما قد يكون ضررها غير اني او غير مباشر تبعا لطبيعتها.

[1] –ميلود تومي ، تأثير النفايات الطبية على تكاليف المؤسسات الصحية،جامعة محمد خيضر بسكرة ،مجلة العلوم الإنسانية ،العدد 10، نوفمبر 2006 ص 3

المطلب الثاني:

تصنيف النفايات الطبية

اختلف تصنيف النفايات الطبية الى انواع متعددة : منها تقسيم الباحثين ومنها تقسيم المشرع الجزائري وسنذكر في هذا المطلب ما يلي :

الفرع الأول:

تصنيف المشرع الجزائري للنفايات الطبية

ورد تصنيف النفايات الطبية في موضعين : الاول تصنيف المرسوم التنفيذي رقم 378/84 المؤرخ في 15 ديسمبر 1984 الذي يحدد شروط التنظيف وجمع النفايات ومعالجتها والثاني التصنيف الوارد في المرسوم التنفيذي 03/ 478 المتعلق بتحديد كيفية تسيير النفايات الطبية. [1]

أولا: تصنيف النفايات الطبية على ضوء المرسوم التنفيذي رقم 84 /378

تضمن هذا المرسوم صنفين من النفايات الطبية الاول هو النفايات الصلبة والثاني هي النفايات الناتجة عن عملية التطبيب.

1- النفايات الصلبة :

حسب المادة 12 من المرسوم التنفيذي رقم 84/378 هذا النوع من النفايات هو الذي يشبه النفايات المنزليه التي تنتجها المؤسسات الاستشفائية من بين اصناف النفايات الطبية التي تتحمل البلديه مسؤولية رفعها.

2-النفايات الناتجة عن عملية التطبيب :

اما الصنف الثاني من النفايات الاستشفائية الناتجة عن عملية التطبيب او العلاج فان مسؤولية ازالتها تقع على المؤسسات الاستشفائية والتي تقوم بحرقها على نفقتها الخاصة ولا تتدخل البلديات فيها.

[1] – منصور مجاجي ، النظام القانوني لتسيير النفايات الطبية في الجزائر،جامعة يحي فارس المدية ، مجلة المعيار المجلد 23، العدد 47،سنة 2019 ص 06.

وحسب نص الماده 13 من المرسوم التنفيذي 84/378 تتمثل هذه النفايات في ما يلي

– نفايات تشريح الجثث والحيوانات والازبال المتعفنة

– اي شيء او غذاء او ماده ملوثه او وسط تنمو فيه الجراثيم التي قد تسبب امراضا مثل الادوات الطبية ذات الاستعمال الوحيد والجبس والأنسجة الملوثة غير القابلة للتعفن.

– المواد السائلة والنفايات الناتجة عن تشريح الجثث.

ثانيا : تصنيف النفايات الطبية على ضوء المرسوم التنفيذي رقم 03 /478

صنف هذا المرسوم النفايات الطبية تحديدا في المادة الثالثة . حتى في المادة 12 نجد ان المادة الثالثة منه تنص على انه ترتب النفايات النشاطات العلاجية في ثلاثة أصناف هي

النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية

النفايات المعدية

النفايات السامة

1- النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية:

حسب نص المادة 05 من المرسوم التنفيذي رقم 03/ 478 توصف بالنفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية النفايات المكونة من الأعضاء الجسدية والنفايات الناتجة عن عملية الخطيفة البشرية الناتجة عن قاعات العمليات الجراحية وقاعات الولادة. للإشارة فقط بخصوص كيفية جمع هذا الصنف من النفايات مسبقا في أكياس بلاستيكية ذات اللون الأخضر وتستعمل مرة واحدة فقط.

2- النفايات المعدية:

تصنف النفايات الطبية انها معدية إذا كانت حسب المادة 07 من المرسوم التنفيذي رقم 473/03 نفايات تحتوي على جسيمات دقيقة او على مسمياتها التي قد تضر بالصحة البشرية.

وحسب المادة 09 من المرسوم يجب أن يجمع هذا الصنف من النفايات مسبقا في أكياس بلاستيكية يبلغ سمكها 0.1 مليمتر على الاقل ذات اللون الأصفر تستعمل مرة واحدة فقط مقاومة وصلبة ولا يتسرب منها الكلور عند ترميمها

كما تجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أنه حسب المادة 08 من نفس المرسوم يجب ان يوضع هذا الصنف من النفايات الطبية قبل جمعها في أكياس ذات لون اصفر او في أوعية

صلبة مقاومة للخرق ومزودة بنظام اغلاق لا يتسرب منها الكلور عند ترميدها وتحتوي على مادة مطهرة مناسبة. [1]

3- النفايات السامة:

حسب المادة 10 من المرسوم التنفيذي رقم 03/ 473 تعتبر النفايات الطبية من الصنف السام كل نفايات المتكونة من

- النفايات والبقايا والمواد التي انتهت مدة صلاحيتها من المواد الصيدلانية والكيميائية والمخبرية.
- النفايات التي تحتوي على تركيزات عالية من المعادن الثقيلة .
- الأحماض والزيوت المستعملة والمذيبات

أما بخصوص لون الأكياس التي يجب أن تجمع فيها هذه النفايات فحسب المادة 11 من هذا المرسوم يجب ان تكون من اللون الاحمر تستعمل مرة واحدة فقط ولا يتسرب منها غاز الكلور عند ترميدها.

الفرع الثاني:

تصنيف الباحثين للنفايات الطبية

اولا النفايات غير الخطيرة :

وهي مواد النفايات المكونة من الأنواع المحلية العامه ولا تشكل خطرا بيولوجيا أو إشعاعيا. غالبا ما تنتج هذه المواد عن العمليات الاعتيادية التي تمارس داخل المؤسسات الصحية كما تمارس في غيرها من المؤسسات ويمكن تصنيفها الى فئتين كما يلي: [2]

النفايات الناتجة عن المطابخ واماكن تحضير الطعام :

وهي النفايات التي تنتج عن تحضير الأطعمة وتقديمها بما فيها تغليفها الى جانب الفضلات الناتجة عن ذلك والأطعمة الزائدة والمهدرة اضافة الى مواد التنظيف وغيرها مما لا يشكل خطرا على الإنسان وبيئته.

النفايات المكتبية:

[1] – منصور مجاجي ، المرجع السابق ص 07.

[2] – امل بنت إبراهيم بن عبد الله الدباسي،المرجع السابق ،ص ص 11-12.

وتتضمن النفايات المتولدة عن المكاتب مثل الأخشاب المعادن والورق والنفايات السائلة وتصريف غرف غسيل الملابس والمفارش للمرضى بالأمراض الاعتيادية.

ثانيا النفايات الخطرة:

وعرفت النفايات الخطرة إنها النفايات الناتجة عن الأنشطة الطبية التي بسبب كمياتها او تركيزها او خصائصها الكيميائية والفيزيائية والحيوية تشكل خطرا على صحة الإنسان وسلامة بيئته خلال التداول والتخزين والنقل والمعالجة والطرح التلقائي.

وقد عرفتها اتفاقية بازل الدولية بأنها المواد او الاشياء التي يراد التخلص منها طبقا للأنظمة والقوانين الوطنية والتي تحتاج الى طرق وأساليب خاصة للتعامل معها ومعالجتها حيث لا يمكن التخلص من هذه المواد في مواقع طرح النفايات المنزلية وذلك بسبب خطورتها وتأثيراتها السلبية على البيئة والسلامة العامة.[1]

ويراد بها في المجال الطبي على وجه التحديد تلك النفايات التي تأتي نتيجة المواد التي يحتمل أنها ملوثة بالعدوى أو المواد الكيميائيه والبيولوجية او بالعوامل الإشعاعية مما يؤثر على البيئة لما فيها الكائن الحي وهذا النوع من النفايات يكون ما نسبته 10 الى 25 بالمائة من نفايات المؤسسات الصحية[2].

ونظرا لاحتمال تلوث البيئة بالعدوى او بالمواد الكيميائيه والبيولوجية او الاشعاعية فانه يجب التخلص من هذه المواد بعناية شديدة.

هناك ثمانية أصناف مختلفة من النفايات الخطرة تم تحديدها يتطلب جمعها والتخلص منها وهذه الأصناف من النفايات الخطيرة كالأتي[3]:

1-النفايات المعدية:

وهي النفايات التي يحتمل أن تنقل الأمراض المعدية لاشتمالها على البكتيريا او الفيروسات او الفطريات او الطفيليات التي يمكن أن تنتقل بين الكائنات

---

[1] – المادة 1 و 2، اتفاقية بازل ،التحكم في نقل النفايات الخطرة و التخلص منها عبر الحدود.

[2] – أكمل عبد حكيم ، المخاطر البيئية والصحية ، منشور في الموقع الالكتروني جريدة الغد الاردنية في 07/04 /2006، على الرابط http: www. alghad. com print. html

[3] – امل بنت إبراهيم بن عبد الله الدباسي،المرجع السابق ، ص 13.

ويشمل هذا النوع من النفايات البقايا الباثولوجية المصابة بفيروسات معديه أجزاء الانسجة والأعضاء المستأصلة وأجزاء الأجنة غير القابلة للنمو وأجزاء المشيمة الجثث والدم وسوائل الجسم التي مصدرها جسم المصاب بالمرض المعدي ومثلها الادوات التي لامست الدم الملون او شي من سوائل جسم المريض كالقطن والضمادات وملابس المريض في غرفة العمليات ومثلها القفازات والابر والحقن الشرجية وأجهزة تنقية الدم التي قد تصبح مصدرا للعدو ايضا كما ان اي النفايات تصدر من أجنحة عدل المرضى وأقسام الحجر الصحي تعد النفايات معديه شديدة الخطورة بما فيها غيارات الاسرة وغيرها.

2-النفايات الكيميائية:

تشمل هذه الفئة من النفايات الكيميائية الصلبة والسائلة والغازية التي تنتج عن إجراءات التشخيص والتجارب المخبرية وعملية التطهير كما تشمل كيماويات مواد التصوير والمركبات العضوية وقد تكون خطرة أو غير خطرة.

والخطر منها ما اشتمل على شيء من الخصائص التالية: [1]

ا- أن تكون المادة الكيميائية اكالة:

المواد الأكالة سميت بذلك كونها تسبب التآكل للمعادن بسبب قاعدتها الحامضية .

ب- أن تكون المادة الكيميائية متفاعلة:

والمواد المتفاعلة هي مواد غير ثابتة في الظروف العادية ويمكن ان تسبب انفجارات أو تنتج غازات أو أبخرة سامة

ج-ان تكون المادة الكيميائية قابلة للاشتعال :

والمواد القابلة للاشتعال هي المواد التي تشتعل وتحترق بسهوله وبسرعة وتكون حساسة وقابلة للاشتعال لمجرد ملامستها الماء احيانا او لتعرضها لأدنى صدمة.

د-أن تكون المادة الكيميائية سامة:

والمواد السامة هي المواد التي تهدد صحة الكائن الحي عندما تستنشق او تبتلع او حتى بمجرد ملامستها جلد الكائن الحي.

اما بقيه الكيماويات الاخرى التي لا تشتمل على اي من هذه الصفات التي لا تشتمل على اي من هذه الصفات فلا تعتبر خطيرة.

[1] - - امل بنت إبراهيم بن عبد الله الدباسي،المرجع السابق ، ص 14.

3-نفايات المواد الصيدلانية:

وتشمل النفايات المنتجات الصيدلانية والأدوية والعقاقير واللقاحات والأمصال والقوارير التي لم تعد مطلوبة للاستخدام[1].

ويمكن تصنيف النفايات الصيدلانية ضمن النفايات الكيميائية.

4-النفايات الأدوية الكيميائية المسببة للتغيرات الجينية:

وتشمل بقايا العقاقير المستخدمة لعلاج السرطان عند تحضيره او اعطائه والأدوية المنتهية الصلاحية منها خاصة وسائر النفايات الناتجة عن عملية تصنيع او نقل او تحضير تلك العقاقير وكذا الحقن والقفازات والملابس والأوعية الملوثة ومواد إزالة الانسكاب و افرازات المريض التي يتلقى العلاج الكيماوي كالبول والبراز ولقي خلال الفترة اللاحقة لأخر جرعه والتي يحددها النوع العلاج المعطى للمريض.

5-النفايات الحادة:

هي النفايات التي تحتوي على أدوات حادة مثل المحاقن والزجاج المهشم أي أدوات حادة أخرى قد تسبب قطعا أو وخزا للجسم..

6-النفايات المعادن الثقيلة:

وتشمل تلك النفايات المواد والأجهزة التي تدخل في تصنيعها المعادن او إحدى مشتقاتها ومن امثالها البطاريات وأجهزة قياس درجة الحرارة الزنبقيه المكسورة وأجهزه قياس ضغط الدم.

7-النفايات المشعة :

وهي تشمل بقايا غرف الاشعة والمختبرات المتخصصة والمحاليل المشعة المستخدمة في التحاليل الطبية في الأشعة السينية خاصة اليود المشع وخلافه كبقايا الوسائل والأدوات الزجاجية الملونة والعلب والورق الخاصة بالسوائل.

8-النفايات حاويات الغازات المضغوطة:

وتكمن خطورتها في تعرضها للحرارة أو الصدمة الشديدة التي قد تؤدي لانفجارها وذلك تبعا لنوع الغاز الموجود فيها الذي قد يتسبب في حدوث حرائق أو تلويث للهواء المحيط.

[1] – امل بنت إبراهيم بن عبد الله الدباسي،المرجع السابق ، ص16.

المطلب الثالث:

مصادر النفايات الطبية

تتنوع مصادر النفايات الطبية بشكل عام سواء كانت خطرة او غير خطرة ويمكن تصنيف هذه المصادر الى نوعين أساسيين وهما[1]:

الفرع الأول: المصادر الرئيسية :

وهي مجموعة المرافق والمراكز التالية :

- المستشفيات بكافة أنواعها الجامعية و المركزية وغيرها.
- المراكز والعيادات المتخصصة منها و متعددة التخصصات .
- خدمات حالة الطوارئ مثل الإسعاف .
- المستوصفات والمراكز الصحية الأولية المتخصصة في التطعيم .
- عيادات الولادة وأمراض النساء .
- عيادات الكشف الخارجية .
- مراكز غسيل الكلى .
- الاسعافات الأولية.
- خدمات ومصارف الدم .
- خدمات الطب العسكري .
- معامل التحاليل الطبية .
- المؤسسات والمراكز البحرية للتقنيات الحيوية.
- المراكز الباثولوجية والطب الشرعي .
- مراكز العناية بالمسنين .

[1] – الحاج عرابة ، نورالدين مزهودة ، التخلص الأمثل من المخلفات الطبية الخطرة كأداة لتحقيق أداء بيئي فعال ،مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، الطبعة 2 ، ورقلة 2011.

الفرع الثاني: المصادر الثانوية

وتتمثل في ما يلي:

- مكاتب الأطباء المنفصلة الكشف الروتيني للمرضى .
- عيادات الاسنان الصغيرة .

مراكز التأهيل للمعاقين .

- العلاج المنزلي .
- العيادات النفسيه .
- مراكز التجميل.

المبحث الثاني:

اضرار النفايات الطبية

اصبحت النفايات الطبية مصدر قلق في جميع أنحاء العالم بسبب الزيادة السريعة في أعداد سكان في المدن وبالتالي إعطائها اهتماما خاصا و في كيفية التعامل معها والتخلص منها.

المطلب الأول:

المخاطر الصحية للنفايات الطبية

ان النفايات الطبية بشكل عام تحتوي على كميات كبيرة من المواد الخطيرة المعدية ذات الأضرار الصحية الضارة للأفراد العاملين والمحيطين بهم وأحيانا بكثرة للمرضى أنفسهم. [1]

الفرع الأول:

العدوى [2]

النفايات المعدية وبقايا الأنسجة :

الطريقة المتوقعة هي الدم الملوث واستنشاق الهواء الملوث بالجراثيم وتلامس الجلد بالنفايات الملوثة بالجراثيم وكذلك عن طريق الابتلاع.

نجد ان الكائنات الدقيقة يمكن ان تلعب دورا في نقل الأمراض من النفايات الملوثة على البكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية والمظاهرات الكيميائية في حالة المخاطر الناجمة عن الإدارة البيئية للنفايات على سبيل المثال لقد ثبت أن البلازميات من السلالات الموجودة في

[1] – ميلود تومي ، تأثير النفايات الطبية على تكاليف المؤسسات الصحية، المرجع السابق ص07 .

[2] – محمود محمد محمود ضيفة ، المرجع السابق ص 24.

النفايات تتحول الى بكتيريا عن طريق نظام التخلص من النفايات كما وجد أن جراثيم القولون المقاومة للمضادات الحيوية تبقى حية في محطة الحماة المنشطة بالرغم من انه لا يبدو وجود تحول هام لهذا الكائن تحت ظروف العادية من الأمراض التي تنتقل عن طريق الدم الملوث كالتهابات الكبد الفيروسي والإيدز.

العدوى المنقولة بواسطة الهواء:

في حالة مسببات الأمراض المعدية يجب التأكد من عدم إصابة المريض بالعدوى وفي حالة التأكد من إيجابية الإصابة بأحد المرضى يجب اتخاذ إجراء، كما يلتزم بنظافة الاسطح بصفة مستمرة في عنابر المرضى وأماكن العمل لمنع نمو الجراثيم عن طريق الأسطح مع ضرورة استعمال الملابس الواقية.

الفرع الثاني :

الإصابة

المخاطر من النفايات السامة للجينات:

نجد ان المخاطر على العمال المسؤولين عن المناوبة أو التخلص من النفايات السامة للجينات حيث يتأثر بعدة عوامل بسميه المادة نفسها ومدى وزمن التعرض لها ويمكن أن يحدث التعرض للمواد السامة للجينات في مجال الرعاية الصحية اثناء الاعداد او المعالجة بالعقاقير الكيميائية الخاصة. [1]

المخاطر من النفايات المشعة:

يحدد نوع المرض الذي تسببه النفايات المشعة ومدى التعرض لها وتكون هذه الأعراض في شكل صداع ودوخة وقي او تكون أكثر من ذلك هذه النفايات قد تكون سامة للجينات. وان تداول المصادر عالية النشاط الإشعاعي مثل بعض المصادر المغلقة مثل الأجهزة التشخيصية قد تسبب إصابات شديدة مثل تدمير الأنسجة مما يتحكم ضرورة الأجزاء من الجسم.

[1] – محمود محمد محمود ضيفة ، المرجع السابق ص 25.

المخاطر من الأدوات الحادة :

نجد ان الأدوات الحادة المستخدمة في المؤسسات الصحية يمكن أن تحتوي على العديد من الميكروبات المسببة للمرض ويمكن لهذه الميكروبات ان تدخل الي جسم الانسان عن طريق الآتي

- ثقب أو قطع الجلد .
- من خلال الأغشية المخاطية .
- بواسطة الاستنشاق .
- عن طريق الابتلاء .

المطلب الثاني :

الفئات الاكثر عرضة لإضرار النفايات الطبية

تعتبر الفئات الاكثر عرضة للنفايات الطبية من لديهم علاقة بالنشاطات العلاجية ومداواة المرضى من جهة وعمال النظافة من جهة أخرى.

الفرع الأول:

إصابات طاقم التمريض والأطباء

1- طاقم التمريض:

- يعتبر التمريض هو خط الدفاع الأول لمواجهة أخطار النفايات الطبية. فإذا اجتاز خط الدفاع الاول فان نتائج وخيمة لمواجهة النفايات الطبية بدون الاستعانة بطاقم التمريض، حيث يبدأ نظام الفرز او التحكم بالمخلفات عند المنبع. ومن هذا المنطلق يجب ان يكون طاقم التمريض على دراية كامله بأنواع و أخطار النفايات الطبية وكيفية التعامل معها. وكما هو يعتقد بان ادارة النفايات الطبية منحصرة في وجود محارم وطرق معالجة مختلفة.

- إن هذا المفهوم هو مفهوم الخاطئ فإدارة النفايات الطبية تعتمد على الركيزة الاساسية والتي تعمل على تهيئة النفايات الطبية للمعالجة حيث ان مخاطر المخلفات الطبية ليست منحصرة في تراكمها و سوء معالجتها فقط بل ان العدوى والخطر من هذه المخلفات قد يحدث الضرر به قبل وصول مخلفات إلى المحارب وطرق المخالفة المختلفة.

أكثر المخاطر الصحية المهنية التي يتعرض لها العاملون بالصحة وبالأخص طاقم التمريض هي العدوى التي قد تنتج بسبب وخز الابر او الوخز بالآلات الحادة والزجاج المكسور. [1]

– وحسب تقرير أمريكي لوكالة حماية البيئة لحالات الجروح الناتجة بسبب الادوات الحاده ان حوالي 17 الى 22 الف ممرضة تتعرض كل سنة لحوادث الجرح (الوخز) من المواد الحادة. والعدد يفوق ذلك بالنسبة للممرضات العاملات خارج المستشفيات مثل المنازل وبيوت الرعاية وغيرها.

– تعتبر شريحة الممرضات الأكثر عرضة لعملية الجرح بالصحة مقارنة بالأطباء والفنيين وغيرهم من التخصصات الأخرى بسبب احتكاكهن المباشر مع المريض واستعمال الحقن والمواد بكثرة.

أما بالنسبة للإصابات والأمراض التي تنتج عن هذا العدد الكبير من حوادث وحالات الجرح فان احتمال الاصابة بفيروس الكبد الوبائي 56 الى 96 من الممرضات العاملات في المستشفى اما خارج المستشفى من 26 إلى 45 حالة سنويا.

دراسة عن الإصابات المهنية بفيروس الإيدز للعاملين بمجال الصحة شملت معظم بلدان العالم ذكرت ان طاقم التمريض اكثر مهنة في عدد الإصابات بالفيروس الإيدز وذلك بسبب تعرضهم لجرعات كبيرة بواسطة اخطاء عند الحقن والتعامل مع عينات المرض.

2-الاطباء :

– تأتي شريحة الأطباء فأطباء الأسنان في الترتيب الثالث بعد طاقم التمرين و فنيين معامل في عدد إصابات بوخز الإبر. وفي دراسة لوكالة حماية البيئة عن حالات وخز الإبر للأطباء وأطباء الاسنان أشارت أنهم يتعرضون سنويا وحدهم الى حوالي 100 الى 400 حالة داخل المستشفى. وينتج من الاصابات من حالة الى ثلاثة حالات لإصابة بفيروس التهاب الكبد الوبائي. [2]

[1] – محمود محمد محمود ضيفة ، المرجع السابق ،.ص 27.

[2] – محمود محمد محمود ضيفة ، المرجع السابق ،.ص 28.

الفرع الثاني:

إصابة العمال[1]

1-العاملون في التخلص من النفايات وتدويرها :

مثلما هو الحال بالنسبة لعمال النظافة وتجميع النفايات في المستشفيات فإن مشغلي المحارق الصغيرة للنفايات الطبية والزبالين والعاملين في مكبات النفايات البلدية حيث ترمى كميات كبيرة من النفايات الطبية ويتم التخلص منها مع النفايات المنزلية قد لا يتلقون التدريب السليم على المخاطر المتصلة بالتعامل مع النفايات الطبية الخطرة ولا يحصلون على ملابس واقية. بما في ذلك القفازات الواقية من إصابات لبر الحقن . و لا يتلقون عادة أي تطعيمات ضد الأمراض المعدية الشائعة.

وهناك عدة طرق تؤدي الى وصول النفايات الطبية غير المعالجة الى صناعة تدوير النفايات. ففي العديد من البلدان النامية حيث لا توجد برامج لإعادة تدوير نفايات المستشفيات ،غالبا ما تدعم مرافق الرعاية الطبية مواردها ببيع نفاياتها هذه للجهات العاملة في تدوير النفايات.

وهذه الممارسة تمكن من اعادة استخدام وتدوير كميات كبيرة من النفايات غير الخطرة مثل الزجاجات والحاويات الفارغة أو الألمنيوم المستخدم في قياس الزجاجات.

اما المواد الاخرى مثل المحاقن و اكياس الدم أو نفايات المختبرات فهي خطرة للغاية وتعرض من يتعامل معها للخطر وفي الغالب لا يكون عمال إعادة تدوير النفايات قد حصلوا على تعليم رسمي ولا تكون لديهم معرفة أو القليل من المعرفة بمخاطر التعامل مع المواد الخطرة والتدابير الاحترازية التي ينبغي اتباعها للحد من التأثيرات الصحية السلبية لهذه المواد و هؤلاء الاشخاص الذين لا يستخدمون عادة ادوات واقية لحماية أنفسهم من التعرض للمواد الخطرة التي تحتوي على النفايات الطبية.

2-الزبالون :

يتعامل الزبالون ايضا مع النفايات فيعرضون انفسهم لمخاطر كبيرة عند تجميعهم لها وفي بعض البلدان شوهد الزبالون في المستشفيات وفي مكبات نفايات البلديات او مكبات غير قانونيه. وفي ديسمبر 2007 اشتبه في تعرض عدد كبير من الزبالين وبصفة خاصة من الأطفال للعدوى بفيروس التهاب الكبد.

[1] – كالين جورجيسكو، المرجع السابق ، ص 17.

نتيجة اصابتهم بجروح بسبب ابر الحقن اثناء قيامهم بتجميع محاقن مستعمله ونفايات طبية اخرى بغرض إعادة تدويرها .

المطلب الثالث :

طرق معالجة النفايات الطبية

تستخدم العديد من الطرق لمعالجة النفايات الطبية داخل المؤسسات الاستشفائية و خارجها و ذلك بهدف التقليل من اضرارها و حماية البيئة المحيطة بها و تتمثل فيما يلي [1]:

الفرع الأول:

الطرق التقليدية

1- طريقة الردم أو الطمر:

وهي من أقدم الطرق المتبعة الى غاية الآن ، ولا توجد مخاطر من استعمالها إذا تمت اجراءات الردم بطريقة صحيحة وآمنة وهي طريقة مثالية لدول العالم الثالث لكن لا يفضل استعمالها في حالة النفايات الطبية المشعة و مخلفات العلاج الكيميائية لأنه هناك طرق أكثر أمانا منها.

- الردم الصحي طريقة تستعمل لردم النفايات الصلبة ويحتاج موقع الردم لمواصفات هندسية خاصة بعد الدراسة الجيولوجية للموقع بحيث تضمن عدم الإضرار بالبيئة عن طريق تسرب السوائل الناتجة من تحلل النفايات الى المياه الجوفية، وهي تعتمد على رص النفايات الصلبة لاستعاب كمية كبيرة وتتم تغطية النفايات يوميا بطبقة طينية عازلة غير منفذة ، اما بالنسبة لطرق التخلص من المكبات المفتوحة فإنها تستعمل أكثر في دولنا العربية ولها مضار صحية وبيئية كبيرة وهي تعتمد على تجميع النفايات في شكل اكوام في الساحات خارج التجمعات السكانية ثم تحرق بين الفينة والأخرى لاستعاب المزيد من النفايات.

2- طريقة التعقيم بالحرارة الرطبة :

وهي طريقة آمنة للبيئة وأقل تكلفة في التشغيل يقوم بها أفراد مؤهلين ،حيث تعرض النفايات الى بخار متشبع تحت ضغط عالي داخل أحواض خاصة مقفلة لها مواصفات عالمية متفق عليها ، بحيث يسمح للبخار بالنفاذ واختراق كل المخلفات وتكون هذه الأحواض مقاومة

[1] – ميلود تومي ،المرجع السابق ،ص 09.

وصادمة ضد الحرارة و الضغط الناشئ عن عمليات التشغيل وتعتمد درجة حرارة الجهاز على الحجم والوزن الإجمالي للمواد المراد تعقيمها ونوعية الميكروبات ومدى مقاومتها للبخار، إلا ان هذه الطريقة غير صالحة للنفايات التي لا يخترقها البخار كان النفايات الصيدلانية والكيميائية وغير صحيحة أيضا للمخلفات الطبية البشرية.

3-التعقيم بالحرارة الجافة :

هي طريقة فعالة إذا ما أجريت بصورة سليمة تعتمد تكلفتها على نوعية النفايات الكيميائية المستعملة تتطلب فنيين ذو خبرة عالية ومقاييس ومعايير كبيرة للوقاية من اضرارها للأفراد والبيئة كما انها غير صالحة لبعض النفايات الكيميائية.

4- التخزين :

هي طريقة تعتمد على تخزين المخلفات الكيميائية في خزانات مصنعة من مادة مقاومة للتآكل تستعمل عادة مع المخلفات السائلة ولا ينصح باستخدامها للأضرار التي قد تنتج عنها على المدى الطويل.

5-التخلص من التغليف في كبسولات :

طريقة بسيطة و آمنة ومنخفضة التكلفة تتم عن طريق وضع النفايات الطبية في صناديق أو حاويات من مواد بلاستيكية عالية الجودة او براميل من حديد يضاف عليها مواد مثبتة كأنواع من الرغوة او الرمل او الصلصال وبعد جفاف المواد المضافة يتم اغلاقها نهائيا وترمي في المكبات ،هذه الطريقة صالحة المخلفات الطبية الحادة مثل الإبر والحقن وبعض المخلفات الطبية الصيدلانية ومن اهم مزاياها الحد من العبث بالمخلفات الطبية الحادة بواسطة بعض الأشخاص في المكبات.

6-العزل الجيولوجي :

هذه الطريقة شبيهة بالتخزين إلا أنها تستعمل مواقع جيولوجية طبيعية ، مناطق صخرية عميقة بعيدة عن السطح وعن المياه الجوفية لتخزين النفايات الخطرة إلا أن هذه الطريقة غير مفضلة بسبب أضرارها على المدى البعيد وتحتاج إلى مراقبة تسرب النفايات عن طريق الآبار المراقبة حول منطقة عزل النفايات. [1]

[1] – ميلود تومي ،المرجع السابق ،ص 11.

7-التخلص عن طريق الآبار العميقة

أي صب النفايات الكيميائية السائلة ذات السمية العالية في ابار عميقة الا ان هذه الطريقة لها مخاطرها البيئية اجلا او عاجلا.

8-اعادة التدوير :

ويقصد بها إعادة تصنيع النفايات للاستفادة منها بدل التخلص منها ومن عيوبها عدم صلاحيةها للعديد من النفايات الطبية كما أنها مكلفة بعض الشيء وتحتاج لإجراءات صارمة في عملية الفرز وجمع النفايات عند مصدر انتاجها .

9-طرق التثبيت :

وهذه الطريقة تستعمل مع المخلفات الصيدلانية من الأدوية منتهية الصلاحية وتتم بخلط النفايات مع الاسمنت والجير والماء بنسب معين لإبطال مفعول تلك الادوية والحد من انتشارها في البيئة، ومن عيوبها انها غير مجدية بالنسبة للمخلفات المعدية والمحتوية على الجراثيم.

الفرع الثاني

الطرق الحديثة [1]

1-التحلل العضوي:

هي طريقة للتخلص من النفايات العضوية الصلبة عن طريق التخمر العضوي أو التحلل الحيوي وإعادة المواد الى دورتها الطبيعية ويستفاد منها في استخراج الأسمدة العضوية وهذه الطريقة تستعمل للتقليل من حجم النفايات الى 75% عن طريق التخمر الذي تحدثه البكتيريا والكائنات الحية الدقيقة الاخرى ويفضل استعمالها في انواع معينه من النفايات وليس النفايات الطبية.

2-التقطير :

استعمل هذه الطريقة على نطاق ضيق جدا مع كميات قليلة من المخلفات الطبية الكيميائية.

3-الترشيح :

تستخدم هذه الطريقة لمعالجة الكميات القليلة جدا كفصل البكتيريا من المحاليل مثل السوائل التي يراد تنقيتها ولا تتحمل حرارة كالأمطار.

[1] – ميلود تومي ،المرجع السابق ،ص 12.

4- الاشعاع :

طريقة تعقيم جيدة وآمنة إذا استخدمت بصفة جيدة إلا أن تكلفتها عالية عند التشغيل و الصيانة وتستخدم فقط للمخلفات الطبية السائلة والمخلفات الطبية المحتوية على السوائل.

5-الحرق :

هذه الطريقة الاكثر انتشارا في الاستخدام عالميا وتنجز اما بواسطة محارق ذات تقنية عالية او مجرد الحرق المفتوح في الساحات قد استخدمت المحارق لعدة عقود من أجل التخلص من النفايات الخطرة بوجه عام منها النفايات الطبية ولكن في السنوات الأخيرة ظهرت شكاوى من بعض المنظمات والهيئات العالمية التي نادت بضرورة وجود طرق بديلة عن عملية الحرق.

ونشير مع تأكيد أن طرق الخاطئة لمعالجة وإزالة النفايات الطبية مثل :

- رميها في القمامات العمومية أو حرقها في الهواء الطلق أو ترميدها إلى آلخ..

تؤدي إلى تلوث الغطاء البيئي ، حيث تنبعث من عملية حرق ابخرة سامة جد خطرة مثل الديوكسين الذي ينتج عن حرق النفايات التي بها مركب الكلور والديوكسين اللذين ينجم عنهما تأثيرات ضارة على الصحة وقد تكون قاتلة كما ان اعراضها المرضية تتفاوت من الالتهابات الجلدية الي اضطرابات في الجهاز المناعي والغدد الصماء والجهاز العصبي وتغيرات جسمية وغيرها، وقد نبهت العديد من الدراسات عن مخاطر التلوث في المحارق وخاصة للأشخاص القاطنين قربها من حيث انهم اكثر عرضة من غيرهم الإصابات الناتجة عن استنشاق الغازات الملوثة للهواء الجوي.

- أما طرحها في جوف الارض دون ان تكون محمية و محكمة الاقفال (عملية الدفن العشوائي للنفايات) قد تؤدي الى مخاطر كبيرة على المحيط وعلى المياه الجوفية.

اما بالنسبة للنفايات السائلة فيمكن القول ان انعدام الفحص الطبي والعلاجات الناجعة بخصوصها يشكل خطرا حقيقيا على الصحة العمومية وعلى الوسط الطبيعي فهي تجمع في حفر عفنة دون معالجة فعلية قبل الرمي على الرغم من أن عملية التطهير الكيميائي عملية هي عملية جد سهلة وبإمكانها أن تقلل من المخاطر.

الفصل الثاني

التشريعات المنظمة لتسيير النفايات الطبية

التشريعات المنظمة لتسيير النفايات الطبية

إن مشكلة تسيير النفايات الطبية تطرح اليوم بإلحاح ، نظرا لارتفاع الكميات المخلفة من هذا الصنف من النفايات ، وكذا نقص الامكانيات والشعب المهنية المختصة في جمعها ومعالجتها . مما يترتب عن هذه الوضعية آثارا سلبية على الصحة العامة وعلى البيئة على حد سواء.

وقد كرست عدة مساعي دولية في انعقاد عدة مؤتمرات تخص البيئة ، حيث طرح مشكل تفاقم عدد النفايات الخاصة الخطرة و المعدية منها بهدف الحد من خطورتها و التخلص منها.

شهدت الجزائر مشكلات كبيرة في ما يتعلق بالنفايات الطبية . و قد بلغت كمية النفايات الطبية المنتجة حوالي 35000 طن سنة 2018 مما أدى الي التاثير على صحة العالمين و البيئة المحيطة بها . وقد وضع المشرع الجزائري نصوص قانونية و مراسيم تنظم تسيير النفايات الطبية و طرق معالجتها وفقا للمعايير المعمول بها و سوف نستعرض في هذا الفصل :

- التشريعات الدولية الخاصة بتسيير النفايات الطبية
- التشريعات الوطنية المتعلقة بالنفايات الطبية .

المبحث الأول:

التشريعات الدولية

بالرغم من مخاطر النفايات الطبية على الصحة البشرية والبيئية لم يضع المجتمع الدولي بعد اطار شاملا لتنظيم التعامل السليم مع النفايات الخطرة للمستشفيات ومرافق الرعاية الصحية ونقلها والتخلص منها بطريقه سليمة.

المطلب الأول :

الاتفاقيات الدولية

– لقد تمت الوصول إلى اتفاقيات دولية حول عدد من المبادئ الأساسية التي تحكم الصحة العامة او الإدارة الآمنة للنفايات الخطرة . ويجب أن تؤخذ هذه المبادئ بعين الاعتبار عند إعداد التشريع الوطني أو الانظمة التي تضبط إدارة النفايات الطبية ففي المجموعة الأوروبية ظهر أول قانون يخص مجال النفايات لوحدها بالتوجيهية الأوروبية المؤرخة في جويلية 1975 تحت رقم 442/75 وذلك نتيجة التقدم المسبق والسريع في الصناعة استهلاك ونماذج الزيادة في كمية النفايات.

– تفاقم مخاطر النفايات بشكل عام ونفايات الخدمات الرعاية الصحية بشكل خاص واتساع رقعة آثارها السلبية لتشمل النظام البيئي استدعى هذا الأخير اهتمام الهيئات والمنظمات الدولية للبحث في الطرق الآمنة لإدارة النفايات الخطرة ومنها المواد الكيميائية والمخلفات الخطرة وأنشأت برامج و أبرمت معاهدات لنقلها وتقييم المخاطر الناتجة عنها ورصدها وتبادل المعلومات بشأنها وتجري بحوث مستمرة للتوصل الى اساليب امنة لتداول والحد من مخاطرها والبحث عن بدائل اقل خطورة و التخلص الآمن منها.

وأهم الأعمال الدولية في ذلك السعي لإعداد قوائم بالمواد الكيميائية الخطرة ENEP ومن بين هذه الاتفاقيات اتفاقية برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة العمل الدولية UNEP.[1]

[1]–UNEP : programme des nations unies pour l’envirennement .

وكذلك اتفاقية التعاون المشترك بين برنامج الأمم المتحدة لبحث انسب الطرق لتداول المواد الكيميائية وكذلك اتفاقية بازل ومنظمة الصحة العالمية في 22 مارس 1989 للتحكم في نقل المخلفات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها.

– فلقد خصصت الأجندة 21 لمؤتمر قمة الأرض عام 1992 في ريو جانيرو بالبرازيل فصلا كاملة على الإدارة السليمة للمخلفات الخطرة من بين ثلاث فصول تدرس التسيير البيئي السليم للنفايات ، وقد وقعت دول كثيرة وخاصة الدول النامية ضحية العمليات غير الشرعية لدفن النفايات الخطيرة في أراضيها وكان أحد أهم أهداف اتفاقية بازل هو وقف مثل هذه الممارسات التي يمكن أن تؤثر على البيئة والصحة العامة تأثيرا خطيرا كما تنص الاتفاقية على أن الاتجار الغير شرعي في المخلفات الخطرة عملا اجراميا. [1]

الفرع الأول :

اتفاقية روتردام سنة 1998

تتضمن هذه الاتفاقية نظاما يعرف باسم الموافقة المستنيرة المسبقة للكيمياويات الخطرة بالتجارة العالمية وتتطلب الاتفاقية إحاطة البلد المستورد للكيماويات بكافة المعلومات عن المواد الكيميائية قبل شحنها إليه ، وبعد موافقته على استيرادها، يقوم السجل الدولي للمواد الكيميائية السامة بإخطار البلدان المشتركة بحالات الحظر في الكيماويات ويقدم المشهورة والتدريب بشأن الإجراءات التي يجب ان تتخذ في التجارة هذه الكيماويات عندئذ تقرر البلدان ما اذا كانت ترغب في حظر المواد الكيميائية المعنية أو يسمح باستيرادها.

بالإضافة إلى هذا هناك عدد من التوجيهات التي صدرت عن منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة بشان تداول المبيدات و معايير ارشادية للتعرض للكيميائيات في بيئة العمل الصادر عن منظمة العمل الدولية. [2]

[1] – دلال بليدي و اخرون ،مداخلة حول التشريعات و دورها في مكافحة التلوث والحفاظ على البيئة،المؤتمر العلمي الخامس،جامعة طانطا ، كلية الحقوق 23 و 24 افريل سنة 2019 ص 15

[2]– دلال بليدي – محمد مرسلي ، نفس المرجع ص 16

الفرع الثاني :
اتفاقية بازل

وقع عليها أكثر من 100 دولة تتعلق بنقل النفايات الخطرة .عبر الحدود وتطبق على نفايات الرعاية الصحية مبدأ ان النقل الشرعي الوحيد عبر الحدود هو لصادرات الدول التي تفتقر الى المرافق او الخبرة الى دول اخرى تملك الأمم المتحدة الموصى بها.

ولقد نصت على النفايات الطبية في الملحق الأول ضمن الفئة الأولى التي تم فيه تصنيف وتعدد أنواع هذه النفايات.

وتختلف اتفاقية "**بازل**" للتحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود المعاهدات الدولية الأخرى على أساس انها ليست اتفاقية اطارية عامة للنوايا وإنما هي صك قانوني صارم لذا سميت " **امبريالية النفايات**" وقد قامت افريقيا بدور محوري في وضع اتفاقية بازل وتم دمج عدد من المقترحات في نص الاتفاقية .كما أدرجت في الاتفاقية القضايا التي أثيرت في مؤتمر" **داكار**" الوزاري الأفريقي بشأن النفايات الخطرة التي تم عقده في يناير عام 1989.واعتمدت اتفاقية بازل للتحكم في نقل النفايات الخطرة و التخلص منها عبر الحدود في 22 مارس عام 1989 من قبل 116 دولة شاركت في مؤتمر المفوضين الذي دعا الى عقده المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وتم عقده في بازل في دعوة من حكومة سويسرا.

وتتكون اتفاقية بازل من ديباجة و 29 مادة إلى جانب السبعة ملاحق مرفقة بالاتفاقية .

فلقد شكلت اتفاقية بازل خطوة ثابتة نحو عمل أكثر فعالية لحماية البيئة والصحة الإنسانية ضد التلوث بالنفايات الخطيرة ومن بين المبادئ التي تبنتها منظمة الأمم المتحدة في مجال النفايات الطبية نذكر :

أولا مبدأ الملوث يدفع

يتضمن أن جميع المنتجين النفايات المسئولين قانونيا وماليا عن التخلص الآمن والسليم بيئيا من النفايات التي انتجوها ويحاول هذا المبدأ أيضا تحديد المسؤولية القانونية على الطرف الذي يتسبب بالضرر. [1]

[1]– دلال بليدي – محمد مرسلي ، المرجع السابق ص 17.

ثانيا المبدأ الوقائي :

وهو مبدأ أساسي يحكم الحماية الصحة والسلامة. وعندما يكون حجم خطر ما غير محدد يجب يفترض ان الخطر قريب و يجب تصميم إجراءات حماية الصحة والسلامة وفقا لذلك. يشترط على أي شخص يتعامل مع او يدير مواد خطرة أو معدات متعلقة بالنفايات[1].

ثالثا مبدأ واجب العناية:

يعتبر هذا الالتزام ملقى على عاتق الشخص الذي يتكفل بتصريف النفايات (سواء المؤسسة المنتجة أو المتعهد بذلك) وبالتالي يجب ان يكون مسؤولا من ناحية أخلاقية عن مراعاة العناية القصوى في هذه المهمة.

يوصي بأن تتم معالجة والتخلص من النفايات الخطرة في أقرب وقت ممكن .

رابعا مبدأ القرب:

وفقا لمبدأ مماثل يجب على أي مجتمع يعمل على التدوير أو التخلص من النفايات التي ينتجها داخل حدوده الإقليمية للمصدر لكي يتم التقليل الأخطار المرتبطة بنقلها.

وما تجدر الإشارة أن كل هذه المبادئ مجسدة في الحماية الدولية للصحة العامة و البيئة الاجتماعية من النفايات الخطرة بصفة عامة والتي تندرج تحتها النفايات الطبية بصفة خاصة.

وكل هذه المبادئ نلتمسها في الالتزامات القانونية العامة التي فرضها اتفاقية بازل وتهدف هذه الأخيرة إلى حماية صحة الإنسان والبيئة وتنحصر غاياتها في ما يلي:

– وضع نظام رقابة على عملية نقل النفايات الخطرة عبر الحدود وقد وضعت الاتفاقية العديد من الأحكام والالتزامات على الدول الأطراف لتنفيذ هذا النظام.

– تداول ومعالجة ما يتم توليده من النفايات الخطيرة بطريقة متكاملة سليمة بيئيا وذلك من خلال[2]

1– ضمان خفض التوليد المخلفات الخطرة الى الحد الادنى عن طريق العمل على تطوير أساليب الإنتاج واستخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة.

---

[1] – دلال بميدي و اخرون ، المرجع السابق ، ص18.

[2]– دلال بميدي و اخرون ، نفس المرجع ، ص19.

2- ضرورة العمل على إيجاد المرافق الكافية داخل الحدود الوطنية للتخلص من المخلفات الخطرة

3- ضمان عدم تناول أي موضوعات خاصة بإدارة المخلفات الخطيرة سوى بواسطة الأشخاص المسئولين عن إدارتها مع اتخاذ تدابير منع التلوث وكان من أهم قرارات اتفاقية بازل ما يلي :

-حظر استيراد النفايات الخطرة :

لكل دولة حق سيادة النفايات الخطرة وتفرض الاتفاقية على اي طرف متعاقد التزام مباشر بكفالة عدم السماح بمغادرة اي شحنه لنفايات خطيرة من ارضه الى اي بلد قام بحظر استيراد تلك النفايات ويعد نظام الرصد في اتفاقية بازل طريقة مضمونه لتنفيذ الحظر.

-خفض توليد النفايات الخطرة:

يقع على عاتق كل بلد الالتزام بخفض توليد النفايات الخطرة الى حد الادنى والتخلص من داخل اراضيه وينبغي ان لا يسمح بنقل النفايات الخطرة عبر حدوده إلا إذا كان هذا النقل يمثل الحل الاسلم من الناحية البيئية أي في حالة انعدام المرافق الضرورية للتخلص من نوع معين من النفايات في بلد التوليد وتوفرها في بلد آخر ويجب على كل بلد من بلدي التقيد باجراء صارم للغاية يقضي بالموافقة المستنيرة المسبقة من جانب البلد المستورد على النقل.

-المساعدة التقنية:

تفتقر بلدان كثيرة ولا سيما البلدان النامية في معظم الاحيان الى القدرة التقنية اللازمة لمعالجة النفايات الخطيرة سواء اكانت ام النفايات مستوردة من بلد آخر وبموجب أحكام اتفاقية بازل يقع على كل بلد صناعي يكون طرفا متعاقدا الالتزام لمساعدة البلدان النامية في المسائل التقنية المتعلقة بإدارة النفايات الخطرة ومن ثم سيلتقي أي بلد نامي طرف في اتفاقية بازل هذه المساعدة وعلى ذلك ستجري مساعدة اي بلد في تطوير التكنولوجيا اللازمة بمعالجة النفايات الخاصة به حتى وإن كان حظر استيراد النفايات الخطرة.

فالاتفاقية ركزت في عقدها الأول عام 1999 - 1989 على وضع إطار قانوني يحد انتقال النفايات الخطرة عبر الحدود السياسية للدولة وعلى وضع أسس الإدارة السليمة بيئيا ونظم التحكم بالنفايات الخطرة وخلال عقدها الثاني من عام 2000 الى 2010 تشدد

الاتفاقية على ايجاد آليات لتطبيق بنودها من قبل أن تسعى لترويج مفهوم منع إنتاج النفايات الخطيرة لها الدول الأطراف و على الضغط القانوني لهذا التنفيذ او تخفيضها عند المصدر كأسلوب وقائي وسياسة استباقية.

ويمكن تلخيص أولويات الاتفاقية للمرحلة المقبلة في ما يلي:

-ترويج مفاهيم وأدوات استعمال التقنيات النظيفة والإنتاج الأنظف .

-تخفيض حركة النفايات الخطرة والنفايات الأخرى وانتقالها إلى اقل مستوى ممكن لها

-منع التهريب والعبور غير الشرعي للنفايات ورصدها عالميا.

-بناء القدرات المؤسساتية والفنية من خلال تدريب ونقل التكنولوجيا إلى الدول النامية .

-تأسيس ودعم المراكز الإقليمية وتحت الإقليمية لاتفاقية حول العالم .

الفرع الثالث

اتفاقية ستوكهولم عام 2001

تم التوقيع على اتفاقية ستوكهولم للملوثات العضوية الثابتة وهي المركبات الكيميائية العضوية التي تقاوم التحلل وتتراكم في البيئة وتنقل عبر الحدود لتستقر في النظم البيئية المختلفة وتقضي الاتفاقية بالعمل على وقف انتاج مبيدات للآفات كذلك وقف إنتاج واستخدام مركبين صناعيين وهما ثنائيات الفنيل متعددة الكلور والهكسا كلوروبنزين.

والتحكم في انبعاث مجموعة الديوكسينات و الفيوران التي تنتج بصورة ثانوية في بعض العمليات وخاصة كمركبات ثانوية في عمليات حرق نفايات بعض الكيماويات والمبيدات و تبييض الورق و المسار الرئيس للديوكسينات هو السلسلة الغذائية فالديوكسينات تتراكم في اللحوم و منتجات الالبان وفي الأسماك وتؤدي تعرض الإنسان للديوكسينات عن طريق الغذاء الى الإصابة بتغيرات في وظائف الكبد و الضعف العام و هبوط في الجهاز المناعة واضطرابات في الجهاز العصبي اما اذا تعرض الانسان لغازات محتوية على الديوكسينات في بيئة العمل فان ذلك يؤدي إلى تقيحات جلدية خطيرة والوفاة. [1]

[1]- دلال بميدي و اخرون ، المرجع السابق ، ص20.

حتى عام 2003 لم تدخل اتفاقية روتردام واتفاقية ستكهولم حيز التنفيذ و لقد وقعت أو صدقت خمس دول عربية هي الاردن وليبيا وعمان والسعودية والإمارات العربية المتحدة على اتفاقية روتردام بينما وقعت وصدق ثلاث دول عربية وهي مصر ولبنان والإمارات العربية المتحدة على اتفاقية ستكهولم.

وفي ذات السياق أصدرت هذه الاتفاقية العديد من المبادئ في مجالات مختلفة نذكر منها المبدأ الأساسي الذي نصت فيه على ان إلقاء المواد السامة أو التسبب في زيادة حرارة الجو بصورة تجاوز قدرة البيئة على استيعابها يمثل الأضرار الجسيمة بالتوازن البيئي .ويظهر هذا النوع من التلوث في عملية حرق النفايات الطبية التي لا تكزن في المكان المناسب ويستعمل الحرق العشوائي لها مما يسبب أضرار بيئية وحتى صحية عنها

– واستنادا لما سبق يمكن تقدير الجهود الدولية لمكافحة النفايات الخطيرة في في تقديرات برنامج الأمم المتحدة عام 1990 ان حجم الانتاج العالمي من النفايات الخطيرة قاربت حوالي 338 مليون طن من النفايات سنويا والتي تحتاج الى تقنيات عالية للتعامل معها أثناء معالجة النفايات الطبية والتخلص النهائي منها تخوفا من التطورات الاقتصادية والتكنولوجية في هذا المجال مقارنة مع ارتفاع نسب إنتاجها.

المطلب الثاني

المنظمات الدولية :

دعت عدة منظمات دولية الى ضرورة تقليل المخاطر التي يتعرض لها الانسان وصحته بصفة عامة والبيئة بصفة خاصة

الفرع الاول :

منظمة الصحة العالمية

وضعت منظمة الصحة العالمية عددا من أدوات السياسات العامة والإدارة والدعوة بغية تقليل للمخاطر التي يتعرض لها العاملون في حقل الرعاية الطبية والمرضى والزبالين والمجتمع المحلي والبيئة بسبب عدم الإدارة السليمة للنفايات الطبية كما تهدف الي تسيير انشاء نظام سليم لإدارة نفايات الرعاية الصحية وتوفير الصيانة المستمرة لهذا النظام.

وتشمل هذه الادوات ورقة سياسات عامة بشأن الإدارة السليمة للنفايات الرعاية الصحية و المبادئ الأساسية لإدارة المأمونة والمستدام للنفايات الطبية .[1]

كما أعدت منظمة الصحة العالمية كتيبا إرشاديا بشأن الإدارة المأمونة لنفايات الرعاية الصحية ووثيقة سياسات عامة لتسيير وضع خطة عمل وطنية بشان إدارة نفايات الطبية فضلا عن وضع توجيهات محددة للإدارة المأمونة لفئات محددة من النفايات الطبية مثل النفايات الصلبة[2]والمحاقن [3]والأدوات التي تحتوي على الزئبق. [4]

واعدت منظمة الصحة العالمية مجموعة من المعلومات لتوعية عامة الجمهور بالمخاطر الناجمة عن عدم سلامة تصريف النفايات الطبية الخطرة والتخلص منها وتناول التدابير القضاء على هذه المخاطر أو التخفيف منها بما في ذلك الوقائع المتعلقة بتصريف نفايات الرعاية الصحية والنفايات الناتجة عن أنشطة الرعاية الصحية وسلامة الحقن[5]

الفرع الثاني الوكالة الدولية للطاقة الذرية

– يتمثل جزء هام من الولاية الممنوحة للوكالة الدوليه للطاقة الذرية في وضع و تعزيز المعايير و المبادئ التوجيهية الاستشارية الدولية بشأن السلامة النووية والحماية من الإشعاع وتصريف النفايات المشعة ونقل المواد المشعة وسلامه منشآت دورة الوقود النووي وضمان جودة تصميمها.

– معايير السلامة الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية توفر نظام مبادئ أساسية ومتطلبات وإرشادات لضمان السلامة وهي تعكس توافق آراء دولي بشأن ما يمثل درجة عالية من السلامة لحماية الأشخاص والبيئة من التأثيرات الضارة الناجمة عن الإشعاع المؤين.

---

[1] – كالين جورجيسكو، ، المرجع السابق ،صر 22.

[2] –منظمة الصحة العالمية،تصريف النفايات الصلبة الناتجة عن مرافق الرعاية الصحية في مراكز الرعاية الأولية ، جنيف 2005. .

[3]–. منظمة الصحة العالمية،تصريف النفايات الناتجة عن أنشطة الحقن على مستوى المقاطعات جنيف 2006.

[4] – منظمة الصحة العالمية،استبدال أجهزة قياس الحرارة التي تعمل بالزئبق..

[5] – ا منظمة الصحة العالمية، سلامة الحقن صحيفة وقائع رقم 231 سنة 2006..

وهناك عدة من معايير ومتطلبات السلامة مثل المبادئ الأساسية للسلامة 2006 والمعايير الدولية الأساسية للسلامة المتعلقة بالحماية من الاشعاع المؤين و سلامة مصادر الإشعاع عام 1997 وهي قابلة للتطبيق على المرافق والأنشطة التي تنتج النفايات المشعة و ثمة معايير أخرى مثل ارشادات السلامة المتعلقة بوقف نشاط المرافق الطبية والصناعية والبحثية عام 1999 و بتصريف النفايات الناتجة عن استخدام المواد المشعة في مجال الطب والصناعة والبحث والتعليم 2005 وهي تشير الى أنشطة محددة تتم في أقسام الطب النووي في المستشفيات ومراكز البحوث.

- وعلاوة على ذلك أصدرت الوكالة الدولية للطاقة الذرية العديد من التقارير التقنية الرامية الى استكمال المعلومات الواردة في معايير وإرشادات السلامة ويتعلق بعضها تحديدا من النفايات الطبية المشعة وتشمل التقارير المتصلة بتصريف النفايات المشعة الناتجة عن استخدام النويدات المشعة في مجال الطب 2000 والتقارير متعلقة بوقف أنشطة المرافق الطبية والصناعية والبحثية الصغيرة.

المبحث الثاني :
التشريعات الوطنية المتعلقة بتسيير النفايات الطبية

يعتبر قانون حماية البيئة الجزائرية رقم 03/83 المؤرخ في 05 فيفري 1983 الدعامة القانونية والتشريعية التي وضحت التأثيرات السلبية للنفايات الصلبة بصفة عامة والنفايات الطبية بصفة خاصة وكذا شروط واليات تسييرها والتكفل بها هذا بالإضافة إلى النصوص التشريعية والمراسيم بقوانين والأوامر التي تلت هذا القانون ولعل من أبرزها القانون رقم 19/01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها والمرسوم التنفيذي رقم 478/03 المؤرخ في 09 ديسمبر 2003 المتعلق بتسيير النفايات النشاطات العلاجية. [1]

[1] – وليد حفاف ، سمير بوعافية ، الملتقى الوطني الأول حول التسيير الصحي الصحة وتحسين الخدمات الصحية في الجزائر بين إشكاليات التسيير ورهانات التمويل ، مداخلة حول التسيير المستدام لنفايات الخدمات الصحية في ظل التشريع الجزائري.

المطلب الأول:

فرز وجمع النفايات الطبية و مسؤولية منتجيها

الفرع الاول:

مسؤولية منتجي النفايات الطبية

حدد القانون الجزائري مسؤولية منتجي نفايات الخدمات الصحية تجاه النفايات التي تخلفها أنشطتهم العلاجية مع الالتزام وفقا نصوصها ومواد التشريع بتسييرها وهذا من أجل حصر التصرفات الخاطئة و تقليل المخاطر و الاثار ومن بين المواد التي نصت على المسؤوليات ذلك نجد النصوص القانونية التالية:

المادة 90 من القانون رقم 83 /03 متعلق بحماية البيئة [1]

النفايات يجب على كل شخص طبيعي أو اعتباري ينتج النفايات أو يملكها في ظروف من شأنها أن تكون لها عواقب مضرة بالتربة او النبات او الحيوان او تسبب تدهورا الاماكن السياحية والمناظر الطبيعية او تلويث المياه او الهواء او احداث سحب وروائح وبصفة أعم قد تضر بصحة الإنسان والبيئة أن يضمن ويعمل على ضمان إزالتها في ظروف كفيلة باجتناب العواقب المذكورة في المؤسسات الصحية بمختلف انواعها وأصنافها مسؤولية وفقا للمادة السالفة الذكر على إزالة النفايات التي تنتجها وتتمثل مسؤوليتها في الفرز والجمع .والتخزين والمعالجة الضرورية.

المادة 03 من القانون رقم 01/ 19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها [2]

حيث وضحت المقصود بالنفايات العلاجية انها كل النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي والعلاج في مجال الطب البشري والبيطري أما المادة 05 من نفس القانون فقد صنفت النفايات العلاجية ضمن خانة صنف النفايات الخاصة الخطرة أكدت

[1] – انظر المتدة 90 من قانون رقم 83-03مؤرخ في 22 ربيع الثاني عام 1403 الموافق 5 فبراير سنة 1983 يتعلق بحماية البيئة ، المحور 02 ، جامعة قالمة ، ص 08.

[2] –انظر المادة 03 من القانون رقم 01/ 19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها الجريدة الرسمية رقم 77 تاريخ 30 رمضان 1422 الموافق 15 ديسمبر 2001.

المادة 18 من نفس القانون المسؤولية لمنتجي النفايات الخدمات الصحية على عاتق المؤسسات الصحية.

المرسوم التنفيذي رقم 02/ 372 المتعلق بنفايات التغليف [1]

تفرض المادة 03 من هذا المرسوم على المؤسسات الصحية و منتجي نفايات الخدمات الصحية الذين ينتجون كميات معتبرة من النفايات التغليف التي لا يعاد استعماله وهو غير موجه للاستعمال مرة ثانية ان يتولوا بأنفسهم معالجتها أو يكلفوا مؤسسات معتمدة التكفل بها.

المرسوم التنفيذي رقم 05/315 المتعلق بكيفيات التصريح بالنفايات الخاصة الخطرة[2]

تنص مادتين 03/02 من هذا المرسوم على أن كل المعلومات المتعلقة بكافة إجراءات تسيير النفايات الخاصة الخطرة والتي منها نفايات الخدمات الصحية السامة والمعدية تتم طبقا للاستمارة ترسل في أجل لا يتجاوز ثلاثة أشهر بعد نهاية السنة المعتبرة للتصريح إلى الإدارة المكلفة بالبيئة.

مشروع قانون الصحة المؤرخ في فيفري 2003 [3]

حيث نجد في المادة 127 من هذا القانون انه من اجل المحافظة على الصحة العمومية وحماية البيئة فإن جمع ونقل ومعالجة النفايات لابد وان تكون وفق المعايير المحددة في القوانين والتشريعات المخصصة. اما المادة 128 فتلزم المؤسسات الصحية بأخذ الشروط والظروف الخاصة بالنفايات البيولوجيه والكيميائية السامة

المرسوم التنفيذي رقم 478/03 المتعلق بكيفيات تسيير النفايات النشاطات العلاجية [4]

وفق حيث صنفت المادة 02 المؤسسات الصحية المعنية بإنتاج نفايات الخدمات الصحية الترتيب الآتي

- المؤسسات الإستشفائية المتخصصة .
- المراكز الاستشفائية الجامعية .
- العيادات متعددة الخدمات .

---

[1] –انظر المادة 03 من المرسوم التنفيذي رقم 372–02 مؤرخ في 6 رمضان 1423 الموافق 11 نوفمبر 2002، يتعلق بنفايات التغليف.

[2] – انظر المادة 03/02 من المرسوم التنفيذي رقم 315/05 المتعلق بكيفيات التصريح بالنفايات الخاصة الخطرة.

[3] – انظر المادة 127 من قانون الصحة المؤرخ في فيفري 2003

[4] – انظر المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 478/03 المتعلق بكيفيات تسيير النفايات النشاطات العلاجية

– وحدات العلاج الأساسي

–العيادات الطبية.

–عيادات جراحة الأسنان.

–مخابر التحليل .

أما المادة 03 من نفس المرسوم التنفيذي فقد رتبت النفايات الخدمات الصحية وفق ثلاث أصناف النفايات متكونة من

– الأعضاء الجسدية

– النفايات المعدية .

– النفايات السامة .

الفرع الثاني:

فرز و جمع و نقل النفايات الطبية

بعد عرض وصف المشرع الجزائري لمسؤولية منتجي نفايات الخدمات الصحية تجاه نفاياتهم وترتيبات أصنافها، تأتي عملية فرز وجمع ونقل النفايات كخطوة أولى على المؤسسات الصحية تنفيذها بدقة وتكامل لجعل تسييرها لنفايات أنشطتهم العلاجية مستدامة وفعالة كفيلة بحماية الصحة والبيئة، وذلك في إطار النصوص القانونية التي جاء بها المشرع الجزائري وفيما يلي نتطرق لأهم النصوص القانونية المرتبطة بهذه الخطوة

القانون رقم01–19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها:

حيث أشارت المادة 03 منه الى أن مصطلح الجمع يشير الى لم وتجميع النفايات بغرض نقلها إلى مكان معالجتها، وفرز كل العمليات المتعلقة بفصل النفايات حسب طبيعتها. أما المادة 17 من هذا القانون فتنص على خطر خلط النفايات الخاصة و الخطرة مع النفايات الأخرى. وأشارت المادة 24 من نفس القانون إلى أن نقل النفايات الخاصة والخطرة يخضع لترخيص من وزارتي البيئة والنقل.

–المرسوم التنفيذي رقم 03–478 المتعلق بكيفيات تسيير نفايات النشاطات العلاجية: [1]

[1] – انظر المواد 17/16/15/14/13 من المرسوم التنفيذي رقم 03–478 المتعلق بكيفيات تسيير نفايات النشاطات العلاجية

نصت المادتان 13 و 14 من هذا المرسوم على التوالي بمنع رص نفايات أنشطة الخدمات الصحية ووجوب فرزها عند منبع إنتاجها، بحيث لا تمزج مع النفايات المنزلية والمماثلة لها ولا تمزج فيما بينها.

المادة 04 تنص على تجميع نفايات الخدمات الصحية مسبقا فور إنتاجها في أكياس لهذا الغرض، حيث جعلت للنفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية أكياس بلاستيكية ذات استعمال وحيد ولونه اخضر و النفايات المعدية أكياس صفراء بلاستيكية سمكها لا يقل عن 1.0ملم تستعمل مرة واحدة مقاومة وصلبة لا يتسرب منها الكلور عند ترميدها، والنفايات السامة أكياس بلاستيكية لونها أحمر وبنفس شروط أكياس النفايات المعدية مع وضع مواد مطهرة ضمنها.

اما المواد 15و16و17 فتوضح مواصفات أكياس الجمع التي تغلق عند امتلائها الى الثلثين بإحكام وتوضع في حاويات صلبة من نفس اللون، تحمل إشارة تبين طبيعة النفايات وبعد امتلائها تحول الى محل التجميع قصد رفعها للمعالجة، وعند كل استعمال لتلك الحاويات لابد من تنظيفها وتطهيرها. أما المواد 18و19و20 فتنص على وضع نفايات الخدمات الصحية في محلات تجميع مخصصة لها تتوفر على التهوية والانارة والماء ومنافذ تصريفه، مع التنظيف الدوري لها والحراسة المحكمة لمنع دخول أي شخص غير مرخص له. كما حددت المادة 21 مدة تخزين نفايات الخدمات الصحية حسب وضعية وحالة المؤسسة الصحية، ان كان لديها

مرمد خاص فالمدة لا تتجاوز 24 ساعة، وفي حالة العكس لا تزيد عن 48 ساعة.

- المرسوم التنفيذي رقم 04-409 المتعلق بكيفيات نقل النفايات الخاصة الخطرة: [1]

تحدد المواد 4 و 5 و 6 من هذا المرسوم الشروط المرتبطة بتغليف أو توظيب النفايات الخاصة الخطرة أثناء نقلها، حيث توضع في توظيبات ملائمة لطبيعتها وحالتها الخطرة، وذلك بأنواع توظيب لها خصائص السماكة والمقاومة للضغوطات والاهتزازات مع عنونتها ببطاقة واضحة غير قابلة للمحو تسمح بالتعرف على هويتها بسهولة.

[1] -.انظر المواد 9/8/7 من المرسوم التنفيذي رقم 04-409 المتعلق بكيفيات نقل النفايات الخاصة الخطرة

كما نصت المواد 7و 8و 9 على الشروط المرتبطة بوسائل نقل النفايات الخاصة الخطرة، من تكييفها مع طبيعة وخصائص خطر النفايات المنقولة إلى خضوعها للمعاينة التقنية الدورية، وكذا احتوائها لإشارة خارجية واضحة خاصة بنوع النفايات التي تنقلها.

كما نص هذا المرسوم في ثنايا مواده المختلفة على مايلي:

- الزامية تطهير الحاويات ومقصورات وسائل النقل وذلك قبل مغادرة مؤسسات المعالجة المنقول إليها النفايات الخاصة الخطرة.
- ناقل النفايات الخاصة والخطرة يجب أن يكون ذا تكوين في هذا المجال وحائز على شهادة مهنية.
- إلزامية أخطار وإبلاغ كل الجماعات المحلية في حالة وقوع حادث أثناء نقل النفايات، لإيقاف التسرب واسترجاع النفايات الخاصة والخطرة والملوثات الناجمة.
- إلزامية إرفاق ناقل النفايات الخطرة بـ" وثيقة الحركة" التي تسمح بالتحقق من أهداف مسطرة لغرضها، ويتعين على كل أطراف عملية نقل النفايات الخاصة الخطرة التوقيع عليها عند انتهاء عملية النقل.

المطلب الثاني :

معالجة النفايات الطبية

وضع المشرع الجزائري نصوص تصف الأساليب والمعايير التي تعتمد في معالجة صنف نفايات المؤسسات الصحية من خلال مجموعة من المراسيم والقوانين من بين أبرزها ما يلي:

الفرع الأول :

طرق معالجة النفايات

- المرسوم التنفيذي رقم 84-378 المتعلق بالنفايات الحضرية ومعالجتها: [1]

وفق هذا المرسوم وضمن المادة 22 منه تتم معالجة النفايات الصلبة الحضرية حسب الأساليب التالية: مفرغة محروسة، مفرغة مراقبة، مفرغة تسميد، مفرغة التفتيت، مفرغة الحرق، التسميد أو الترميد.

[1] -انظر المادة 22 من المرسوم التنفيذي رقم 84-378 المتعلق بالنفايات الحضرية ومعالجتها.

- القانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها: [1]

تنص المادة 11 من هذا القانون على أن معالجة النفايات من خلال تثمينها أو إزالتها يجب أن يتم وفقا لشروط المطابقة لمعايير البيئة، لا سيما عدم تعريض صحة الإنسان والحيوان للخطر أو تشكيل أخطار على عناصر البيئة. كما نص هذا القانون في مواد مختلفة منه على ما يلي:

- إقرار عدم معالجة النفايات الخاصة إلا في المؤسسات المرخص لها من قبل الوزير المكلف بالبيئة.

- حظر إيداع وطمر وغمر النفايات الخاصة في غير الأماكن والمواقع المخصصة لها.

-حظر ومنع استيراد وتصدير النفايات الخاصة الخطرة ومن ضمنها نفايات الخدمات الصحية، ووضع تراخيص وإجراءات خاصة في كلا الحالتين من قبل وزارة البيئة.

- المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المتعلق بتسيير النفايات النشاطات العلاجية: [2]

من خلال هذا المرسوم تم تحديد كيفيات معالجة مختلف أصناف نفايات الخدمات الصحية وذلك كما يلي:

النفايات المتكونة من الأعضاء الجسدية تدفن؛

النفايات السامة تعالج وفق الشروط نفسها التي تعالج بها النفايات الخاصة من نفس الطبيعة وذلك طبقا للتنظيم المعمول به؛

النفايات المعدية لابد أن ترمد؛

النفايات المتكونة من الأعضاء الحيوانية الناجمة عن النشاطات البيطرية تعالج بنفس طريقة النفايات المعدية.

- المرسوم التنفيذي رقم 04-410 المتعلق بالقواعد العامة وتهيئة واستغلال مؤسسات معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى هذه المؤسسات: [3]

وفقا لهذا المرسوم وضمن المواد 2و3و4 منه يعتبر مشغل مؤسسة معالجة النفايات بأنه كل شخص طبيعي أو معنوي عمومي أو خاص مكلف باستغلال مؤسسة معالجة النفايات،

---

[1] -.انظر المادة 11 من القانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها

[2] - المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المتعلق بتسيير النفايات النشاطات العلاجية.

[3] -انظر المواد المرسوم التنفيذي رقم 04-410 المتعلق بالقواعد العامة وتهيئة واستغلال مؤسسات معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى هذه المؤسسات.

والتي يتم فيها تثمين النفايات وتخزينها وإزالتها، ومن بينها والتي تعني بنفايات الخدمات الصحية نجد:

مراكز الطمر التقني للنفايات الخاصة.

مؤسسات ترميد النفايات الخاصة.

مؤسسات الترميد المشترك.

مؤسسات المعالجة الفيزيوكيميائية للنفايات.

– المرسوم التنفيذي رقم 03-477 المتعلق بكيفيات واجراءات اعداد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة ونشره ومراجعته: [1]

يعد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة من طرف لجنة يرأسها وزير البيئة وتتكون من عدة أعضاء يعينون لمدة 3سنوات قابلة للتجديد وهم:

- ممثلين عن كل الوزارات التي لها صلة بموضوع النفايات الخاصة.
- ممثل عن المنظمات المهنية المرتبط نشاطها بتثمين النفايات.
- ممثل عن المؤسسات العمومية التي تعمل في ميدان تسيير النفايات.
- ممثل عن جمعيات حماية البيئة.

ويعد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة بمدة 10 سنوات ويتم المصادقة عليه بمرسوم تنفيذي ينشر في الجريدة الرسمية مع مراجعته كلما اقتضت الظروف.

الفرع الثاني

المعالجة المالية لنفايات الخدمات الصحية

عملا بمبدأ الملوث يدفع الذي أقره قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10 ،يتحمل وفقه كل شخص يتسبب نشاطه أو يمكن أن يتسبب في إلحاق الضرر بالبيئة، نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث والتقليص منه واعادة الأماكن وبيئتها الى حالتها الأصلية، وذلك من خلال رسوم ايكولوجية تفرض على النشاطات الملوثة والخطيرة على البيئة، بما فيها نفايات الخدمات الطبية التي جاءت نصوص قانونية لفرض رسوم غرضها

[1] – المرسوم التنفيذي رقم 03-477 المتعلق بكيفيات وإجراءات اعداد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة ونشره ومراجعته.

التحفيز على ازالة النفايات والتشجيع على عدم تخزينها وكذا لتوضح أعباء المعالجة وعلى مسؤوليات من تقع وكيفية توزيعها.

- قانون المالية رقم01-21 المتضمن لقانون المالية لسنة 2002 : [1]

نصت المادة 204 على رسم للتشجيع على عدم تخزين النفايات المرتبطة بأنشطة العلاج في المستشفيات والعيادات الطبية بسعر مرجعي قدره 24.000دج/طن، ويتم ضبط الوزن المعني وفق القدرات والعلاج وأنماطه في كل مؤسسة معينة أو عن طريق قياس مباشر، ويتم توزيع حاصل الرسم الى 10 % لفائدة البلديات و15% لفائدة الخزينة العمومية و75% لفائدة الصندوق الوطني

للبيئة وازالة التلوث، وقد منحت مهلة ثلاث سنوات للمستشفيات والعيادات الطبية للتزويد بتجهيزات الترميد الملائمة أو حيازتها.

- القانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها:

نصت المادة 50 من هذا القانون على أن منتجي أو حائزو النفايات الخاصة هم من يتكفلون بتكاليف نقلها ومعالجتها.

ووفق المادة 52 فان الدولة تمنح إجراءات تحفيزية قصد تشجيع تطوير نشاطات جمع و نقل وتثمين وإزالة النفايات حسب الكيفيات التي يحددها التنظيم.

- المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المتعلق بتسيير نفايات النشاطات العلاجية:

تنص المادة 27 من هذا المرسوم على أنه تتكفل المؤسسات الصحية بنفقات معالجة نفاياتها التي تنتجها. اضافة الى وجود أحكام جزائية تفرض على المخالفين لأحكام القانون 01 -19 من خلال غرامات مالية وعقوبات يلزمون.

- المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المتعلق بتسيير النفايات النشاطات العلاجية:

تنص المادة 29 على تكوين وتأطير المتعاملين مع عملية جمع ونقل ومعالجة النفايات بالوسائل اللازمة والمعلومات الضرورية حول كمية النفايات ومخاطرها وكيفيات التعامل معها.

[1] -انظر المادة 40 من قانون المالية رقم 01-21 المتعلق برسم التشجيع على عدم تخزين النفايات

الفصل الثالث :

واقع تسيير النفايات الطبية في مستشفى

احمد مدغري سعيدة

واقع تسيير النفايات الطبية في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري

– بعد تزايد اثار النفايات و تفاقم مخاطرها على صحة الانسان و سلامة البيئة اصبح من اللازم على المؤسسات الصحية ومنتجي النفايات الطبية معالجتها و محاولة التخلص منها بطرق صحيحة و سليمة و صديقة للبيئة من جهة و تطبيق القوانين وتحمل المسؤوليات في تسيير نفاياتها الطبية .

ونجد حاليا ان معظم أصبحت ملزمة بتلك القوانين و مقرونة بعقوبات في حالة مخالفتها خاصة ما يخص المجال البيئي الذي اصبح من الموضوعات الحساسة التي لها ابعاد خطيرة على الأجيال القادمة.

– لذلك يعرض هذا الفصل واقع تسيير المؤسسات الصحية للنفايات الطبية و بالأخص مستشفى احمد مدغري سعيدة و استعرض فيه مابلي :

– تشخيص للمؤسسة الاستشفائية احمد مدغري سعيدة .

– واقع تسيير النفايات الطبية في المؤسسة الاستشفائية سعيدة.

المبحث الأول :

تشخيص المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري سعيدة

تتمثل عملية تشخيص المؤسسة الإستشفائية أحمد مدغري وذلك بتقديم نبذة عن تاريخ هذه المؤسسة وأهم مهام وظائفها والإطلاع على هياكلها الإدارية ومختلف مصالح التابعة لها مما تملكه الأنشطة العلاجية الطبية والشبه الطبية.

المطلب الأول :

نبذة عن المؤسسة الإستشفائية أحمد مدغري

تعتبر مؤسسة الاستشفائية أحمد من مدغري احدى اكبر المراكز الاستشفائية أهمية والكائن مقرها في ولاية سعيدة وهي مؤسسة عمومية طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي مكلفة بمهام الكشف والعلاج والوقاية وتهدف الى تحقيق مساعيها وتغطية مرضى الولاية ولعل أبرز مهامها في ما يلي:

- ضمان نشاطات التشخيص والعلاج والاستشفاء و الاستعجالات الطبية والجراحية.
- تطبيق البرامج الوطنية والمحلية المرتبطة بالصحة.

الفرع الاول :

الهيكل التنظيمي للمؤسسة

- لتنفيذ المهام وتحقيق الأهداف التي تسعى لها المؤسسة الاستشفائية لابد من وجود هيكل تنظيمي للمؤسسات يتمثل:

- **المدير :**

هو المسؤول الأول عن تسيير المؤسسة وله السلطة على جميع العاملين في المؤسسة والمسؤول عليهم وكذا إبرام كل المشاريع والصفقات والميزانية التي تخص المؤسسة و يساعد المدير في تأدية مهامه عدة مديريات أهمها:

1-مديرية الموارد البشرية :

تهتم بالجانب الإنساني لمستخدمي المؤسسة الاستشفائية و تساعد المدير في :

- وضع المخططات التوظيف والترقية
- وضع سياسة التوظيف

– إدارة شؤون الموظفين

–تدريب ومراقبة الأداء

– التعامل مع المطالبات

–إدارة الفوائد والتعويضات

2–المديرية الفرعية للمالية والوسائل:

تضم هذه المديرية ثلاث مكاتب:

ا–مكتب الميزانية والمحاسبة :

– من نشاطات هذا المكتب إعداد وتنفيذ الميزانية .

– استلام الفواتير .

– إعداد حوالات الدفع .

– التسجيل في سجل النفقات.

ب–مكتب الصفقات العمومية :

يتم فيها إبرام الصفقات من خلال الإشهار على المناقشة وإعداد دفتر الشروط.

ج– مكتب الوسائل العامة والهياكل :

يتم فيها الإشراف على مخزون المؤسسة من خلال بطاقة المخزون وإعداد بطاقات الجرد.

3–المديرية الفرعية للمصالح الصحية :

– تهتم هذه المديرية بكل ما يتعلق بالنشاطات والأعمال الصحية وتتكون من المكاتب التالية:

ا–مكتب تنظيم ومتابعة نشاطات الصحية:

يتكفل بمتابعة نشاطات الصحية وجمع الاحصائيات والتأكد من صحتها وإرسال التقارير والمعلومات الى مديريه الصحة والسهر على تطبيق كافة التعليمات كما يظهر على التنسيق بين كافة المصالح الصحية وتنظيم طريقة العمل.

ب–مكتب التعاقد وحساب التكاليف

من مهام هذا المكتب القيام بحساب التكلفة الفصلية لكل مصلحه على حدى وذلك اعتمادا على تجميع البيانات المتعلقة بالمصاريف التي تم توزيعها

على المصالح بالنسبة لحجم النشاط المعبر عنه في وحدات القياس لكل مصلحة.

ج-مكتب القبول :

يتم من خلاله تسجيل حركة المرضى من دخول وخروج وكذلك القيام باستقبال وتوجيه المرضى كما يقوم بكافة التسجيلات سواء تلك المتعلقة بالمرضى أو خاصة بالحالة المدنية.

4 -مديرية الفرعية لصيانة التجهيزات الطبية والصحية :

-تتولى هذه المديرية للإشراف على استلام التجهيزات الطبية والتجهيزات المرافقة و الإمضاء على محاضر الاستلام والإشراف على التشغيل الأولي لها

-إبرام اتفاقيات الصيانة وتدوين التدخلات التي تنفذها المصلحة على التجهيزات الطبية وتكوين ملف لكل جهاز طبي(بطاقة الجرد. محضر التشغيل, تقارير الصيانة, الفواتير, متابعة أعمال الصيانة).

- متابعة كل العمليات المتعلقة بإلغاء استعمال العتاد بالتنسيق مع مفتشية أملاك الدولة تضم مكتبين:

- مكتب صيانة تجهيزات الطبية .

- مكتب صيانة تجهيزات المرافقة.

الفرع الثاني :

حجم الموارد البشرية بالمؤسسة الاستشفائية احمد مدغري

تتكون المؤسسة الإستشفائية أحمد مدغري من إمكانيات معتبرة تتوزع بين مختلف مستخدمي الهياكل الادارية ومستخدمين بمختلف المصالح الصحية وقد شهدت تطورا طفيفا في السنوات الأخيرة .

ا-المستخدمين الطبيين

يتمثلون في الأطباء المختصين والأطباء العامين بالصحة العمومية والنفسانيين.

ب-المستخدمين شبه طبيين

يتمثلون في العاملين حسب مهامهم فمنهم الممرضين ومنهم مساعدي التمريض.

المختصين في العلاج الطبيعي والفيزيائي.

المخبريون .

مشغل أجهزة الأشعة .

المساعدون الطبيون و الاجتماعيين.

ج-المستخدمين الإداريين والتقنيين

- المتشكلين من المستخدمين الإداريين والتقنيين والأعوان والرؤساء والمصالح.
- **جدول تطور عدد مستخدمين في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري**

فئة المستخدمين	سنة 2020	نسبة	سنة 2021	نسبة
مستخدمين الطبيون	82	%25	98	%25
مستخدمين شبه الطبيون	175	%54	215	%53
مستخدمين الاداريين و التقنيين	70	%21	88	%22
المجموع	327	100 %	401	%100

من اعداد الطلبة

- يتبين من خلال الجدول التالي ان المؤسسة تعتمد اعتمادا كبيرا على الموارد البشرية وان عدد المستخدمين شبه طبيين يأخذون نسبة كبيرة من العدد الكلي للمستخدمين في المؤسسة الاستشفائية و يلاحظ تطور خلال سنة 2021 مما يبين الأهمية التي يلعبها سلك الشبه الطبي في عمليات العلاج و الاستشفاء .
- اما بالنسبة لعدد الأطباء يشهد نقصا حادا في عددهم خاصة منهم الاخصائيون حيث تفتقر المؤسسة للمختصين مما يؤثر على خدمة المرضى و استقبالهم و رغم زيادة طفيفة في الأطباء خلال سنة 2021 الا انها تحتاج لعدد كبير للأطباء خاصة خلال الجائحة covid 2019 الذي شهدها العالم.
- اما بالنسبة لفئة الإداريين و التقنيين تشهد المؤسسة انتعاشا و ذللك بسبب فتح مناصب شغل خلال سنو 2021 خاصة عملية ادماج عمال التي نص عليها رئيس الجمهورية .

الفرع الثالث :

حجم الموارد المالية للمؤسسة الاستشفائية احمد مدغري

من اجل أداء المهام المتعددة وتلبية حاجيات المرضى على المستوى المحلي وعلى ما جاورها من ولايات اخرى خاصة منهم مرضى السرطان الذين يحتاجون للعناية التامة يتم تخصيص لهم موارد ماليه معتبره

فيما يخص المؤسسة الاستشفائية تتمثل مصادر الموارد المالية في:

-اعانات الدوله 80%

-اعانات هيئات اخرى 19%

-ايرادات التعاقد مع هيئة الضمان الاجتماعي % 1.

- وقد قدرت حجم الموارد المالية بالمؤسسة موزعة حسب الجدول التالي : **مبلغ مليون دينار جزائري**

النفقات	نفقات المستخدمين	المواد الاستهلاكية	مواد و أدوية طبية	صيانة الهياكل	تحويلات الضمان الاجتماعي	مصاريف التسيير
سنة 2020	455.57	24	358.22	28.475	09	65.22
سنة 2021	655.230	35	420.250	28	10	70

من اعداد الطلبة (المديرية الفرعية للمالية)

- من خلال الجدول نلاحظ أن ثقل توزيع الموارد المالية يتمثل في نفقات المستخدمين التي تتزايد سنويا، ثم نفقات الأدوية والمواد المستعملة في الأنشطة العلاجية، مما يعبر عن زيادة حجم نشاطات المؤسسة الاستشفائية خلال السنتين و قد شهدت انخفاض

طفيف في مصاريف صيانة الهياكل و ارتفاع في المواد الاستهلاكية ولكن يبقى الحجم الأكبر للميزانية يغطي نفقات المستخدمين و ذلك بهدف زيادة نوعية الخدمة و الأنشطة المقدمة من طرف المؤسسة.

المطلب الثاني :

نشاطات المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري

تتمثل الخدمات المؤسسة الإستشفائية أحمد مدغري التي يقدمها بتوظيف موارده المالية والبشرية في مختلف المهام المرتبطة بميادين العلاج و الاستشفاء و الاستعجالات الطبية والجراحية والوقائية حيث تطورت حصيلة خدماته المنجزة والمقدمة تلبية لحاجيات صحة السكان الذين يتزايد عددهم سنويا والمخاطر الناتجة عن المشاكل البيئية ومن بين تلك الأنشطة خلال الفترة الممتدة بين 2020 الى 2021 نجد ما يلي :

النشاطات	سنة 2020	سنة 2021
عدد المرضى الداخلين	28435	29265
عدد الأيام الاستشفائية	120530	136440
العمليات الجراحية	3188	3057

جدول من اعداد الطلبة

يتبين من خلال الجدول ان عدد المرضى الداخلين يتزايد خلال سنتين 2020 و 2021 و ذلك لزيادة عدد السكان و كذا امراض التي صارت انعكاسا للمخاطر البيئية
كالربو و الحساسية و غيرها دون نسيان تزايد في حوادث المرور حين ان الجزائر تحتل المراكز الأولى في حوادث المرور و ارتفاع عدد مرضى السرطان.

المبحث الثاني :

واقع اليات تسيير النفايات الطبية في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري

ينتج عن النشاطات العلاجية التي تقدمها المؤسسة الاستشفائية من فحوصات واختبارات بيولوجية وحصص وعمليات جراحية وتشخيصات كميات معتبرة من النفايات الطبية التي من شأنها إحداث أضرار على صحة العاملين من جهة وعلى البيئة المحيطة بها من جهة أخرى.

المطلب الأول :

مصادر و كميات النفايات الطبية للمؤسسة الاستشفائية احمد مدغري

تتنوع نفايات الطبية بالمؤسسة الإستشفائية أحمد مدغري بتعدد مصالحها الاستشفائية وهياكلها الإدارية والكميات التي تنتج عن أنشطة تلك المصالح التي لها علاقة مع حجم وحصيلة الأنشطة الطبية والخدمات التي تقدمها

في المؤسسة الاستشفائية تنتج أصنافا من النفايات الطبية التالية

الفرع الاول :

كمية النفايات الطبية المعدية بالمؤسسة الإستشفائية احمد مدغري

وهي النفايات التي بها ميكروبات وجراثيم معديه تنتج في المصالح الصحية الاستشفائية وتتمثل عموما فيه : كمادات قفزات و اغشية تصفية الدم أو أغلفتها وأكياس الدم والبول الحقن والابر لكل انواعها انابيب الاختبار من المخابر وغيرها من الاصناف التي تحتوي على النفايات المعدية التي توظف ضمن اكياس صفراء (نفايات غير واخزة) علب مخصصه للابر الواخزة توجه الى غرف خاصة لجمعها ونقلها بهدف حرقها ومن خلال تتبعنا للحاويات والأكياس التي ترمى يوميا وجدنا:

اولا : الأكياس الصفراء

قمنا بالتجربة خلال فترة زمنية مقدرة بأسبوع وجدنا أنه يتم جمع ونقل ما يقارب 25 كيس في اليوم تتباين أوزانها بتعدد مصادرها

اذ التي تنتج عن المصالح الاستشفائية الاستعجالية والمصالح الطبية الجراحية وكذا المخابر 10 كيلوغرام وما لاحظناه انه يتم خلط كل الاكياس مع بعضها دون عملية فرز لها مما يعرض العاملين على حرقها بالإصابة بعد جمعها .

وقد تراوحت كمية النفايات المعدية عن المؤسسة الإستشفائية أحمد مدغري 10 كيلوغرام* 25 كيس يساوي 250 كلغ يوميا .

ثانيا : الحاويات الصفراء

توضب فيها النفايات الواخزة او القاطعة الحادة حيث تنتج المصالح الاستشفائية حسب كمية النشاط خلال فترة زمنية مقدرة بأسبوع تنتج ما معدله 15 حاوية يوميا وتزن الحاوية ما يعادل 1.5 الى 2 كلغ يعني 2*15 حاوية يساوي 30 كلغ /يوميا .

بالإضافة لكمية النفايات المعدية الواخزة مع كمية النفايات المعدية الغير الواخزة تقدر إجماليا ب 250 كلغ زائد 30 كيلوغرام في اليوم يساوي 280 كيلوغرام في اليوم.

ثالثا : الحاويات السوداء

يتم وضع النفايات العادية التي تنتج عن المكاتب و المصالح الاستشفائية حيث ينتج ما يقارب 20 حاوية و تزن ما يعادل 5 كلغ

الفرع الثاني :

كمية النفايات الطبية الجسدية التشريحية

في ظل غياب الفرز الدقيق للنفايات إلى أصناف من النفايات معديه ونفايات سامة ونفايات تشريحية فان الكمية التي تمكنا من تحصيلها من النفايات الجسدية قدرها إلا في الكميه المنتجه في مصلحة العمليات الجراحية حيث سجلنا خلال سنة 2021 ما يقارب 3057 عملية جراحية نجد ان الكمية المقدرة للنفايات النشاطات الطبية الجسدية معتبرة بحسب النشاط ونوعية العمليات الجراحية قدرت ب 55 كلغ تختلف من يوم الى آخر.

المطلب الثاني:

آليات تسيير النفايات الطبية بالمؤسسة الإستشفائية أحمد مدغري

تخضع الكمية المنتجة من النفايات النشاطات العلاجية بالمؤسسة الاستشفائية يخضع لتنظيم من العديد من المصالح على مختلف مجالات تسيير النفايات..

الفرع الاول:

تنظيم تسيير النفايات الطبية بالمؤسسة الإستشفائية أحمد مدغري

تنظيم تسيير النفايات الطبية بالمؤسسة الاستشفائية أحمد مداري تشترك في عدة مديريات لكل واحد منها جزء من المسؤولية وهي :

اولا : مديرية الموارد البشرية

تسهر هذه المديرية على توظيف وتحفيز كافة العمال والمستخدمين في جميع مجالات التي تمر بها النفايات:

1-عاملات النظافة:

متواجدات على مستوى كل المصالح الاستشفائية والهياكل الإدارية مهمتهن الجمع المسبق لحاويات النفايات بكل أنواعها وتصريفها الى مقرات التخزين و بثقل المهام المضافة الى مهمة جمع النفايات من تنظيف الارضية وعدم خضوعهن لأي دورات تكوينية في مجال تسيير النفايات الطبية فانهم يعتبرون الأكثر عرضة للمخاطر المترتبة والمرتبطة بها إلا وهي العدوى.

2-اعوان المصالح : هم فئة من المستخدمين مهمتهم حمل اختبارات وتشخيصات وملفات المرضى في جهات المعاينة والمتابعة بين المصالح الاستشفائية وحمل ونقل المرضى وتضاف اليه مهمة تصريف النفايات الطبية .

3-أعوان نقل النفايات :

يتمثلون في سائقين وأعوان يعملون بالتناوب لجمع ونقل النفايات الطبية المتواجدة بمقرات التخزين حيث أكياس الصفراء والحلويات ينقلونها نحو المرمد المتواجد بالمنطقة الصناعية بوهران ETS ZONE INDUSTRIELLE hassi ameur

اما الحاويات السوداء يتم نقلنا و حرقها على مستوى الولاية.

وظن نفس الإطار فئة المستخدمين هذه لم تتعرض لأي تكوين عن طرق وأساليب تسيير النفايات التي ينقل لها وطبيعة المخاطر التي تحملها وكيفيه مواجهه الحوادث اثناء نقلهم لها نحو مقرات التخلص منها.

4-عمال تنظيف الممرات والطرق الداخلية :

الذين يعملون على جميع النفايات الطرق والحدائق والمساحات الخضراء المتواجدة بالداخل في المؤسسة الاستشفائية .

ثانيا مديرية الوسائل المادية :

مهمة هذه المديرية مسؤولية الامداد و التموين بالمعدات واللوازم الضرورية في مجالات تسيير النفايات الطبية .

- مكتب تسيير المخزون و الجرد و المعدات :

يقوم بتموين معدات توضيب وجمع النفايات ومواد وادوات التنظيف والوقاية المواد والمعدات والمستلزمات المنظمة من قبل مديرية الوسائل المادية والمستعملة في حلقات مجالات تسيير النفايات في المؤسسة الاستشفائية في مايلي :

1-أكياس توضيب النفايات :

تتمثل في :

ا-أكياس سوداء : تستعمل لجمع النفايات العادية.

ب-اكياس صفراء : تستعمل لجمع النفايات الغير الواغزه وغير الحادة .

ج-حاويات صفراء : تستعمل لجمع النفايات الواغزة والحادة.

د-سلات المهملات: هي سلات بلاستيكية صغيرة الحجم تجمع فيها النفايات الشبه المنزلية كالأوراق والعلب مناديل وبقايا الطعام.

هـ-حاويات بلاستيكية متنقله بعجلات صغيرة: متواجدة بمصالح الاستشفائية يستعان بها لتصريف أكياس وحاويات جمع النفايات.

و-عربات متنقله حديديه :

متواجدة المصالح الاستشفائية يستعين بها لتصريف أكياس وحاويات جمع النفايات.

ثالثا :مديرية النشاطات الطبية والشبه الطبية

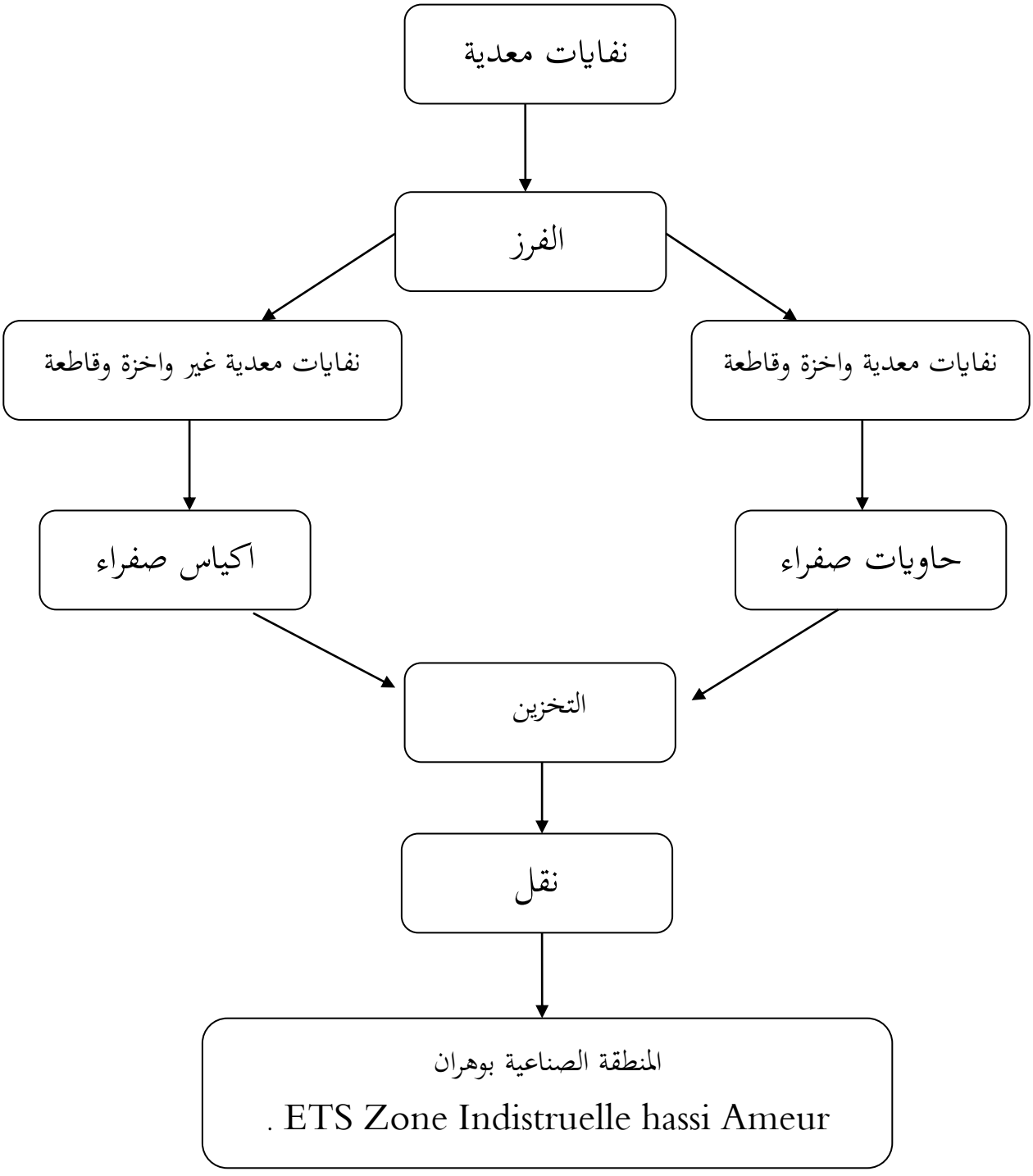
تعتبر ثالث المديريات مساهمة في تسيير النفايات بالمؤسسة الاستشفائية توكل إليها مسؤولية المتابعة وتقييم الأنشطة المرتبطة بالنفايات من خلال إعداد دورات التقنية تكوينية حول تسيير النفايات الطبية.

الفرع الثاني:

مجالات تسيير النفايات الطبية بمستشفى أحمد مدغري

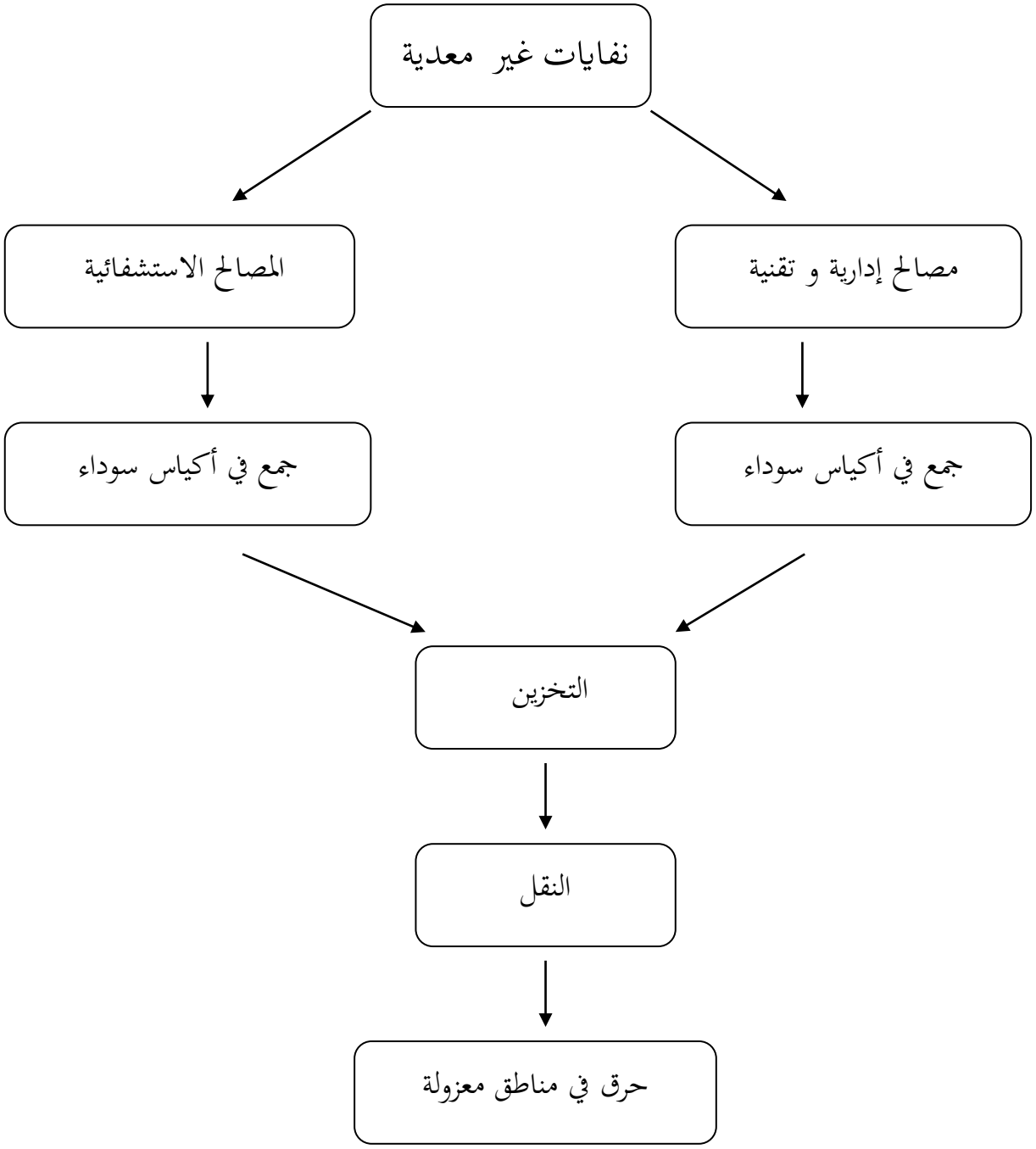
اولا: النفايات المعدية

قمنا بتلخيصها وتوضيحها في الرسم التالي:



ثانيا : النفايات غير معدية

لخصناها في الرسم التالي :



- تكلفة تسيير النفايات الطبية في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري

تتمثل تكاليف النفايات الطبية في مختلف الأعباء والمصاريف المرتبطة بمختلف مراحل مجالات التسيير والمعالجة، ويتم تقديرها حسب أنواع التكاليف الموزعة على المستهلكات والمعدات والتوظيبات وأجور المستخدمين، إضافة إلى أعباء الجهود الإدارية والمكتبية التي تسهر على تنظيم آلية ومسار التسيير، ومن بين المصاريف والأعباء التي قمنا بتقييمها تنسيقا مع المديرية الفرعية للمصالح الاقتصادية، والتي يتحملها المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري وفق السياسة التي ينتهجها في تسيير نفايات نشاطاته العلاجية، نجد العناوين التالية :

1-مستهلكات التوظيب و جمع النفايات :

تقدر مصاريفها ب1006758دج و من ضمنها مصاريف توظيف النفايات المعدية في أكياس صفراء و حاويات قدرت تكلفتها ب 201687 دج اما النفايات العادية قدرت تكلفتها ب 102879دج أي بنسبة ضعفين .

2-مصاريف نقل النفايات :

تقدر مصاريف نقل النفايات الطبية الي مواقع منشات الترميد الكائنة مقرها في المنطقة الصناعية حاسي عامل بوهران

ب 442623دج .

وتقدر تكاليف السنوية للتعاقد مع شركة ترميد النفايات الخطرة ب 3440175 دج.

3-المستخدمين بمراحل تسيير النفايات :

يتمثلون في فئة العمال التي يقدر اجره اجر الواحد منهم 18000 دج شهريا ويبلغ عددهم 68 عاملة نظافة (جمع نفايات) و خمس عمال جمع و تنظيف المساحات و الممرات الداخلية .

20 عون مصلحة مهمتهم نقل النفايات مقدر اجر الواحد منهم 12000 دج أي ان مجموع العمال 92 مستخدم موزعين على مراحل تسيير النفايات قدرت تكاليف اجورهم 1104000دج.

- وبجمعنا لمجموع عناوين لاعباء و مصاريف تسيير النفايات بالمؤسسة الاستشفائية احمد مدغري نجدها قدرت ب 5993556دج.

- ومما سبق نستنتج ان تكلفة التخلص على النفايات المعدية تأخذ الميزانية الأكبر المخصصصة للتخلص منها .

خاتمة

خاتمة

في الأخير يمكن القول ان تسيير النفايات الطبية يعتمد على مبادئ و معايير تتزامن معها سياسات و هياكل تنظيمية متكاملة في جميع المراحل التي تمر بها النفايات الطبية .

من خلال الدراسة النظرية و الميدانية التي قمنا بها حول واقع النفايات الطبية في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري ثبت ان نظام تسييرها للنفايات الطبية لا يزال بعيد كل البعد عن المواصفات الدولية و الأطر القانونية مما يسبب اثر على البيئة .

و توصلنا لبعض النتائج و الاقتراحات التالية :

أولا: النتائج

1- انعدام عملية الفرز الدقيق في المصالح الاستشفائية وعند عمليات التخزين وذلك بهدف الحفاظ على سلامة العمال وتقليل للمخاطر.

2- عدم الاعتماد على عمليات التدوير واسترجاع النفايات بهدف إعادة استعمالها مثل الورق والبلاستيك.

3- التخلص العشوائي للنفايات الغير معدية عن طريق حرقها في أماكن قريبة من المدينة و الاحياء السكنية .

4- ضعف التكنولوجيات الحديثة الخاصة بعمليات ترميد النفايات الطبية مما يسبب في كوارث بيئية مثل تلوث الهواء عند عمليات الحرق.

5- سوء التعامل مع النفايات المعدية عند جمعها وتخزينها لما يسبب في اضرار العمال تتمثل في العدوى .

6- الاعتماد على المؤسسات الخاصة للتخلص من النفايات المعدية وتحلل تكاليفها الباهظة.

7- ضيق الأماكن المخصصة لجمع النفايات وتخزينها مما أدى إلى تلوث المحيط وانبعاث الروائح الكريهة.

8- نقص الخبرة وضعف الكفاءات فيما يخص العمال خاصة عمال النظافة في عملية جمع وفرز النفايات الطبية.

ثانيا : الاقتراحات

1- تنصيب مسؤول تسيير النفايات الطبية بالمؤسسة الاستشفائية يعمل على وضع الاستراتيجيات والسياسات تنظيم تسيير النفايات وإعطاء تقارير عن حالة النفايات لمواكبة الأطر القانونية والدولية.

2- وضع نظام فرز دقيق من المنبع وضرورة التعاقد مع المؤسسات الخاصة بعمليات التدوير.

3-انشاء منشآت لترميد النفايات الطبية موافقة للمعايير الدولية وذلك بهدف تخفيف تكاليف نقل النفايات الطبية إلى شركات
خارج الولاية.

4- تنظيم حملات تحسيسية لجميع العاملين بخطورة النفايات الطبية على صحة الإنسان وعلى سلامة البيئة عن طريق ملصقات
داخل و خارج المصالح الاستشفائية .

5- التعاون مع السلطات المحلية في إعطاء تسهيلات لإنشاء منشآت لتدوير النفايات على مستوى الولاية تشجيعا للاستثمار وتحقيقا للتنمية.

قائمة المراجع والمصادر

قائمة المصادر و المراجع:

أولا: المصادر

أ- القرآن الكريم

ب- النصوص و المراسيم القانونية:

1- القوانين :

- القانون 19/01 المؤرخ 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، ج ر العدد 77 سنة 2001 المؤرخة في 12 دبسمبر 2001.
- القانون 03-10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ج رج العدد43 المؤرخة في 20 جويلية 2003.
-القانون 03-83 المؤرخ في 05 فيغري 1983 المتعلق بحماية البيئة ج رج العدد 06 المؤرخ في 08 فيفري 1983.

2- المراسيم :

أ- المراسيم الرئاسية :

- المرسوم الرئاسي رقم 98-158 المؤرخ في 16 ماي 1998 المتعلق حول انضمام الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية بتحفظ الي اتفاقية بازل للتحكم في نقل النفايات الخطرة و التخلص منها عبر الحدود.
- المرسوم الرئاسي رقم 06-206 المؤرخ في 07 يونيو 2006 حول التصديق على اتفاقية ستكهولم للملوثات العضوية الثابتة المعتمدة في ستكهولم في 22 ماي 2001.

ب-المراسيم التنفيذية :

- المرسوم التنفيذي رقم 84 -378 المورخ في 15 ديسمبر 1984 المحدد لشروط التنظيف وجمع النفايات الصلبة الحضرية ومعالجتها ح رج العدد 66 المورخ في 15 دبسمبر 1984 .

- المرسوم التنفيذي 05-314 المؤرخ في 06 شعبان 1426 الموافق 11 ديسمبر 2005 المتعلق بكيفيات إعتماد مخلفات منتجي أو حائزي النفايات الخاصة.ج ر ج العدد 62 المؤرخة في 03 نوفمبر 2005 .
- المرسوم التنفيذي 03-452 المؤرخ في 01 ديسمبر 2003 المحدد لشروط معينة لنقل المواد الخطرة .
- المرسوم التنفيذي 03 -477 المؤرخ في 09 ديسمبر 2003 لمتعلق بإعداد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخام ونشره و مراجعته، الجريدة الرسمية رقم 87.
- مرسوم التنفيذي رقم 03-478 المورخ في15شوال 1424 الموافق ل 09 ديسمبر 2003 المتعلق بتحديد كيفيات تسيير نفايات النشاطات العلاجية رج 78.المؤرخة في14 ديسمبر 2003 ص 05.
- مرسوم تنفيذي رقم 04-410 مؤرخ في 2 ذي القعدة عام 1425 الموافق 14 ديسمبر سنة ,2004 يحدد القواعد العامة لتهيئة واستغلال منشآت معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى هذه المنشآت ج رج.
- المرسوم التنفيذي رقم 06-104 المؤرخ 28 فبراير 2006 يحدد قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الخاصة الخطرة ج رج.

ثانيا : المراجع

أ- الكتب :

- الطيب اجزول،تدبير و معالجة النفايات الطبية و الصيدلية،منشورات سليكي اخوين طنجة 2013.
- سعد علي حمود العنزي ،الإدارة الصحية، دار اليازوري العلمية ، بغداد 2011.
- سامح الغرايبية ويحي الفرحان " المدخل إلي العلوم البيئية " دار الشروق للنشر والتوزيع، ،عمان، الأردن.1997

ب- الرسائل الجامعية :

- شارف عبد الكريم ، الحماية القانونية لتسيير النفايات الطبية ، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص قانون البيئة و التنمية مستدامة 2018
- فيلالي محمد أمين، التسيير المستدام لنفايات النشاطات العلاجية، دراسة تطبيقية للمركز الإستشفائي، الجامعي إبن بايس مذكرة ماجستير، علوم التسيير 2007.
- مختاري محمد ارشاد الدين، تسير النفايات الطبية في التشريع الجزائري ، مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في الحقوق تخصص الدولة و المؤسسات 2019.
- محمود محمد محمود ضيفة ، إدارة نفايات الرعاية الصحية بمستشفي السالح الطبي أمدرمان ، نيل شهادة الماجستير في إدارة الصحة 2015.

ج- المقالات العلمية :

- فكري أمال/ مخاطر نفايات النشاطات العلاجية على صحة المجتمع، إشارة إلى حالة الجزائر مجلة المفكر العدد 13 جامعة لونسي البليدة.
- ميلود تومي وأعديلة العلواني تأثير النفايات الطبية على تكاليف المؤسسات الصحية، مجلة العلوم الإنسانية جامعة محمد خيضر بسكرة العدد 10 نوفمبر 2006.

د- **الملتقيات العلمية :**

- كالين جورجيسكو، المقرر الخاص المعني بالآثار الخام بنقل وإلقاء النفايات السمية الخطرة على المجتمع وحقوق الإنسان .
- عصام أحمد الخطيب ، ادارة النفايات الطبية في الضفة الغربية وقطاع غزة من فلسطين ، معهد الدراسات البيئية والمائية/ جامعة بيرزيت، فلسطين.
- الحاج عرابة التخلص الأمثل من مخلفات الطبية الخطرة.كادات لتطبيق اداء بيئي فعال مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المميز للمنظمات والحكومات ط 2 نمو المؤسسات و الاقتصاديات،بين تحقيق الاداء المالي وتحديات الاداء البيئي جامعة ورقلة يومي 22 / 23 سنة 2011.
- ليزه عبد العزيز أحمد محمود ،باحثة دكتوراه، مؤتمر كمية الحقوق جامعة طنطا تحت عنوان القانون والبيئة المقرر انعقاده في الفترة الفترة من 23 إلى 24 أبريل 2018.

- وليد حفاف ، سمير بوعافية، الملتقى الوطني الأول حول التسيير الصحي،عنوان المداخلة التسيير المستدام لنفايات الخدمات الصحية في ظل التشريع الجزائري ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير قسم علوم التسيير.
- وحدة الابحاث والمساعدة الفنية، النفايات الطبية مخاطر حقيقية على الصحة العامة والبيئة في قطاع غزة، افريل 2019.
- دليل منظمة الصحة العالمية لنفايات النشاطات العلاجية المكتب الاقليمي للشرق الاوسط عمان الاردن 2006 ..

الفهرس

الاهداء

الشكر و التقدير

مقدمة **1**

الفصل الأول :الإطار المفاهيمي للنفايات الطبية **7**

المبحث الأول: ماهية النفايات الطبية **8**

المطلب الأول: مفهوم النفايات الطبية 8

الفرع الأول: مفهوم النفايات 9

الفرع الثاني: خصائص النفايات 9

المطلب الثاني: تصنيف النفايات الطبية:..... 10

الفرع الأول: تصنيف المشرع الجزائري للنفايات الطبية :..... 11

الفرع الثاني:تصنيف الباحثين للنفايات الطبية:..... 13

المطلب الثالث: مصادر النفايات الطبية 17

الفرع الأول: المصادر الرئيسية 17

الفرع الثاني: المصادر الثانوية 17

المبحث الثاني: اضرار النفايات الطبية. **18**

المطلب الأول: المخاطر الصحية للنفايات الطبية 18

الفرع الأول: العدوى. 18

الفرع الثاني: الاصابة. 19

المطلب الثاني: الفئات الأكثر عرضة لاضرار النفايات الطبية 20

الفرع الاول: إصابات طاقم الأطباء و التمريض..... 20
الفرع الثاني: إصابة العمال 21
المطلب الثالث: طرق معالجة النفايات الطبية 23
الفرع الأول: الطرق التقليدية 23
الفرع الثاني: الطرق الحديثة 25
الفصل الثاني: التشريعات المنظمة لتسيير النفايات الطبية 28
المبحث الأول: التشريعات الدولية 29
المطلب الأول: الاتفاقيات الدولية 29
الفرع الأول: اتفاقيات روتردام 1998: 30
الفرع الثاني: اتفاقية بازل. 31
الفرع الثالث:اتفاقية ستكهولم. 34
المطلب الثاني: المنظمات الدولية..... 35
الفرع الأول: منظمة الصحة العالمية..... 35
الفرع الثاني: الوكالة الدولية للطاقة الذرية. 36
المبحث الثاني: التشريعات الوطنية المتعلقة بتسيير النفايات الطبية 37
المطلب الاول: فرز و جمع النفايات الطبية و مسؤولية منتجيها..... 38
الفرع الاول: مسؤولية منتجي النفايات الطبية 38
الفرع الثاني:فرز و جمع النفايات الطبية 40
المطلب الثاني: معالجة النفايات الطبية..... 42
الفرع الأول: طرق معالجة النفايات 42
الفرع الثاني: المعالجة المالية للنفايات الطبية 44

الفصل الثالث: واقع تسيير النفايات الطبية في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري 47

المبحث الأول:تشخيص المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري 28

المطلب الأول: نبذة عن المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري 36

الفرع الأول: الهيكل التنظيمي للمؤسسة الاستشفائية احمد مدغري 48

الفرع الثاني:حجم الموارد البشرية بالمؤسسة الاستشفائية احمد مدغري 50

الفرع الثالث: حجم الموارد المالية بالمؤسسة الاستشفائية احمد مدغري 52

المطلب الثاني: نشاطات المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري 53

المبحث الثاني:واقع اليات تسيير النفايات الطبية في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري..... 54

المطلب الاول: كميات النفايات الطبية في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري 54

الفرع الاول:كمية النفايات المعدية في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري..... 54

الفرع الثاني:كمية النفايات الجسدية في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري 55

المطلب الثاني: اليات تسيير النفايات الطبية بالمؤسسة الاستشفائية احمد مدغري 56

الفرع الأول: تنظيم تسيير النفايات الطبية بالمؤسسة الاستشفائية احمد مدغري 56

الفرع الثاني: مجالات تسيير النفايات الطبية في المؤسسة الاستشفائية احمد مدغري 57

خاتمـــــــة:..... 67

قائمة المصادر و المراجع:..... 78

قائمة الملاحق:..... 75

تسيير النفايات الطبية و اثرها على البيئة

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر تخصص قانون بيئة و تنمية مستدامة

مسعودي عمار / مقدر وفاء

ملخص

يتضح في الأخير من خلال هذا البحث دور المؤسسات الصحية في تسيير النفايات الطبية لما تسببه من مخاطر صحية و بيئية بسبب التسيير الغير سليم لهذه النفايات سواء على مستوى المؤسسات الصحية او خارجها.

أصبحت المؤسسات الجزائرية ملزمة بتبني أسلوب تسيير مستدام يتماشى مع الأطر القانونية و المعايير الدولية بغية حماية البيئة و صحة المجتمع التي تضررت بسبب أساليب تقليدية كالرمي و الحرق في المناطق العشوائية و ذلك للتقليل من اثار النفايات الطبية و ضمان جودة التعامل معها و معالجتها و التخلص النهائي منها.

الكلمات المفتاحية :

النفايات الطبية

المؤسسات الصحية

الاخطار البيئية و الصحية .

Abstract :

Finally, through this research, it becomes clear the role of health institutions in managing medical waste because of the health and environmental risks it causes due to improper management of these wastes, whether at the level of health institutions or outside them. Algerian institutions have become obligated to adopt a sustainable management method in line with legal frameworks and international standards in order to protect the environment and the health of society, which have been affected by traditional methods such as throwing and burning in slums, in order to reduce the effects of medical waste and ensure the quality of its handling, treatment and final disposal. .

key words :

medical waste

health institutions

Environmental and health risks.

Résume :

Enfin, à travers cette recherche, il apparaît clairement le rôle des établissements de santé dans la gestion des déchets médicaux en raison des risques sanitaires et environnementaux qu'ils engendrent du fait d'une mauvaise gestion de ces déchets, que ce soit au niveau des établissements de santé ou en dehors de ceux-ci.
Les institutions algériennes sont devenues obligées d'adopter une méthode de gestion durable conforme aux cadres juridiques et aux normes internationales afin de protéger l'environnement et la santé de la société, qui ont été affectés par les méthodes traditionnelles telles que jeter et brûler dans les bidonvilles, afin de réduire les effets des déchets médicaux et assurer la qualité de leur manipulation, de leur traitement et de leur élimination finale. .

Les mots clés :

Les déchets médicaux
L'établissement de santé
Les risques environnementaux et sanitaires.