

النفايات الصحية: بين التأثير وطرق التخلص

Sanitary waste: Between impact and disposal methods

د.منجية بورحلة^{*}، د.سايحي الخامسة²

1 جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي، mongia.bourahla@univ-tebessa.dz

2 جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي، khamsa.saihi@univ-tebessa.dz

تاريخ النشر: 2022/06/30

Abstract:

This study aims to clarify the importance of studying the issue of sanitary waste in all fields in light of the development and growth that the world is witnessing, as the issue of disposing of the increasing quantities of waste, especially medical waste, is considered more dangerous than ordinary waste, as it can cause damage to the environment and human health, as its disposal requires the application of strict policies to avoid the spread of diseases and epidemics that may burden society with huge burdens, and to face the increasing costs that health institutions may incur for its management, treatment and disposal.

Keywords: Medical Waste, Healthcare, Environment.

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح أهمية دراسة مشكلة النفايات الصحية في جميع المجالات في ظل التطور والنمو الذي يشهده العالم، حيث أن مسألة التخلص من الكميات المتزايدة من النفايات خاصة الطبية باعتبارها أشد خطورة من النفايات العادية، لما يمكن أن تنتج عنها وتلحق أضرارا بالبيئة وصحة الإنسان، إذ يتطلب التخلص منها تطبيق سياسات صارمة لتجنب إنتشار الأمراض والأوبئة التي قد تحمل المجتمع أعباء جد ضخمة ومن جهة ثانية مواجهة التكاليف المتزايدة التي قد تتحملها المؤسسات الصحية من أجل تسييرها ومعالجتها والتخلص منها.

الكلمات المفتاحية: النفايات الطبية، الرعاية الصحية، البيئة.

مقدمة:

تعد النفايات الطبية من أخطر أنواع النفايات نتيجة للأضرار الجسيمة التي تنتج عنها، سواء كانت ذلك بسبب التعرض المباشر لها، أم بسبب عدم التخلص الآمن منها بالطريقة الصحية وفق المعايير إدارة النفايات الطبية العالمية، وهذا قد يسبب انتشار العدوى لكثير من الأمراض الخطرة بين العاملين في مجال تقديم الرعاية الصحية قبل غيرهم، مما يجعل حياة العاملين والمرضى والزوار عرضة لخطر الإصابة بهذه الأمراض والأوبئة المعدية. كما أن كمية وحجم النفايات الطبية تزداد يوماً بعد يوم، وذلك بسبب التوسع في الخدمات الطبية وزيادة عدد المؤسسات والمرافق الصحية بشكل مستمر، نتيجة للزيادة العالمية في عدد السكان، وإدراكاً منها لخطورة النفايات الطبية، فقد سعى الكثير من الدول المتقدمة إلى سن القوانين ووضع المعايير التي تحكم وتنظم كيفية التعامل مع النفايات الطبية.

المحور الأول: مدخل مفاهيمي حول النفايات الصحية

لقد أخذت النفايات الصحية محور اهتمام كبير عن كيفية التعامل معها، إبتداءً من مصادرها الأولية إلى آلية معالجتها، والتخلص النهائي منها، وتلاقي آثارها الجانبية؛ لأنها تكون ملوثة وضارة للفرد والمجتمع والبيئة،

1. تعريف النفايات الصحية: وردت العديد من التعاريف سيتم ذكر أبرزها، كمايلي :

عرفتها منظمة الصحة العالمية على أنها " جميع النفايات الناتجة من منشأة الرعاية الصحية، ومراكز البحوث والمختبرات الطبية، وتشمل كذلك النفايات الناتجة من المصادر الثانوية، والمتفرقة، كالنفايات الناتجة من الرعاية الصحية في المنزل مثل: غسيل الكلى في المنزل، والإعطاء الذاقي للأنسولين، ومراكز رعاية المشردين المحتاجين لرعاية جسدية ". (Y, 2014, p. 03).

كما تعرف على أنها " مواد يمكن أن يؤدي استعمالها بحسب الكمية أو التركيز أو الخواص الكيميائية والفيزيائية إلى التأثير على الصحة العامة، أو زيادة نسبة الوفيات بين البشر، أو التأثير

سلبا على البيئة عند معالجتها أو تخزينها أو نقلها أو التخلص منها بطريقة غير سليمة "(العنزي، 2008، صفحة 273)

2. التصنيف العام للنفايات الصحية: وتم تصنيفها وفقا لعدة أسس وركائز، وضعتها جهات عديدة إلى عدة تصنيفات، هذا ويمكن تصنيفها إلى ماييلي :

1.2. التصنيف الطبي: وينقسم إلى ماييلي :

- نفايات طبية عادية: ولا يشكل هذا النوع خطورة على صحة الإنسان ومثالها الأوراق والزجاجات الفارغة غير المملوءة بالمواد الخطيرة وبقايا الأدوية غير الخطر؛

- نفايا طبية خطيرة: ويشكل هذا النوع الخطورة على صحة الإنسان والبيئة؛

- نفايات بيولوجية: هي مخلفات العمليات الجراحية، كالأعضاء البشرية والدماء والسوائل ... إلخ؛

- نفايات مشعة: وتعد بقايا غرف الأشعة والمواد المشعة؛

- نفايات طبية معدية: وهي نفايات طبية معدية مثل الدم الملوث والأدوات الملوثة، كذلك القفازات الطبية؛

-النفايات الطبية الحادة: وتتمثل في الإبر والمشارط سواء كانت مستعملة أو لم تستعمل، وكل الأدوات الحادة التي باستطاعتها اختراق الجلد بسهولة تعلق الأمر بجلد الإنسان أو الحيوان.

2.2. تصنيف بعض الجهات المختصة والمشرع الجزائري للنفايات الطبية: وتم تصنيفها أيضا إلى عدة أنواع من بعض الجهات، كمنظمة الصحة العالمية، وتصنيف المشرع الجزائري وسيتم التطرق إلى كل واحد منها على حدى فيما يلي :

1.2.2. تصنيف منظمة الصحة العالمية: وتم تقسيم منظمة الصحة العالمية تصنيفها إلى قسمين: وخصصت الأول للدول الأوروبية ما الثانية للدول النامية، ووفقا لما جاء في هذا التصنيف تم تقسيم

النفايات الناتجة عن الرعاية الصحية المقدمة في المؤسسات العلاجية الأوربية إلى عشرة أنواع، كمايلي :

- نفايات عادية ومنتظمة: نفايات عامة مثل نفايات البلدية؛
- نفايات معدية: تحتوي مسببات المرض مثل البكتيريا والفيروسات؛
- نفايات مرضية: أجزاء الجسم والأعضاء البشرية؛
- نفايات حادة: أدوات طبية حادة ملوثة كانت أو غير ملوثة؛
- النفايات الصيدلانية: وتمثل في الأدوية منتهية الصلاحية والنفايات والأمصال المستغنى عنها؛
- النفايات السامة للخلايا: وهي مواد لها خواص ماسخة أو مسرطنة؛
- نفايات كيميائية: وتتكون من مواد كيميائية صلبة أو سائلة أو غازية، يتم تصنيفها على أنها خطيرة في حالة ما احتوت على صفة واحدة على الأقل من الصفات التالية (سامة، أكلة مثل الأحماض، سريعة الالتهاب، سريعة التفاعل، سامة للجينات)؛
- نفايات تحتوي معادن ثقيلة: وهي نفايات تتكون من نسبة عالية من المعادن عالية السمية، مثل الرئبق والكاديوم؛
- النفايات المشعة: وهي عبارة عن أشعة مؤينة وأهمها أشعة إكس المنبعثة من المواد المشعة. (عثمان، 2017، صفحة 34)

3. الأخطار التي تشكلها نفايات الرعاية الصحية: يترتب على التعامل غير السليم مع النفايات الصحية كثير من المخاطر، يمكن تصنيفها، كمايلي:

- للكادر: تشكل الأدوات الحادة الخطر الأكبر الذي قد يسبب الإصابة بالجروح وانتقال العدوى

الخطيرة، ومن ضمنها: فيروس نقص المناعة المكتسبة (HIV) ومرض التهاب الكبد الفيروسي (HBV)، ويوصي بتطعيم كل الكادر الذي يصاب بالجروح جراء إلتاس مع النفايات بـلقاح مضاد لالتهاب الكبد الفيروسي؛

- المرضى: إن المنظفين الذين يقومون بنقل النفايات بأسلوب غير صحيح بإمكانهم نقل العدوى إلى المرضى؛

-المجتمع: يعتبر التخلص غير الصحيح من النفايات من أكبر التهديدات لأفراد المجتمع على سبيل المثال: يمكن للنفايات الملوثة أن تجد طريقها إلى الأولاد الذين يلعبون ويصابون بالجروح وبالتالي بالعدوى، إلى جانب إمكان تأثيرها على جامعي الفضلات والنفايات الملوثة، وبالتالي ستكون من أكبر المشاكل، كما يكون الناس الذين يمرون من خلال النفايات الملوثة عرضة للإصابة بالجروح وبالعدوى، وأيضاً قد يتعرض المرضى والمجتمع المحلي للخطر عندما يعاد استخدام الأدوات الملوثة مثل: إبر الحقن (السيرنجات) وأكياس السوائل . (الدولية، 2012، صفحة 73)

المحور الثاني: التأثير وطرق التخلص منها

تشكل النفايات الطبية خطراً على البيئة بصورة عامة وعلى الإنسان بصورة خاصة لإحتوائها على نسبة قليلة من النفايات المصنعة ولو بنسبة قليلة غير أنها تؤدي إلى المات أحياناً، إضافة إلى ضرورة التخلص النهائي منها بطريقة آمنة ضماناً لسلامة الاشخاص والبيئة معا.

1. تأثير النفايات الطبية: وتنقسم بدورها إلى التأثير على الإنسان، على البيئة، وذلك كمايلي :

1.1. تأثير النفايات الطبية على الإنسان: حسب ما جاء في تقرير منظمة الصحة العالمية، تنقسم إلى مايلي :

- النفايات المعدية والأدوات الحادة؛

- النفايات الكيميائية والصيدلانية؛

- النفايات السامة للجينات؛

- النفايات المشعة؛

2.1. تأثير النفايات الطبية على البيئة: تؤثر النفايات الطبية على البيئة خاصة إذا لم يتم التخلص منها أو لم تتعامل معها بالطريقة الصحيحة والسليمة، إن كان ذلك في جمعها أو نقلها أو التخلص منها، لتتسبب بهذا الشكل في التلوث العام والشامل للتربة والمياه الجوفية وهذا راجع إلى طمر ورم النفايات في آبار عميقة أو في مجمعات أرضية، كذلك تشكل النفايات الطبية خطراً على البيئة وذلك من خلال احتواء المياه القادمة من مؤسسات تقديم الرعاية الصحية على كميات معتبرة من المواد الكيميائية والتي تصرف عبر شبكات الصرف الصحية، كالزئبق والكاديوم مما يسهم في تلوث الحمأة الموجودة في محاكاة معالجة الصرف الصحي. (فتيحة، 2022، الصفحات 67-69)

2. طرق التخلص من النفايات الصحية: ويتضمن هذا المسار مرحلتين؛ نقل النفايات الطبية خارج المستشفيات ويجمع نقلها إلى نفس الشرط والإجراءات المذكورة سابقاً ومرحلة التخلص النهائي من النفايات الطبية بالردم أو الطمر أو الحرق، و سيتم التطرق إلى مراحل التخلص النهائي، كما يلي :

- **الترميد:** وقد يكون الترميد داخل مقر المنشآت المنتجة لنفايات النشاطات العلاجية من خلال مرادم تتوافق والمعايير المتعلقة بقواعد التهيئة للمنشآت المعالجة للنفايات، أو يكون أيضاً خارج مقر المنشآت الصحية وذلك تفادياً للانبعاثات وضماناً لسلامة الأشخاص والبيئة وخفض الآثار البيئية وتقليل انبعاثات السموم في الجو؛

- **الردم (الطمر):** وهو من أقدم الطرق المتبعة حيث لا ترافق هاته الطريقة أية مخاطر إذا تمت بطريقة صحية وآمنة ولكن لا تفضل هاته الطريقة في حالات النفايات الطبية المشعة؛

- **التخلص عن طريق التغليف في كبسولات:** وهي طريقة بسيطة وآمنة وتكلفتها قليلة مقارنة بالطرق الأخرى، ويتم عن طريق وضع النفايات في صناديق وحاويات من مواد بلاستيكية عالية الجودة وتضاف عليها مواد مثبتة وتغلق بشكل جيد وترمى في المكبات؛

- التخلّص عن طريق الآبار العميقة: وتتعلّق بالنفايات الكيميائية ذات السمية العالية حيث يتم حقنها في آبار يزيد عمقها عن 700 متر، غير أنها طريقة غير آمنة يجب أن ترافقها عملية مراقبة محيط الحقن. (بجي، 2003، صفحة 239)

خاتمة

إذن وبصفة عامة تشكل النفايات الطبية خطراً وتأثيراً مباشراً على صحة الإنسان، خاصة على مقدمي الرعاية الصحية في المؤسسات العامة والخاصة كما تهدد البيئة إذ تسهم وبشكل كبير في تلوث التربة والمياه الجوفية والهواء وذلك إما بسبب عدم تصريفها بطرق صحيحة أو في عملية التخلّص منها في حد ذاتها.

ومنه فإن النفايات الطبية تتطلب تقنيات وإدارة خاصة للتعامل معها، وكذلك ضرورة تطبيق معايير إدارة النفايات الصحية، ومعايير الحد من العدوى والسيطرة عليها في مختلف المؤسسات والمرافق الصحية المختلفة.

قائمة المراجع:

chartier .Y.(2014) .safe management of wastes from health- care activities .world health organisation.

- 2- الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية. (2012). إرشادات الوقاية من العدوى والتخلص من النفايات لمراكز الرعاية الصحية الأولية. 73. العراق: مشروع الرعاية الصحية الأولى.
- 3- سعد علي العززي. (2008). الإدارة الصحية. عمان: دار اليازوري للنشر والتوزيع.
- 4- عبيد فتيحة. (2022). أثر النفايات الطبية على البيئة وطرق التخلص منها. مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، المجلد 12 (العدد 01)، الصفحات 67-69.
- 5- مها عبد اللطيف علي عثمان. (2017). تأثير النفايات الطبية على صحة الإنسان في محلية شرق الجزيرة. مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير الآداب، 34. جامعة الجزيرة.
- 6- وناس يحي. (2003). دليل المستشفى. المجلة لحماية البيئة، صفحة 239.