مجلة جامعة بنغازي العلمية

مجلة جامعة بنغازي العلمية (2023) مجلد 36 (2)، العلوم التطبيقية: 95 – 100
الزرقة وفرج
http://journals.uob.edu.ly/sjuob

تقييم إدارة المخلفات الطبية بالمراكز الصحية بمدينة سرت المركز من وجهة نظر الطواقم الطبية والطبية المساعدة

علي عمران الزرقة [1*]، فجرة صالح فرج[1]

[1]قسم الأحياء-كلية التربية-جامعة سرت.

تاريخ الاستلام: 16 / 10 / 2023 تاريخ القبول: 16 / 11 / 2023

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم إدارة المخلفات الطبية بالمراكز الصحية بمدينة سرت المركز؛ ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة علي المنهج الوصفي التحليلي والاستقصاء غير المباشر نظرا لملاءمة هذا المنهج لطبيعة الدراسة الحالية وأهدافها، وقد تم إعداد استمارة مخصصة لهذه الدراسة تحتوي على مجموعة من التساؤلات موجهة إلى الطواقم الطبية والطبية المساعدة بالمراكز الصحية (المركز الصحي الزعفران، المركز الصحي عمر المختار، المركز الصحي منطقة السكنية الثالثة) والتي كان عددها (30) استمارة ، ثم تم تقديم وصف لمجتمع الدراسة وعينة الدراسة ، وتم الاعتماد على التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج الإحصائي (spss) statistical package for social science ؛ وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية (الوسط الحسابي والانحراف المعياري في تحليل البيانات) وأجريت الدراسة خلال شهري مارس وأبريل من العام الحالي. وقد خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها: عدم وجود إدارة سليمة خاصة بالمخلفات الطبية داخل المراكز الصحية، وأنه لا تتم عملية الفصل والتخلص من المخلفات الطبية بشكل جيد، وعلى ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بضرورة تنظيم عدد من الندوات والمحاضرات عن الإدارة السليمة للتعامل مع المخلفات الطبية.

الكلمات المفتاحية: المخلفات الطبية، إدارة المخلفات الطبية، الطواقم الطبية، المراكز الصحية، سرت.

Abstract

This study aims to assess the management of medical waste in health centers in the city of Sirte, the center. And the medical assistants in the health centers (Al-Zafaran Health Center, Omar Al-Mukhtar Health Center, and the Third Residential District Health Center), which numbered (30) forms, then a description of the study community and the study sample was presented, and statistical analysis was relied on using the statistical program (spss) statistical package for social science to test hypotheses, using statistical methods (arithmetic mean and standard deviation in data analysis and hypothesis testing). The study was conducted during the months of March and April of this year. The study concluded with a number of results, the most important of which are: the lack of proper management of medical waste within the health centers, and the process of separation and disposal of medical waste is not well done, and in light of these results, the study recommended the necessity of organizing a number of seminars and lectures on the proper management of dealing with waste medical.

Keywords: Medical waste, medical waste management, medical staff, health centers, Sirte

1. المقدمة:

تعد الدراسات البيئية من أهم الدراسات وأكثرها حول العالم؛ لما تتعرض له البيئة من أخطار، وما كان له من انعكاسات على الحياة اليومية، وقد دفعت تلك التغيرات البيئية العالم إلى عقد العديد من المؤتمرات من أجل المحافظة على البيئة، لأن العواقب لن تكون أيٌّ من الدول في مأمنٍ منها [(1)].

ومن الملاحظ أن التغيرات البيئية ظهرت وترافقت مع التقدم العلمي والصناعي والتكنولوجي، والذي ترافق مع الزيادة الكبيرة في أعداد السكان، وقد أسهم بدوره في الضغط على الموارد الطبيعية، واستثمار تلك الموارد، مما نتج عنها العديد من المخلفات الصلبة التي تعد من أخطر المواضيع التي تواجه الإدارة البيئية [(2)].

وفي الكثير من الأحوال تم الحديث عن المخلفات، أنشطة الرعاية الصحية ومنشآتها أو المخلفات الطبية ومدى خطورتها وكيفية التخلص منها وبخاصة أن جزءاً منها يعد ضمن النفايات الخطرة في حال عدم معالجتها بطريقة علمية ومتطابقة مع الاشتراطات الواردة بالتشريعات الوطنية لحماية الصحة العامة والبيئة والقوانين والاشتراطات الدولية [(3)].

أدَّى نقص السياسات والاستراتيجيات والإجراءات القانونية المتعلقة بتداول المخلفات الطبية والتخلص منها في العديد من الدول النامية، إلى الضعف في إدارة هذه المخلفات، ونتيجة لذلك فإن العديد من مؤسسات الرعاية الصحية يتعرض المرضى والعاملون فيها بشكل متزايد إلى مخاطر صحية كان بالإمكان تجنبها، علاوةً على ذلك فإن التعامل غير الصحيح مع هذه المخلفات يمكن أن يؤدي إلى مخاطر على الصحة العامة والبيئة بشكل عام [(4)].

وتكمن خطورة المخلفات الطبية في كونها قد تكون ناقلة للعدوى بخاصة المخلفات الحادة منها، وبعضها عبارة عن مواد كيماوية أو بقايا تشريحية من جسم الإنسان قد تكون معدية أو ملوثة، وقد تتسبب طرق التخلص منها في انبعاث موادٍ كيماوية وغازات خطيرة ومسرطنة، تتطاير في الهواء الطلق، فتضر بالمواطنين والعاملين في مهنة جمع وفرز وحرق المخلفات الطبية، ما ينتهك الحق في الحياة والسلامة البدنية [(5)].

وتعد المخلفات الطبية من الأنشطة الصحية التي أصبحت تشكل مصدراً عالمياً بسبب تزايد كمياتها في السنوات الأخيرة نتيجةً لتحسين وزيادة الخدمات بالمراكز الصحية [(6)].

فإنَّ المخلفات الطبية تعد من ضمن النفايات التي تصنف على أنها خطرة، وهناك مصادر رئيسة وأخرى ثانوية تولد هذه النفايات، حيث تشمل هذه المصادر أية مؤسسة او مركز يقدم معالجة طبية، سواء أكانت كبيرة أم صغيرة، حكومية أم أهلية، كالمستشفيات بأنواعها العامة والخاصة

* للمراسلات إلى: علي عمران الزرقة

البريد الإلكتروني: alialzarga@su.edu.ly

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

والجامعية، والمراكز التخصصية والعيادات ومراكز البحاث الطبية، وتختلف المخلفات الطبية من حيث الحجم والنوع بحسب حجم المصدر ونوعه تخصصه الذي تولدت منه [7].

ولهذا فإنَّ الصحة والسلامة المهنية حاجز الأمان في منشآت الرعاية الصحية، لهذا لابد أن يكون جميع أفراد المجتمع على وعيٍ كاملٍ بثقافة الوقاية والأمان في العمل، واقتناع تام بقيم السلامة المهنية وأسسها، لتجنب الإصابات والمخاطر، ولا يمكن تحسين الصحة العامة والحفاظ على السالمة المهنية إلا بتنمية المهارات المرتبطة بالتوعية وتفعيل أنظمة الصحة والسلامة المهنية وتطويرها [8].

لذلك فقد قامت العديد من البلدان بوضع معايير ومواصفات واشتراطات خاصة بالتعامل الآمن والسليم مع مخلفات أنشطة الرعاية الصحية ومنشآتها وتداولها بطرق سليمة من حيث جمعها، ونقلها، وتخزينها، ومعالجتها، والتخلص النهائي منها أو من متبقيات معالجتها، وذلك بهدف حماية الصحة العامة والبيئة المحيطة، ومنها التلوث البيئي وهذا يعد تحدياً جديداً حيث إنه يحتاج إلى كثير من التوعية والتوجيه أثناء مراحل تداول تلك المخلفات وعملياتها كافة [3].

ومن أجل التقليل من المشاكل التي قد تسببها المخلفات الطبية من الضروري وجود نظام إدارة المخلفات الطبية قابل للتطبيق بوصفه شرطاً مسبقاً في جميع مراكز القطاع الصحي [2].

تطرقت العديد من الدراسات للمخلفات الطبية بالمراكز الصحية حيث جاءت دراسة [9] إلى تقييم إدارة المخلفات الطبية في مستشفيات مدينة نابلس الفلسطينية في الضفة الغربية الحكومية والخاصة، ودور البلدية في ذلك، وتبين هذه الدراسة ممارسات إدارية غير سليمة في التعامل مع المخلفات الطبية الخطرة، أو التي تتمثل في ضعفٍ في عملية الفرز والفصل بين المخلفات الطبية غير الخطرة والخطرة، وضعفٍ في عملية النقل والتخلص من المخلفات الطبية الخطرة ، وعدم معالجتها بصورة منفردة ، والتعامل معها كنفاية خطرة في مكبات للمخلفات خاصة بها، وتعاني مستشفيات مدينة نابلس من مشكلة الكميات الكبيرة من للمخلفات التي تنتج عنها، من خلال نشاطها اليومي ، وكيفية التخلص منها بالطرق الصحيحة ، الأمر الذي يترتب عليه إصابة العاملين في المستشفيات سواء الطواقم الطبية بالكامل من الأطباء والموظفين والممرضين ، وعمال النظافة، والزائرين للمرضى من المواطنين بالإصابة بالكثير من الأمراض الخطيرة ، وذلك لعدم الالتزام بتطبيق إدارة بيئية سليمة للمخلفات الطبية في المستشفيات ، والتعامل مع هذه المخلفات في داخل أسوار المستشفيات بوضعها في حاويات للمخلفات بدون إحكام إغلاقها، ومكشوفة يسهل العبث بها، ونقلها مع المخلفات الصلبة إلى مكبات المخلفات البلدية بنفس سيارات النقل، وكتب في دراسة [10] أن مطروحات المستشفيات تعاني من وجود كميات كبيرة من المخلفات الطبية الخطرة التي تؤثر سلبياً في الصحة العامة إذا لم يتم التعامل معها بالشكل الصحيح، تبع ذلك تصميم استبانة من (16 سؤالاً) بالاعتماد على الدليل الوطني للإدارة الآمنة لمخلفات الرعاية الصحية ، استخدمت الاستبانة في التقييم عن واقع إدارة المخلفات الطبية السائلة في عدد من مستشفيات مدينة دمشق، وذلك خلال شهري نيسان وآيار 2015م، وخلصت الدراسة إلى أنه على الرغم من الجهود الكثيرة المبذولة ما تزال الوثائق الرسمية تعاني من بعض السلبيات، كما يوجد ضعف شديد في تطبيقها على أرض الواقع، وتحذّر الدراسة من عدم تحقق الفائدة المرجوة من تلك الإجراءات الحكومية ، وتوصي بضرورة تفعيلها ومراقبة نتائج عدم تطبيقها في الوقت الحالي، في النهاية تم تقديم عدد من المقترحات التي يمكن بتطبيقها لتحسين إدارة القضايا المتعلقة بالمخلفات الطبية السائلة في المستشفيات، ومن جانب آخر من مراكز الصحية هدفت الدراسة [11] إلى تقييم واقع إدارة المخلفات الطبية في عيادات الأسنان بمحافظة خان يونس، ودراسة عمليات فرز المخلفات الطبية الخطرة، وجمعها في أكياس مغلقة بإحكام عند امتلائها ونقلها من خلال شاحنات النقل الخاصة بنقل المخلفات الطبية للتخلص منها، وقام الباحثان باستخدام منهجية المقابلة الميدانية والملاحظة المباشرة للعيادة، وطرح مجموعة من الأسئلة على العاملين في العيادة، وكان من أهم نتائج الدراسة، أنه لا توجد عملية فرز للمخلفات الطبية بطريقة سليمة ، حيث تتم بطريقة عشوائية، وعدم الالتزام بتعليمات وقوانين منظمة الصحة العالمية الخاصة بإدارة المخلفات بطريقة سليمة، ويتم التخلص منها عن طريق المحارق التابعة لوزارة الصحة بمحافظات غزة، وكان من أهم توصيات الدراسة ضرورة وجود نظام خاص بفرز المخلفات الطبية الخطرة عن المخلفات الطبية غير الخطرة من مصدر إنتاجها وبالطرق السليمة، وزيادة الوعي لدى العاملين بالمؤسسات الصحية حول مفهوم إدارة المخلفات الطبية وخطورتها وتوفير سيارات نقل خاصة لنقلها.

2. مشكلة الدراسة:

تعاني الكثير من المراكز الصحية بمدينة سرت من مشكلة عدم التخلص من كمية المخلفات الناتجة عن الرعاية الصحية للمرضى والزائرين بالطرائق الصحيحة، وهذا ما سبب الإصابة بالكثير من الأمراض الخطرة للعاملين في مجال الصحة قبل غيرهم من المواطنين الآخرين ، وهو راجعٌ أيضاً لعدم التزام تلك المراكز بنظام الإدارة البيئية السليمة لتلك المخلفات ، والتخلص منها بطريقة عشوائية أمام المراكز وتركها في أماكن مكشوفة يسهل العبث فيها ، أو تخزينها في أماكن داخل المراكز غير مخصصة لذلك مثل الممرات ، أو نقلها مع مخلفات البلدية إلى بعض المكبات غير المخصصة للمخلفات الطبية ، لينتشر تأثيرها الخطير في المواطنين مما يسبب الكثير من الأمراض المعدية ، وتعد الإدارة غير السليمة لمخلفات أنشطة الرعاية الصحية سواءً أكان ذلك داخل المراكز أو خارجها من أخطر وأكثر المشاكل التي أسهمت في إحداث أضرار للبيئة والصحة العامة ، هذا وقد أصبح موضوع المخلفات الطبيّة من أكثر الموضوعات المتداولة نظراً لخطورتها التي يمكن أن تلحق الأذى بالأشخاص والبيئة سواءً من خلال إنتاجها داخل المؤسسات الاستشفائية ، أو أثناء نقلها والتخلص منها ، كما تعد من أكثر المخلفات خطورة بحكم ما تحتوي عليه من مواد معدية وفيروسات سريعة الانتشار [12].

ومن هنا جاءت هذه الدراسة لغرض تقييم إدارة المخلفات الطبية بالمراكز الصحية بمدينة سرت المركز من وجهة نظر الطواقم الطبية والطبية المساعدة، محاولا الوصول إلى سبل ارتقائها وتطويرها، لهذا تحاول الإجابة عن التساؤلات التالية:

1. هل توجد إدارة سليمة متكاملة للتعامل مع المخلفات الطبية في المراكز الصحية بمدينة سرت المركز؟
2. هل يتم تطبيق التشريعات والقوانين لإدارة المخلفات الطبية بالمراكز الصحية؟ .
3. هل يتم الفرز بين المخلفات الطبية الخطرة وغير الخطرة؟ .

3. المنهجية:

تعتمد نتائج هذه الدراسة على المسح البيئي لبعض المراكز الصحية داخل مدينة سرت كحالة دراسية لتقييم إدارة المخلفات الطبية، وشملت ثلاثة مراكز صحية بمدينة سرت المركز (المركز الصحي الزعفران، المركز الصحي عمر المختار، المركز الصحي منطقة السكنية الثالثة)، واعتمد أسلوب جمع البيانات على المنهج الوصفي التحليلي والاستقصاء غير المباشر من خلال إعداد استمارة مخصصة لهذه الدراسة تحتوي على مجموعة من التساؤلات موجهة إلى الطواقم الطبية والطبية المساعدة المكلفين بالتعامل مع المخلفات الطبية للدراسة، وتم الاعتماد على التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج الإحصائي (spas) statistical package for social science لاختبار الفرضيات ، ومن ثم التوصل إلى النتائج.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

4. مناقشة النتائج:

جدول (1) يوضح عدد الاستمارات التي وزعت والتي كانت صالحة للتحليل

البيان	العدد	النسبة المئوية
عدد استمارات الاستبانة الموزعة	30	%100
عدد استمارات الاستبانة المستلمة	30	%100
عدد استمارات الاستبانة الخاضعة للتحليل	29	%96.7

يتضح من الجدول (1) أن عدد الاستمارات الموزعة والاستمارات المستلمة كان عددها (30) ، وأن الاستمارات التي كانت خاضعة لتحليل البيانات كانت (29) ، وهي موزعة على أفراد عينة الدراسة ، وهم مجموعة من الطواقم الطبية والطبية المساعدة التي تتعامل مع المخلفات الطبية داخل المراكز الصحية ، وأن هذه البيانات تم إدخالها في برنامج تحليل البيانات من أجل الوصول إلى معلومات مهمة ، ومن خلال هذه المعلومات يمكن أن نبني مجموعة من الحقائق والتي تكون في شكل نتائج وتوصيات ، وأن هذه المعلومات تكون مختلفة من عينة إلى أخرى ، إلا أنها تخدم هدفاً واحداً وهو المعلومات الكلية لتحقيق الدراسة .

معلومات عن البيانات الرئيسة لعينة الدراسة:

جدول (2) يوضح اسم المراكز الصحية

البيان	التكرار	النسبة	المتوسط	الانحراف
المركز الصحي السكنية الثالثة	12	%41.4	2.86	0.833
المركز الصحي عمر المختار	9	%31.0		
المركز الصحي الزعفران	8	%27.6		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول (2) المراكز الصحية التي تم توزيع استمارات الاستبانة عليها، وكان الغرض منها معرفة كيفية التعامل والتخلص من المخلفات الطبية، حيث كان عدد الاستمارات الموزعة على المركز الصحي بمنطقة السكنية الثالثة حوالي (41.1%) وهي النسبة الأكبر، أما المركز الصحي عمر المختار فكانت (31%)، أما المركز الصحي الزعفران فمثلت (27.6%)، حيث إن هذه المعلومات كانت موزعة على مناطق واسعة، مما يعزز من قيمة المعلومات، وأنها كانت شاملة وموسعة، حيث إن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (2.86)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.833).

للإجابة عن السؤال الأول: هل توجد إدارة سليمة متكاملة للتعامل مع المخلفات الطبية في المراكز الصحية بمدينة سرت؟

جدول (3) يوضح هل توجد لجنة خاصة لإدارة المخلفات الطبية

العبارات	العدد	النسبة	المتوسط	الانحراف
لا يوجد إجابة	2	%6.9	1.72	0.797
نعم	8	%27.6		
لا	15	%51.7		
لا أعرف	4	%13.8		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول (3) إجابات هل يوجد لجان خاصة لإدارة المخلفات الطبية فكانت الإجابة بـ نعم حوالي (27.6%)، أي يتم تكوين لجان خاصة بإدارة المخلفات الطبية، أما الإجابة بـ لا فكانت حوالي (51.7%)، أي لا يوجد لجان إنما هي عملية روتينية يتم اتباعها من أجل الحفاظ على النظافة فقط، أما الإجابة بـ لا أعرف فكانت (13.8%)، أي لا يعلم بوجود لجان مختصة بهذه المهام، أما الذين امتنعوا عن الإجابة فحوالي (6.9%)، حيث إن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.72)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.797). بما ان إجابة الأغلبية بعدم الدراية أو عدم وجود إدارة مختصة بإدارة المخلفات الطبية؛ وهذا يشير إلى عدم وضع إدارة المراكز الصحية للمخلفات الطبية من ضمن أولويات إدارتها.

جدول (4) يوضح إجابة المبحوثين حول انعقاد اجتماعات بشكل دوري

العبارات	العدد	النسبة	المتوسط	الانحراف
لا يوجد إجابة	12	%41.4	1.07	1.067
نعم	6	%20.7		
لا	8	%27.6		
لا أعرف	3	%10.3		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول السابق (4) أن الإجابة بـ نعم كانت حوالي (20.7%)، وهي يتم عقد اجتماعات بشكل دوري خاصة بإدارة المخلفات الطبية في حين أن الإجابة بـ لا حوالي (27.6%)، أي أنه قد يوجد لجان ولكن لا تعقد اجتماعات بشكل دوري، أما الإجابة بـ لا أعرف فكانت حوالي (10.3%)، أي أنه لا يعلم بوجود لجان ولا يتابع هذه اللجان، أما الذين لم يجيبوا فكانوا حوالي (41.1%)، حيث إن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.07)، في حين أن الانحراف قد بلغ (1.067)، وهذا يشير إلى عدم اهتمام الإدارة بعقد اجتماعات دورية يكون من شأنها متابعة ادارة المخلفات الطبية وتخلص منها بطريقة مثلي.

جدول (5) يوضح هل يوجد دليل ارشادي للعاملين بكيفية التعامل مع المخلفات الطبية

العبارات	العدد	النسبة	المتوسط	الانحراف
نعم	**11**	**%37.9**	**1.79**	**0.726**
لا	13	%44.8		
لا أعرف	5	%17.2		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول (5) إجابات عينة دراسة فيما يتعلق بوجود دليل ارشادي يوزع على العاملين بكيفية تعامل مع الخلفات الطبية فكانت الإجابات بـ نعم حوالي (37.9%)، أما الإجابة بـ لا حوالي (44.8%)، حيث لا يوجد دليل ارشادي، أما الإجابة بـ لا أعرف فكانت حوالي (17.2%)، حيث إن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.79)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.726).

جدول (6) يوضح هل توجد لوحات ارشادية معلقة في مكان بارز داخل المركز بكيفية التعامل مع المخلفات الطبية

العبارات	العدد	النسبة	المتوسط	الانحراف
نعم	5	%17.2	2.00	0.598
لا	19	%65.5		
لا أعرف	5	%17.2		
Total	**29**	**%100.0**		

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

يوضح الجدول السابق (6) إذا ما كانت هناك إرشادات معلقة في أماكن واضحة داخل الأقسام التي تتعلق بكيفية التعامل مع المخلفات الطبية، حيث إن هناك إجابات بـــ نعم حوالي (17.5%)، أي يوجد لوحات إرشادية، أما الإجابة بـــ لا حوالي (65.5%)، أي أنه لا يتوافر مثل هذا الإرشادات داخل الأقسام، أما الإجابة بـــ لا أعرف فكانت حوالي (17.2%)، حيث يتضح أن أغلب الإجابات جاءت بعدم توافر هذه الإرشادات في الأقسام الطبية، حيث إن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (2.00)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.598)، وهذا يشير إلى عدم الاهتمام بالوعي البيئي داخل مراكز الصحية.

للإجابة عن السؤال الثاني: هل يتم تطبيق التشريعات وقوانين لإدارة المخلفات الطبية بالمراكز الصحية؟

جدول (7) يوضح هل يتم تطبيق التعليمات والقوانين المتعلقة بأنظمة فرز المخلفات الطبية وجمعها ونقلها

البيان	التكرار	النسبة	المتوسط	الانحراف
نعم	24	%82.8	1.17	0.384
لا	5	%17.2		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول (7) من خلال الإجابات إذا ما تم تطبيق التعليمات والقوانين التي تتعلق بأنظمة الفرز للمخلفات الطبية من حيث جمعها ونقلها من أماكن استخدامها فكانت الإجابة بـــ نعم حوالي (82.8%)، أي أنه يتم اتباع القوانين لأنظمة الفرز، في حين أن (17.2%) كانت الإجابة لا تتوافر قوانين خاصة بالجمع والنقل والفرز، لأنه يتم تجميعها بشكل عام دون تفريز، ومن خلال الجدولين القادمين يوضح لنا في حالة الإجابة بـــ نعم، والإجابة بـــ لا، حيث أن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.17)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.384).

جدول (8) يوضح إجابات المبحوثين حول تطبيق التعليمات والقوانين المتعلقة بأنظمة فرز المخلفات الطبية وجمعها ونقلها

العبارات	العدد	النسبة
لا يتم الفرز	11	%37.9
برميها في الأماكن المخصص لها	1	%3.4
تجمع في حافظات خاصة بها	1	%3.4
توضع في المكان المخصص للمخلفات	1	%3.4
داخل الغرفة	2	%6.9
صندوق الأمان ترفع إلى المحرقة	4	%13.8
وضع كل شيء في مكانه	9	%31
Total	**29**	**%100.0**

يوضح الجدول (8) الذين أجابوا بـ نعم فيما يتعلق بعملية فرز المخلفات الطبية وتطبيق القوانين الخاصة بعملية الفرز ، وكانت إجابات أنه يتم رميها في الأماكن المخصص لها بنسبة (3.4%) ، وهناك أقسام تقوم بتجميعها في الحافظات الخاصة بها وكانت نسبة الإجابات (3.4%) ، وهناك من أجاب بأنه يتم وضعها في مكان مخصص للمخلفات (3.4%) ، أما الأقسام التي تقوم بفرزها داخل الغرفة فكانت نسبتها (6.9%) ، وهناك صناديق الأمانة يتم وضعها فيها لبعض الوقت حتى يتم نقلها الى المحرقة وكانت نسبة الإجابة فيها (13.8%) ، وأما الإجابة بوضع كل شيء في مكانه فكانت نسبتها (31%) ، حيث يتم تخصيص مكان محدد عند الاستخدام وتوضع فيه ، أما الإجابة بـــ لا أي عدم الفرز فكانت حوالي (37.9%) والتي تؤكد عدم تطبيق القوانين المتعلقة بأنظمة فرز المخلفات الطبية وجمعها ونقلها .

يوضح الجدول (9) وجود القوانين والأنظمة التي تلزم بفرز المخلفات الطبية بشكل مستقل

البيان	التكرار	النسبة	المتوسط	الانحراف
نعم	20	%69.0	1.31	0.471
لا	9	%31.0		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول (9) إجابة الطواقم الطبية والطبية المساعدة بالمراكز الصحية المعنية بالدراسة، حيث توضح النسبة الأكبر (69.0%) وهي أن هناك قوانين وأنظمة تلزم بفرز المخلفات بشكل مستقل، وأن النسبة الأقل (31.0%) وهي توضح بأنه لا يوجد قوانين وأنظمة تلزم بفرز المخلفات بشكل مستقل، حيث أن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.31)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.471).

جدول (10) يوضح هل يوجد رقابة داخلية في المركز لمتابعة وتنفيذ القوانين والأنظمة الخاصة بالمخلفات الطبية

العبارات	العدد	النسبة	المتوسط	الانحراف
نعم	21	%72.4	1.24	0.511
لا	8	%27.6		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول (10) أن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.24) ، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.511) ، كما يوضح الجدول النسب والإجابات التي تتعلق بوجود أنظمة ورقابة داخلية في أماكن التجميع الخاصة بالمخلفات الطبية ، حيث كانت الإجابة بـــ نعم حوالي (72.4%) والتي تؤكد بأنه يوجد أنظمة ورقابة داخلية في أماكن التجميع الخاصة بالمخلفات الطبية ، أما الإجابة بـــ لا حوالي (27.6%) ، أي أنه لا يوجد رقابة داخلية خاصة بأماكن تجميع المخلفات ، وقد يكون نتيجة التقصير في عملية المتابعة ، وسوف نتطرق في الجدول التالي إلى حالة الإجابة بـــ نعم وحالة الإجابة بـ لا .

جدول (11) يوضح إجابة المبحوثين بخصوص الوسائل وأساليب الرقابة الداخلية لمتابعة وتنفيذ القوانين

العبارات	العدد	النسبة	المتوسط	الانحراف
الإجابة بـ لا	12	%41.4	1.24	1.300
مراقبة بشرية	7	%24.1		
تقارير شخصية	1	%3.4		
كلاهما	9	%31.0		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول (11) إجابة المبحوثين بخصوص أساليب الرقابة المتبعة داخل المراكز اشترط في حالة الإجابة بنعم وهي التي توضح أسلوب الرقابة الداخلية المتبعة في المراكز فكانت الإجابة بوجود مراقبة بشرية حوالي (24.1%) وأما المراقبة في شكل تقارير شخصية حوالي (3.4%) ، ومنهم من أجاب بكلاهما ، أي وجود رقابة بشرية وتقارير

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

شخصية حوالي (31%) ، في حين أن من أجاب بـــ لا يوجد رقابة حوالي (41.4%) ، وهي من إجمالي الإجابة السابقة للجدول أعلاه ، حيث أن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.24) وفي حين أن الانحراف قد بلغ (1.300)، وهذا يعني هناك تقاعس في تطبيق اللوائح والقوانين التي من شانها يتم المحافظة علي البيئة داخل المراكز وخارجها.

للإجابة على السؤال الثالث: هل يتم فرز بين المخلفات الطبية الخطرة وغير الخطرة؟

جدول (12) يوضح هل يتم توفير المستلزمات الخاصة بعملية الفصل داخل المركز

العبارات	العدد	النسبة	المتوسط	الانحراف
نعم	7	%24.1	1.90	0.618
لا	18	%62.1		
لا أعرف	4	%13.8		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول (12) إجابات عينة الدراسة فيما يخص وجود أدوات خاصة بعملية الفصل والتي يتم فيها الفصل بين المخلفات الطبية داخل الأقسام الطبية، فكانت الإجابة بـــ نعم حوالي (24.1%)، أما الإجابة بلا فكانت حوالي (62.1%)، والإجابة بـــ لا أعرف كانت حوالي (13.8%)، حيث إنه يتضح لنا أن أغلب الإجابات تقول لا توجد أدوات خاصة بعملية الفصل، كما أن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.90)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.618)، وبالتالي فإن معظم المخلفات الخطرة يتم إلقائها بمكب عام.

جدول (13) يوضح نوع المستلزمات خاصة بعملية الفصل داخل المراكز الصحية

العبارات	العدد	النسبة	المتوسط	الانحراف
لا يوجد إجابة	24	%82.8	0.41	1.053
عبوات خاصة لكل نوع	2	%6.9		
أكياس خاصة	2	%6.9		
جميع ما سبق	1	%3.4		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول (13) إجابات عينة الدراسة فيما يتعلق بوجود أدوات خاصة بعملية الفصل، فكانت الإجابات توضح أنواع الأدوات عن طريق العبوات الخاصة لكل نوع أو عن طريق الأكياس الخاصة حيث جاءت النسبة (6.9%) لكل منهما، أما الإجابة بـــ جميع ما سبق فكانت حوالي (3.4%)، أما في حالة لا يوجد إجابة فكانت حوالي (82.8%)، وقد بلغ متوسط الإجابات لعينة الدراسة حوالي (0.41)، في حين أن الانحراف قد بلغ (1.053)، وهنا تشير البيانات بانه لا يتم توفير اي مستلزمات خاصة بعملية الفصل وهذا معيار من معايير تقصير الادارة داخل المراكز.

جدول (14) يوضح هل يتم فصل المخلفات الطبية الخطرة عن المخلفات غير الخطرة

العبارات	العدد	النسبة	المتوسط	الانحراف
نعم	27	%93.1	1.10	0.409
لا	1	%3.4		
لا أعرف	1	%3.4		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول (14) إذا ما يتم فصل المخلفات الطبية الخطرة عن المخلفات الأخرى، حيث كانت الإجابة بـ نعم حوالي (93.1%)، أما الإجابة بـ لا فحوالي (3.4%)، أي أنه لا يتم الفصل بين المخلفات، إنما يتم تجميعها بشكل كامل، أما الإجابة بـــ لا أعرف فكانت حوالي (3.4%)، ومن خلال الجدول تبين أن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.10)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.409).

جدول (15) يوضح أين تتم عملية الفصل

العبارات	العدد	النسبة	المتوسط	الانحراف
لا يوجد إجابة	2	%6.9	1.14	0.516
منذ البداية عند المصدر	21	%72.4		
بعد جمع المخلفات	6	%20.7		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول (15) الأماكن التي تتم فيها عملية الفصل، حيث أنه يتم الفصل منذ البداية عند أماكن المصدر، أي في أماكن استخدام هذه المعدات حوالي (72.4%)، أما التي تتم بعد عملية جمع المخلفات في جميع الأقسام حوالي (20.7%)، وأما لا يوجد الإجابة حوالي (6.9%)، وكان متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.86)، في حين أن الانحراف قد بلغ (0.990).

جدول (16) يوضح طريقة التخلص من المخلفات الطبية السائلة

العبارات	العدد	النسبة	المتوسط	الانحراف
لا يوجد إجابة	1	%3.4	1.86	0.990
شبكة الصرف الصحي مباشرة	13	%44.8		
شبكة الصرف الصحي بعد المعالجة	4	%13.8		
لا أعرف	11	%37.9		
Total	**29**	**%100.0**		

يوضح الجدول (16) كيف يتم التخلص من المخلفات الطبية السائلة وكيفية التصريف، فكانت الإجابة عن طريق الصرف الصحي مباشرة حوالي (44.8%)، أما طريقة شبكة الصرف الصحي بعد المعالجة (13.8%)، وأما الإجابة بـــ لا أعرف (37.9%)، في حين لا يوجد إجابة حول كيفية التخلص وتصريف المخلفات السائلة مثلت ما نسبته (3.4%)، وأن متوسط الإجابات لعينة الدراسة قد بلغ حوالي (1.86)، كما بلغ الانحراف (0.990)، وهذا يشير بعدم الاهتمام بالمخلفات السائلة الخطرة وعدم الدراية بمخاطرها على البيئة.

5. الاستنتاجات:

من خلال عملية الاستقصاء غير المباشر من قبل الباحثتين والأسئلة الموجهة للمبحوثين تم الوصول إلى النتائج التالية:

1. عدم وجود لجنة خاصة بإدارة المخلفات، وحتى أنه لا تعقد اجتماعات من أجل الاهتمام بعملية التخلص منها، والعبء الكبير يقع على وزارة الصحة بعدم اهتمامها بالمخلفات الطبية، ولا بالأضرار الناجمة عنها.
2. عدم وجود لوحات استرشاديه أو دليل إرشادي داخل المراكز بكيفية التعامل مع المخلفات الطبية.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 2790-1637، الورقي: 2790-1629. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية

3. توجد أنظمة تلزم بالفرز بشكل مستقل، ولكن لا توجد رقابة داخل المركز تقوم بمتابعة تنفيذ هذه القوانين الخاصة بعملية فرز المخلفات الطبية بالاتفاق مع دراسة [8].

4. يتم تطبيق بعض القوانين المتعلقة بفرز المخلفات الطبية.

5. تعد عملية الفرز هي أول مراحل المعالجة، وهي الحجر الأساس للتخلص السليم من المخلفات، إلا أنه لا يتم تطبيقها بشكل جيد، أي يتم فرز بعض المخلفات ولا تتوفر مستلزمات خاصة للقيام بعملية الفرز مما يسبب العديد من الأضرار الصحية والبيئية بالاتفاق مع دراسة [12].

6. لا تتم معالجة المخلفات الطبية السائلة، ويتم التخلص منها مباشرة في شبكة الصرف الصحي مما يسبب في تلوث التربة والمياه الجوفية.

7. يتم التخلص من المخلفات الطبية مع المخلفات العادية في المكب العام بالاتفاق مع دراسة [10].

6. التوصيات:

1. ضرورة تنظيم عدد من الندوات والمحاضرات عن الإدارة السليمة للتعامل مع المخلفات الطبية.

2. إنشاء دليل خاص للطواقم الطبية والطبية المساعدة يرشدهم إلى طرائق التخلص السليمة من المخلفات.

3. ضرورة وجود نظام لمعالجة المخلفات الطبية السائلة قبل التخلص منها في شبكة الصرف الصحي.

4. إلزام كل المراكز بتوفير صناديق أمان وسلات وأكياس حمراء وصفراء، ومتابعة وتوجيه العاملين لتنفيذ عمليات الفرز أولاً بأول، ووضع لوائح صارمة لذلك.

5. ضرورة رفع مستوى الوعي حول الصحة العامة والأخطار البيئية والصحية المترتبة على جميع مراحل إدارة المخلفات الطبية من فرز وتخزين ومعالجة ونقل وتخلص نهائي منها.

7. المراجع:

1. أبو العجين. رامي، " تقييم إدارة النفايات الصلبة في محافظة دير بلح "، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2011م.
2. أبو محسن، مريم، "تقييم إدارة النفايات الطبية في المستشفيات الحكومية بمحافظة غزة"، دراسة ماجستير، كلية الآداب، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين ،2015.
3. أنور وآخرون، "تقويم منظومة إدارة المخلفات الطبية الخطرة في إقليم القاهرة الكبرى"، مجلة العلوم البيئية، المجلد السادس والأربعون، الجزء الثاني، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر، 2019.
4. منظمة الصحة العالمية، "الخطوات الأساسية لإعداد خطة لإدارة النفايات الطبية في مؤسسات الرعاية الصحية"، عمان، الأردن، 2004.
5. وحدة الأبحاث والمساعدة الفنية، "المخاطر الحقيقية على الصحة العامة والبيئية في قطاع غزة"، 2019.
6. ضيفة، محمود، "إدارة نفايات الرعاية الصحية بمستشفى السلاح الطبي أم درمان" رسالة ماجستير ،2015.
7. الحسيني، حيدر، النفايات الطبية وآثارها البيئية في مدينة كربلاء، رسالة ماجستير، كلية التربية والعلوم الإنسانية. جامعة كربلاء. العراق، 2016.
8. لجوباني، نوال، "دور إدارة النفايات الطبية في الصحة والسلامة المهنية للعاملين في المستشفيات الحكومية – بأمانة العاصمة "، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإدارية، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، صنعاء، 2018.
9. أبو الهدى، كفاية، "إدارة النفايات الطبية في المستشفيات الخاصة والحكومية في مدينة نابلس"، دراسة مقارنة، جامعة القدس المفتوحة، نابلس، شمال الضفة الغربية، فلسطين، 2018.
10. مخيبر. حنان، " واقع إدارة النفايات الطبية السائلة في عدد من مستشفيات مدينة دمشق "، مجلة الصحية للشرق الأوسط المتوسط، المجلد الثالث والعشرون، العدد الثاني، 2017.
11. عزام، الأشقر، إسراء، نظام، "واقع إدارة النفايات الطبية في عيادات الأسنان"، مجلة إدارة المخاطر والأزمات، المجلد الأول، العدد الثالث، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2019.
12. إدريس، عمار سيدي، " استراتيجية إدارة النفايات الطبية "، مجلة التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 47، سبتمبر 2016.

©2023 جامعة بنغازي. جميع الحقوق محفوظة. الرقم الدولي/ الإلكتروني: 1637-2790، الورقي: 1629-2790. رقم الإيداع القانوني: 2018/154 دار الكتب الوطنية