الأمم المتحدة

A/HRC/18/31

الجمعية العامة

Distr.: General
4 July 2011
Arabic
Original: English

مجلس حقوق الإنسان
الدورة الثامنة عشرة
البند ٣ من جدول الأعمال
تعزيز وحماية جميع حقوق الإنسان المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، بما في ذلك الحق في التنمية

تقرير المقرر الخاص المعني بالآثار الضارة لنقل وإلقاء المنتجات والنفايات السمية والخطرة على التمتع بحقوق الإنسان، السيد كالين جورجيسكو

موجز

يركز المقرر الخاص في هذا التقرير على الآثار الضارة التي قد تنعكس على التمتع بحقوق الإنسان نتيجة لتصريف النفايات الطبية والتخلص منها بطريقة غير سليمة.

وتبلغ نسبة نفايات مرافق الرعاية الصحية التي لا تشكل خطراً محدداً على الصحة البشري أو البيئة حوالي ٧٥ إلى ٨٠ في المائة من إجمالي هذه النفايات، إلا أن النسبة المتبقية تُعد خطيرة وقد تسبب مجموعة من المخاطر الصحية إذا لم يتم تصريفها والتخلص منها بطريقة سليمة. وتشمل النفايات الطبية الخطرة النفايات الملوثة بأمراض معدية، والمعدات الحادة، والنفايات الجراحية والعلاجية، والمنتجات الكيميائية البالية أو المنتهية الصلاحية، والمواد الصيدلانية والمشعة.

وتواجه العديد من البلدان تحديات كبيرة فيما يتعلق بتصريف النفايات الطبية والتخلص منها بصورة سليمة. وثمة زيادة في النفايات الطبية لمرافق الرعاية الصحية في البلدان النامية بسبب توسع نظم وخدمات الرعاية الصحية، وقد تفاقم هذا الوضع بسبب الافتقار إلى الموارد التكنولوجية والمالية الكافية لضمان التخلص من هذه النفايات وتصريفها بطريقة آمنة للصحة البشري والبيئة.

وغالباً ما تختلط النفايات الطبية بالنفايات المترلية ويُتخلص منها إما في مكبات نفايات تابعة للبلديات أو برميها بطريقة غير قانونية. وفي مرافق الرعاية الصحية التي تحرق

الرجاء إعادة الاستعمال

النفايات الطبية الخطرة، تؤدي عملية الحرق في أماكن مفتوحة وعدم كفاءة تشغيل وإدارة المحارق الصغيرة للنفايات الطبية إلى تدمير هذه النفايات بشكل جزئي والتخلص من الرماد بطريقة غير سليمة، وتحدث انبعاثات ديوكسينات قد تكون أكبر ٤٠ ٠٠٠ مرة من الحد الأقصى للانبعاثات المحددة بموجب اتفاقية استكهولم.

والمعدات الحادة الملوثة هي فئة النفايات الطبية التي تستأثر بالاهتمام الأكبر. فالجروح الناتجة عن الإبر وإعادة استخدام الأدوات الملوثة تعرض العاملين في الحقل الطبي والمجتمع المحلي بكامله إلى مسببات أمراض الدم، بما فيها فيروس التهاب الكبد الوبائي 'باء' و'جيم' وفيروس نقص المناعة البشري. ويؤدي كل نوع من أنواع النفايات الطبية الخطرة إلى مخاطر تهدد التمتع بحقوق الإنسان.

ويشتمل هذا التقرير على العديد من الأمثلة على الآثار السلبية التي لا تزال تعوق التمتع بحقوق الإنسان في العديد من البلدان بسبب تصريف النفايات الطبية والتخلص منها بطريقة غير سليمة. ومع ذلك، لا يعير المجتمع الدولي اهتماماً كبيراً لهذه المسألة حتى الآن، مع أن عدداً كبيراً من الأشخاص - بمن فيهم العاملون في الحقل الطبي، والمرضى، والعاملون في الخدمات المساندة المتصلة بمرافق الرعاية الصحية، والعاملون في مرافق التخلص من النفايات، والمعنيون بإعادة تدوير النفايات، والزبالون وعامة الجمهور - قد يتعرضون لإصابات و/أو تلوث جراء التعرض غير المقصود لنفايات مرافق الرعاية الصحية.

المحتويات

		الفقـــرات	الصفحة
أولاً –	مقدمة	١-٤	٤
ثانياً –	تصريف النفايات الطبية والتخلص منها	٥-١٧	٥
	ألف– النفايات الطبية: التعريف	٥-١٣	٥
	باء – الممارسات الراهنة	١٤-١٧	٧
ثالثاً –	تأثير النفايات الطبية على التمتع بحقوق الإنسان	١٨-٥٧	٨
	ألف– الحق في الحياة/الحق في الصحة	٢٠-٤٤	٩
	باء – الحق في ظروف عمل مأمونة وصحية	٤٥-٥٢	١٥
	جيم– الحق في مستوى معيشي لائق	٥٣-٥٧	١٨
رابعاً –	الإطار التنظيمي الراهن	٥٨-٧٩	١٩
	ألف– اتفاقية بازل	٦٢-٦٨	٢٠
	باء – اتفاقية استكهولم	٦٩-٧٢	٢١
	جيم– منظمة الصحة العالمية	٧٣-٧٤	٢٢
	دال – الوكالة الدولية للطاقة الذرية	٧٥-٧٧	٢٣
	هاء – التشريع الوطني	٧٨-٧٩	٢٤
خامساً –	الاستنتاجات والتوصيات	٨٠-٩٦	٢٤
	ألف– التوعية	٨٢-٨٣	٢٥
	باء – التشريعات الوطنية والسياسات المتعلقة بتصريف نفايات الرعاية الصحية	٨٤-٨٦	٢٥
	جيم– السلامة والصحة الوظيفية	٨٧-٨٩	٢٦
	دال – التمويل والدعم التقني	٩٠-٩٢	٢٧
	هاء – تصريف نفايات مرافق الرعاية الصحية	٩٣-٩٤	٢٨
	واو – حرق النفايات	٩٥-٩٦	٢٩

أولاً – مقدمة

١- يُقدَّم هذا التقرير عملاً بقرار مجلس حقوق الإنسان ١/٩ الذي حث المقرر الخاص على مواصلة الاضطلاع، بالتشاور مع هيئات ومنظمات الأمم المتحدة ذات الصلة وأمانات الاتفاقيات الدولية ذات الصلة، بدراسة عالمية وشاملة ومتعددة التخصصات للمشاكل الحالية والاتجاهات الجديدة للاتجار في المنتجات والنفايات السمية والخطرة وإلقائها والتماس الحلول لمعالجة آثارها الضارة على حقوق الإنسان، بغية تقديم توصيات ومقترحات محددة بشأن التدابير الملائمة لرصد هذه الظواهر والتقليل منها والقضاء عليها.

٢- ويركز المقرر الخاص في هذا التقرير على الآثار الضارة التي قد تعوق التمتع بحقوق الإنسان بسبب تصريف النفايات الطبية والتخلص منها بطريقة غير سليمة. ويتألف التقرير من أربعة أجزاء تغطي الموضوعات التالية: يقدم الجزء الأول معلومات عامة عن مختلف فئات النفايات الطبية الخطرة، وينظر في الطريقة الحالية لتصريف هذه النفايات والتخلص منها في الوقت الراهن. ويركز الجزء الثاني على الآثار السلبية على حقوق الإنسان بسبب تصريف النفايات الطبية والتخلص منها بطريقة غير سليمة. ويشتمل الجزء الثالث على تحليل لإطار المعايير الراهن الذي وضع على الصعيدين الدولي والوطني لتنظيم التصريف السليم للنفايات الخطرة. ويحتوي الجزء الرابع على استنتاجات وتوصيات تركز على التدابير الإضافية التي ينبغي للجهات المعنية النظر في اعتمادها وتنفيذها من أجل إحداث تحسينات فعلية وملموسة فيما يتعلق بتصريف النفايات الطبية والتخلص منها بطريقة آمنة وسليمة بيئياً.

٣- وعند اختيار تناول هذا الموضوع، نظر المقرر الخاص في عدة عوامل، وفقاً للمنهجية التي أشار إليها المكلف السابق بهذه الولاية في تقريره المقدم إلى اللجنة المعنية بحقوق الإنسان[(١)]. وتشمل هذه العوامل نطاق ومدى خطورة هذه الظاهرة؛ والافتقار إلى إطار المعايير الملائم؛ والحاجة إلى النظر في هذه الظاهرة من منظور حقوق الإنسان.

٤- ويود المقرر الخاص التقدم بالشكر إلى أمانة اتفاقية بازل، وأمانة اتفاقية استكهولم، ومنظمة الصحة العالمية، ومنظمة الرعاية الصحية دون ضرر، ومركز القانون الدولي للبيئة، على المعلومات والمساعدة التي قدموها أثناء إعداد هذا التقرير.

---

(١) E/CN.4/2005/45 ، الفقرات ١٨-٢١.

ثانياً – تصريف النفايات الطبية والتخلص منها

ألف – النفايات الطبية: التعريف

٥- مصطلح "النفايات الطبية" أو "نفايات الرعاية الصحية" يشير إلى كافة النفايات التي تنتجها مرافق الرعاية الصحية. وهي تشمل النفايات التي تخلفها ممارسات طبية أو أنشطة تتصل بها. والمصادر الرئيسية لهذه النفايات هي المستشفيات والمستوصفات والمختبرات وبنوك الدم ومشارح الموتى، في حين تُخلف عيادات الأطباء والأسنان والصيدليات والرعاية الصحية المترلية قدراً أقل من النفايات الطبية.

٦- ومعظم هذه النفايات، حوالي ٧٥ إلى ٨٠ في المائة من الكمية الإجمالية، عبارة عن نفايات تخلفها خدمات الصحة العامة ولا تشكل أي خطر محدد على صحة الإنسان أو البيئة، وتشتمل على مواد لم يستخدمها المرضى بصورة مباشرة مثل الكؤوس والأوراق ومواد التغليف والنفايات المعدنية والأطعمة وغير ذلك من النفايات المشابهة للنفايات المترلية.

٧- والنسبة المتبقية من النفايات الطبية التي تبلغ ٢٠ إلى ٢٥ في المائة، تشمل النفايات الناتجة عن تشخيص الأمراض والعلاج أو التطعيم. وتُعد هذه النفايات خطرة وقد تؤدي إلى جملة من المخاطر الصحية إذا لم يتم تصريفها والتخلص منها بطريقة سليمة. ويمكن تصنيف النفايات الطبية الخطرة إلى عدة أنواع بحسب مصدرها ونوعها وعوامل الخطر المرتبطة بالتعامل معها وتخزينها ونقلها والتخلص منها في نهاية المطاف. وهي تشمل (أ) النفايات الطبية الملوثة بأمراض معدية؛ (ب) المعدات الحادة؛ (ج) النفايات الجراحية والعلاجية؛ (د) النفايات الكيميائية والصيدلانية؛ (ه) النفايات المشعة.

٨- وتشمل نفايات الرعاية الصحية الملوثة بأمراض معدية جميع النفايات الطبية الأحيائية ونفايات الرعاية الصحية مثل المعدات والمواد التي تُرمى وهي ملوثة بالدم أو سوائل الجسم الأخرى، والنفايات الملوثة لمرضى مصابين بأمراض معدية في الدم، ونفايات المختبرات التي قد تنقل العدوى إلى الإنسان أو الحيوان. وتشكل النفايات الملوثة بأمراض معدية من ١٥ إلى ٢٠ في المائة من نفايات الرعاية الصحية. ويجب إما حرقها أو تطهيرها قبل التخلص منها بشكل نهائي باستخدام تكنولوجيات خلاف الحرق مثل التعقيم أو المعالجة بواسطة الميكروويف[٢]. والحرق هو الوسيلة الأكثر استخداماً في البلدان النامية للتخلص من النفايات الصحية.

---

(٢) التكنولوجيات التي لا تعتمد على الحرق تستخدم الحرارة لتدمير الكائنات المسببة للأمراض الموجودة في النفايات. وتعمل هذه التكنولوجيات على درجات حرارة شديدة بما يكفي لتدمير هذه الكائنات لكنها غير كافية لحرق النفايات، مما يؤدي إلى تجنب إطلاق انبعاثات جانبية سمية، مثل الديوكسينات. ويمكن أيضاً استخدام عمليات كيميائية وبيولوجية للتخلص من الأنسجة والنفايات المسببة للأمراض والمخلفات العلاجية.

٩- والأدوات الحادة تشمل الإبر والمحاقن والشفرات والمشارط وغيرها مما يُرمى من أدوات بها أجزاء حادة يمكن أن تُحدث إصابات. وبما أن هذه الأدوات يمكنها اختراق الجلد وغالباً ما تكون ملوثة بالدم أو غيره من سوائل أجسام المرضى التي تحتوي على أمراض خطيرة معدية، فيجب تصنيفها على أنها نفايات ملوثة بأمراض معدية. وتمثل هذه الأدوات الحادة حوالي ١ في المائة من إجمالي النفايات الصحية. ويجب تجميع الإبر والمحاقن المستخدمة في حاويات بلاستيكية غير قابلة للخرق لتجنب الإصابة بجروح. وتشمل خيارات معالجة هذه الأدوات تعقيمها باستخدام البخار أو الحرارة أو مواد كيميائية أو دفنها في حفر من الأسمنت المسلح في المرافق الصحية أو حرقها في درجات حرارة عالية ومراقبة تلوث الهواء لضمان الحد الأدنى من انبعاثات الغازات السامة. ويمكن فصل الإبر عن المحاقن البلاستيكية باستخدام أداة لفصل الإبر أو مشرط، ثم توضع في صناديق بلاستيكية أو معدنية غير قابلة للخرق ليتم التخلص منها في حفرة مخصصة للأدوات الحادة أو في مدفن آخر يخضع للمراقبة داخل المرفق الصحي نفسه.

١٠- والنفايات الجراحية هي نفايات تحتوي على مسببات أمراض للإنسان والحيوان. وتشمل هذه النفايات الدم والمخاط والأجزاء التشريحية أو الأنسجة التي تستأصل أثناء العمليات الجراحية أو تشريح الجثث، فضلاً عن الأدوات الأخرى مثل العينات التي تُزرع في المختبرات والمواد المخزونة التي تتطلب إجراءات خاصة للتعامل معها والتخلص منها. والنفايات الجراحية هي جزء من النفايات العلاجية وتشمل الأطراف المبتورة وتتطلب، لأسباب أخلاقية، التخلص منها بطرق خاصة. وتشكل النفايات الجراحية والعلاجية نسبة ١ في المائة من إجمالي نفايات الرعاية الصحية، ويُتعامل معها دائماً، من باب التحوط، على أنها قد تكون ملوثة بأمراض معدية. وفي العديد من البلدان تُحرق هذه النفايات، وقد يتم التخلص منها أيضاً بوسائل غير تكنولوجية. أما نفايات المختبرات الملوثة بأمراض معدية فينبغي تعقيمها في مكانها للتقليل من خطورتها.

١١- وتشمل النفايات الكيميائية المواد الكيميائية الناتجة عن إجراءات التعقيم أو التنظيف. وتتكون النفايات الصيدلانية من المنتجات الصيدلانية منتهية الصلاحية، وغير المستخدمة، والسائلة والملوثة، والأدوية واللقاحات، فضلاً عن ما يُرمى من أدوات استخدمت في التعامل مع الأدوية (مثل القنينات). وتشمل النفايات من هذه الفئة مجموعة متنوعة من المستحضرات تتراوح من المواد الصيدلانية ومواد التنظيف التي لا تشكل خطراً على الصحة البشري والبيئة إلى مواد التطهير المحتوية على عناصر معدنية ثقيلة وأدوية محددة بها مجموعة كبيرة من المواد الخطرة. وتمثل النفايات الكيميائية والصيدلانية نسبة ٣ في المائة من النفايات الكيميائية. وينبغي التخلص من هذه النفايات في مكان ملائم لذلك، بحسب المخاطر التي تسببها. والخيار الأمثل هو إعادة المواد الصيدلانية/الكيميائية، كلما كان ذلك ممكناً، إلى الجهة المصنّعة لإعادة استخدام المكونات النشطة أو التخلص منها بطريقة ملائمة.

١٢- ويمكن تعريف النفايات الطبية المشعة على أنها نفايات مشعة ناتجة عن عمليات تشخيص وعلاج وتطبيقات تتعلق بالبحوث الطبية. وهي تشمل مولدات النويدات المشعة والمصادر الإشعاعية المغلقة، والنفايات التشريحية والبيولوجية للمرضى الناتجة عن استخدام النويدات المشعة، ومختلف النفايات الصلبة الجافة (مثل القفازات والمنشفات الورقية وأجزاء المعدات المستخدمة في هذا المجال) التي تحتوي على قدر ضئيل من الإشعاع. وتُصنف غالبية النفايات المشعة الناتجة عن مؤسسات الرعاية الصحية على أنها "متدنية المستوى الإشعاعي". فغالبية النظائر المشعة المستخدمة في المستشفيات في عمليات التشخيص والعلاج هي قصيرة العمر، والمعالجة الوحيدة التي تتطلبها هي فصلها وتخزينها حتى ينضب نشاطها الإشعاعي ثم تُعالج لإزالة المخاطر البيولوجية و/أو يتم التخلص منها في البيئة.

١٣- ووفقاً للولاية التي منحها مجلس حقوق الإنسان إلى المقرر الخاص بموجب القرار ١/٩، يركز هذا التقرير حصراً على النفايات الطبية الخطرة أو السمية.

باء - الممارسات الراهنة

١٤- نظراً للمخاطر الكبيرة التي تشكلها النفايات الطبية الخطرة على الصحة البشري والبيئة، ينبغي فصلها من المصدر عن النفايات الطبية غير الخطرة ثم التعامل معها ووضع علامات عليها وتغليفها وجمعها وتخزينها ونقلها والتخلص منها بطريقة آمنة وسليمة بيئياً. ومع ذلك، يوضح أحد المنشورات الصادرة مؤخراً أن الصحة العامة لا تزال تواجه تحديات كبيرة في الكثير من البلدان النامية فيما يتعلق بتصريف نفايات الرعاية الصحية والتخلص منها بصورة سليمة[٣]. ولا تكمن المشكلة فقط في ازدياد كميات نفايات مرافق الرعاية الصحية بسبب توسع نظم وخدمات الرعاية الصحية، حيث يتفاقم الوضع بسبب عدم توفر الموارد التكنولوجية والمالية الكافية لضمان إدارة هذه النفايات والتخلص منها بصورة سليمة.

١٥- وفي الكثير من البلدان، لا تزال النفايات الطبية تُوضع مع النفايات المنزلية ويُتخلص منها إما في مكبات تابعة للبلديات أو تُرمى بطريقة غير قانونية. وبالرغم من عدم وجود دراسة شاملة لتقدير كميات النفايات الطبية التي تُرمي في المكبات التابعة للبلديات، فيبدو أن هذه هي الطريقة الأساسية للتخلص من هذه النفايات في البلدان ذات الدخل المتدني أو المتوسط[٤].

---

(٣) Harhay et al., "Health care waste management: a neglected and growing public health problem worldwide", *Tropical Medicine and International Health*, vol. 14, No. 11 (November 2009).

(٤) أوضحت دراسة قطرية جرت مؤخراً في الهند أن ٥٠-٥٥ في المائة فقط من النفايات الطبية تفصل ويتم التعامل معها وفقاً للتشريعات الوطنية، وترمى البقية مع نفايات البلديات. انظر 'تقييم المجلس المركزي لمراقبة التلوث' - المعهد الهندي للإدارة - شباط/فبراير ٢٠١٠، الصفحة ٤٢.

وهناك بعض أنواع نفايات الرعاية الصحية، مثل المحاقن والإبر، التي يُعاد استخدامها أو تدويرها في العديد من البلدان النامية دون أي نوع من التعقيم.

١٦- واستجابة للشواغل الفورية والملحة بشأن انتشار الأمراض الناتجة عن التعرض لنفايات الرعاية الصحية، اختارت العديد من البلدان النامية حرق هذه النفايات للتخلص منها. وتستخدم بعض المرافق أساليب الحرق في أماكن مفتوحة، في حين يستخدم البعض الآخر محارق صغيرة للتخلص من النفايات التي ينتجها. ويبدو أن استخدام محارق النفايات الطبية ينتشر بسرعة في البلدان النامية، في حين تعمل العديد من البلدان الصناعية على التخلص تدريجياً من هذا الأسلوب لأسباب تتعلق بالصحة والبيئة. ونظراً للمخاطر الصحية الناجمة عن الرماد وانبعاثات الغازات، لا يمكن اعتبار الحرق الوسيلة المثلى للتخلص من النفايات الطبية الخطرة، وينبغي أن يستخدم بصفة مؤقتة في البلدان النامية إذا لم تتوفر خيارات أخرى مثل التكنولوجيا غير القائمة على الحرق(٥).

١٧- وتوضح البيانات الرسمية المتعلقة بنقل النفايات الخطرة عبر الحدود أن القليل فقط من النفايات الطبية يخضع لمعايير النقل الدولية. وتم في المتوسط نقل حوالي ٠٠٠ ١٢ طن من النفايات الطبية لغرض التخلص منها في الفترة من ٢٠٠٤ إلى ٢٠٠٦ (٢ في المائة من إجمالي النفايات التي تم نقلها في الفترة نفسها) (٦). وتنقل النفايات الطبية بطريقة غير مشروعة أحياناً إلى بلدان أخرى، مثلما كشفت حادثة وقعت مؤخراً عن نقل نفايات بلغت ٤٠٠ ١ طن من المملكة المتحدة إلى البرازيل بغرض إعادة تدويرها، وكانت تحتوي على واقيات ذكرية مستخدمة ومحاقن وضعت مع نفايات مترلية(٧).

ثالثاً - تأثير النفايات الطبية على التمتع بحقوق الإنسان

١٨- تعترف منظمة الصحة العالمية بأن تصريف النفايات الطبية والتخلص منها بصورة مستدامة وآمنة هو من ضروريات المحافظة على الصحة العامة ومسؤولية تقع على عاتق الجميع(٨). ومع ذلك، فإن تصريف النفايات الطبية والتخلص منها بصورة غير سليمة لا يزال

---

(٥) منظمة الصحة العالمية، *الإدارة الآمنة لنفايات الرعاية الصحية*، ورقة سياسات عامة، ٢٠٠٤.

(٦) أمانة اتفاقية بازل، نفايات بلا حدود: *الاتجاهات العامة فيما يتعلق بتوليد النفايات الخطرة وغيرها من النفايات ونقلها عبر الحدود* (جنيف ٢٠١٠) يمكن الاطلاع عليه في الموقع: www.basel.int/pub/ww-frontiers31Jan2010.pdf.

(٧) BBC News, "UK waste prompts Brazil complaint", 24 July 2009. Available from http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/8166403.stm.

(٨) منظمة الصحة العالمية، *المبادئ الأساسية لمنظمة الصحة العالمية المتعلقة بتصريف نفايات الرعاية الطبية بصورة آمنة ومستدامة* (جنيف، ٢٠٠٧).

يشكل خطراً كبيراً في الكثير من البلدان، بما في ذلك البلدان المتقدمة، بالرغم من الاستهانة بهذا الأمر، على التمتع بالعديد من حقوق الإنسان، بما فيها الحق في الحياة والحق في التمتع بأعلى مستوى ممكن من الصحة البدنية والنفسية، والحق في ظروف عمل آمنة وصحية والحق في مستوى معيشي مناسب.

١٩- وجميع الأشخاص المعرضين لنفايات الرعاية الصحية يواجهون خطر الإصابة أو التلوث، وهم:

(أ) العاملون في الحقل الطبي: الأطباء والممرضون والفنيون الصحيون والعاملون في صيانة المستشفيات؛

(ب) مرضى العيادات الخارجية والمرضى المقيمون الذين يتلقون العلاج في مرافق الرعاية الصحية وزوارهم؛

(ج) العاملون في خدمات الدعم المرتبطة بمرافق الرعاية الصحية مثل المغاسل وجمع النفايات وخدمات النقل؛

(د) العاملون في مرافق التخلص من النفايات، بمن فيهم الزبالون؛

(هـ) سكان المناطق القريبة من مكبات النفايات التابعة للبلديات أو المكبات غير القانونية التي تُلقى فيها نفايات طبية، وتحديداً الأطفال الذين يعبثون بالمواد التي يعثرون عليها في مكبات النفايات.

ألف - الحق في الحياة/الحق في الصحة

٢٠- يشير المقرر الخاص إلى أنه لا يزال هناك الكثير مما ينبغي القيام به لكفالة التمتع الفعال، في إطار تصريف النفايات الطبية والتخلص منها، بالحق في الحياة على نحو ما ورد في المادة ٦ من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية، وبالحق في التمتع بأعلى مستوى ممكن من الصحة، على نحو ما جاء في المادة ١٢ من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

٢١- وقد يؤدي التعامل مع النفايات الطبية الخطرة أو التخلص منها بطريقة غير سليمة إلى الوفاة أو الإعاقة بصورة دائمة أو مؤقتة أو إلى التعرض لإصابات. ففي عام ١٩٨٨، توفي أربعة أشخاص جراء التعرض لإشعاعات حادة وأُصيب ٢٨ آخرون بحروق إشعاعية خطيرة في غوايانيا، البرازيل، بسبب التخلص بصورة غير سليمة من معدات للعلاج الإشعاعي[٩]. ووقعت

(٩) الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الحادث الإشعاعي في غويانا (فيينا، ١٩٨٨).

حوادث مماثلة في الجزائر (١٩٧٨) والمغرب (١٩٨٣) والمكسيك (١٩٦٢ و١٩٨٣)[١٠]. وعلاوة على ذلك، فإن التعرض الدائم لبعض المواد الخطرة الموجودة في النفايات الطبية أو الناتجة عن إحراقها قد يؤدي إلى الإصابة بأمراض تتفاقم ببطء ولكنها قاتلة، وتشمل العديد من أشكال مرض السرطان.

٢٢- وقد يواجه جميع الأشخاص المعرضين لنفايات طبية خطرة احتمال التعرض للإصابة و/أو التلوث جراء تعرضهم بشكل غير مقصود. ويشمل ذلك الأشخاص العاملين في مرافق صحية كالموظفين الصحيين والمرضى والعاملين في الخدمات المساندة والأشخاص الموجودين داخل أو خارج مرافق الرعاية الطبية الذين يتعاملون مع النفايات (مثل العاملين في تجميع النفايات أو التخلص منها) أو الأشخاص المعرضين للنفايات بسبب عدم تصريف النفايات أو التخلص منها بصورة سليمة (مثل الأشخاص الذين يعيشون على مقربة من أماكن حرق أو طمر النفايات أو رميها بطريقة غير قانونية).

١- النفايات الملوثة بأمراض معدية

٢٣- النفايات الملوثة بأمراض معدية قد تحتوي على مجموعة كبيرة من الكائنات المجهرية المسببة للأمراض التي قد تنتقل إلى الجسم البشري عن طريق امتصاصها بواسطة الجلد أو استنشاقها أو امتصاصها بواسطة الأغشية المخاطية أو، في حالات نادرة، عن طريق المعدة. وتُعد النفايات العلاجية من أخطر أنواع النفايات الملوثة بأمراض معدية لأنها قد تتسبب في نقل أمراض مهددة للحياة منها على سبيل المثال فيروس نقص المناعة البشري، والتهاب الكبد الفيروسي، وحمى التيفوئيد، والحصبة وداء الكلب.

٢٤- والحرق هو الطريقة الشائعة التي تستخدمها البلدان النامية للتخلص من النفايات الملوثة بأمراض معدية، مع ازدياد استخدام تكنولوجيات بديلة مثل التعقيم. وبما أن المحارق الصغيرة تعمل بدرجات حرارة أقل من ٨٠٠ درجة مئوية، فإن عملية الحرق قد تؤدي إلى انبعاثات ديوكسينات وحرارة أو ملوثات سمية أخرى و/أو رماد ثابت أو متطاير. ومع أن النفايات العلاجية، بما في ذلك النفايات الجراحية، غالباً ما يجري حرقها، فهناك العديد من التقارير بشأن التخلص منها بطريقة غير قانونية مع النفايات العادية غير الخطرة أو رميها بصورة غير قانونية في العديد من مناطق العالم.

٢- الأدوات الحادة والإبر

٢٥- الأدوات الحادة والإبر الملوثة هي أخطر النفايات الطبية على العاملين في الحقل الصحي وعلى المجتمع ككل. فهي لا تتسبب في الجروح فحسب، بل تؤدي أيضاً إلى تلوّثها. وثمة قلق

(١٠) منظمة الصحة العالمية، *النفايات من مرافق الرعاية الصحية*، ورقة وقائع رقم ٢٥٣، ٢٠٠٧.

خاص بشأن المحاقن والإبر لأنها تشكل جزءاً هاماً من الأدوات الحادة وغالباً ما تكون ملوثة بدم المرضى.

٢٦- ونظراً لعدم توفر موارد مالية كافية، تُضطر العديد من مرافق الرعاية الصحية إلى إعادة استخدام أدوات ومعدات ملوثة بدم وسوائل أجسام المرضى، مثل المحاقن والإبر والمشارط. وفي بعض الأحيان، يتم فقط غسل هذه الأدوات بالماء الفاتر بعد كل عملية حقن. وأحياناً تُباع الأدوات الطبية المستخدمة إلى الجهات العاملة في مجال إعادة تدوير النفايات وتُعاد معالجتها وبيعها إلى المستشفيات دون تعقيمها بشكل سليم.

٢٧- إن إعادة استخدام المحاقن والإبر دون تعقيمها تعرّض ملايين الناس للإصابة بشتى أنواع العدوى. وتتم ٤٠ في المائة من عمليات الحقن، في جميع أنحاء العالم، بمحاقن وإبر مستعملة وغير معقّمة، وتصل هذه النسبة إلى ٧٠ في المائة في بعض البلدان[١١]. والممارسات غير الآمنة المتمثلة في سوء تجميع المحاقن والمعدات الملوثة ورميها في مواقع غير مراقبة يسهل وصول العامة إليها، تعرض العاملين في الحقل الصحي والمجتمع إلى خطر الإصابة بجروح بسبب الإبر الملوثة. ويتعرض الأطفال إلى هذه المخاطر بصفة خاصة لأمنهم قد يتعرضون للإصابة أثناء العبث بالمحاقن والإبر المستخدمة.

٢٨- ويُعد الحقن بطريقة غير آمنة من أخطر الوسائل لنقل مسببات الأمراض الموجودة في الدم، بما في ذلك فيروس التهاب الكبد 'باء' و 'جيم' وفيروس نقص المناعة البشري. وتتسبب هذه الفيروسات في حدوث عدوى مزمنة قد تؤدي، بعد مرور سنوات على تلقي الحقن، إلى الإصابة بمرض أو إعاقة أو إلى الوفاة. وتشير دراسات أُجريت في مجال الأوبئة إلى أن الإصابة بإبرة ملوثة تعرض الشخص إلى احتمال الإصابة بفيروس التهاب الكبد 'باء' أو 'جيم' أو بفيروس نقص المناعة البشري بنسبة ٣٠ في المائة و١,٨ في المائة و٠,٣ في المائة على التوالي[١٢]. وفي عام ٢٠٠٠، أفادت تقديرات صادرة عن منظمة الصحة العالمية بأن استخدام المحاقن الملوثة قد تسبب في ٢١ مليون إصابة بفيروس التهاب الكبد 'باء' (٣٢ في المائة من إجمالي الإصابات الجديدة)، و٢ مليون إصابة بفيروس التهاب الكبد 'جيم' (٤٠ في المائة من إجمالي الإصابات الجديدة)، و٠٠٠ ٢٦٠ إصابة بفيروس نقص المناعة البشري (٥ في المائة من إجمالي الإصابات الجديدة)[١٣].

---

(١١) منظمة الصحة العالمية، *سلامة الحقن*، صحيفة وقائع رقم ٢٣١، تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٦. بيّن تقييم ممارسات الحقن في الهند أن حوالي ثلثي الحقن التي تعطى للمرضى (٦٢,٩ في المائة) غير آمنة، وأن ثلث هذه الحقن تقريبا (٣١,٦ في المائة) تحمل خطر نشر أحد الأمراض المنقولة عن طريق الدم. انظر "تقييم سلامة ممارسات الحقن في الهند" الشبكة الهندية للوبائيات الإكلينيكية، ٢٠٠٤، الصفحتان ٢٢-٢٣.

(١٢) منظمة الصحة العالمية، *تصريف نفايات مرافق الرعاية الصحية*، ورقة وقائع رقم ٢٨١، تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤.

(١٣) منظمة الصحة العالمية، *المبادئ الأساسية* (انظر الحاشية ٨).

٣- النفايات الكيميائية والصيدلانية

٢٩- تستخدم مرافق الرعاية الصحية كثيراً من المواد الكيميائية والصيدلانية التي تُعد خطرة. وهناك بعض المواد الكيميائية التي قد تتسبب في إصابات منها الحروق. وتحدث الإصابات عند تعرض الجلد أو العيون أو الأغشية المخاطية في الرئتين لمواد كيميائية حارقة أو أكّالة أو تفاعلية (مثل غاز الفورمالديهايد أو غيره من المواد الكيميائية المتطايرة). والمواد الكيميائية أو الصيدلانية الأخرى قد تكون لها تأثيرات سامة إذا تعرض الشخص لكميات كبيرة منها أو تعرض لها بصورة مستمرة. وقد يحدث التسمم جراء امتصاص هذه المواد عن طريق الجلد أو الأغشية المخاطية أو استنشاقها أو وصولها إلى المعدة.

٣٠- وتشكل المواد المطهرة مجموعة ذات أهمية خاصة من المواد الكيميائية الخطرة لأنها تستخدم بكميات كبيرة وغالباً ما تكون مسببة للتآكل. وبقايا المواد الكيميائية التي تُسكب في نظام الصرف الصحي قد تكون لها تأثيرات سمية تضر بعمل محطات المعالجة البيولوجية للمياه الآسنة أو بالنظم الإيكولوجية للمجاري المائية التي تستقبل مياه الصرف الصحي. وقد يكون للمخلفات الصيدلانية التأثيرات ذاتها لأنها تحتوي على مضادات حيوية وعقاقير أخرى ومعادن ثقيلة مثل الزئبق والفينول وغيرهما من مواد التطهير والتعقيم.

٣١- والمخاطر الصحية التي تواجه العاملين في الحقل الصحي الذين يتعاملون مع النفايات السامة تنشأ عن درجة سمّية هذه المواد ومدى التعرض لها أثناء التعامل مع النفايات أو عند التخلص منها. وقد يحدث التعرض للمواد السامة أيضاً أثناء التحضير لمعالجتها. والطرق الرئيسية للتعرض هي استنشاق الغبار أو الهباء الصادر عنها أو امتصاصها عن طريق الجلد أو هضم أطعمة تلوثت عرضاً بعقاقير أو مواد كيميائية أو نفايات، أو بإفرازات أجسام مرضى خاضعين لعلاج إشعاعي.

٣٢- ويُتخلّص من النفايات الكيميائية والصيدلانية في غالبية البلدان النامية إما مع بقية نفايات البلديات أو بحرقها في أفران أسمنتية. وغالباً ما يُنظر إلى الحرق على أنه الخيار الآمن للتخلص من المواد الكيميائية في البلدان النامية. ومع ذلك، فإن غالبية المحارق الصغيرة للنفايات الطبية غير مزودة بالأجهزة المتطورة المطلوبة لمراقبة تلوث الهواء لإبقاء انبعاثات الديوكسين عند المستويات الموصى بها في اتفاقية استكهولم (انظر الفقرة ٦٩ أدناه). ويتم التخلص من كميات كبيرة من المواد الكيميائية والصيدلانية مع المياه الآسنة للمستشفيات. وفي البلدان التي لا تمتلك مرافق لمعالجة هذه المياه، يتم إلقاء مياه مرافق الرعاية الصحية مباشرة في الأنهار وغيرها من المجاري المائية، الأمر الذي قد يؤدي إلى تلوث مصادر المياه السطحية والجوفية التي تستخدم للشرب والأغراض المترلية (انظر الفقرة ٥٥ أدناه).

٤- نفايات الزئبق

٣٣- الزئبق مادة خطرة شائعة الاستخدام في عدد من الأجهزة المختبرية والطبية في المستشفيات مثل أجهزة قياس الحرارة وضغط الدم، كما يستخدم في أدوات أخرى مثل المصابيح الفلورية والبطاريات. والزئبق مادة سمية ذات تأثيرات عديدة على الجهاز العصبي المركزي للبالغين، ويزيد من مخاطر الإصابة بأمراض القلب والدورة الدموية ويسبب أمراض الكلى والإجهاض ويؤدي إلى فشل الجهاز التنفسي وقد يؤدي حتى إلى الموت.

٣٤- وفي مجال الرعاية الصحية، قد يُطلق الزئبق عند انسكابه من أجهزة قياس حرارة تعرضت للكسر أو عند تسربه من الأجهزة. ولا توجد في الكثير من البلدان النامية إجراءات تتعلق بالتخلص من الزئبق المتسرب من الأجهزة. ولا تُتبع أساليب سليمة لتنظيف الزئبق المتسرب، كما أن النفايات المحتوية على زئبق لا يتم فرزها والتخلص منها بطريقة سليمة. وقد يؤدي استنشاق أبخرة الزئبق إلى إتلاف الرئة والكلى والجهاز العصبي المركزي لدى الأطباء والممرضين وغيرهم من العاملين في الحقل الطبي أو المرضى المعرضين لهذه الأبخرة.

٣٥- ونفايات الزئبق تُحرق في الكثير من البلدان النامية مع النفايات الملوثة بأمراض معدية أو تُعامل على أنها نفايات بلديات. وإذا لم يُتخلص من الزئبق بصورة سليمة فإنه قد ينتقل إلى مسافات بعيدة ويترسب على الأرض والمياه حيث يتفاعل مع المواد العضوية ويؤدي إلى تكون ميثيل الزئبق، وهو زئبق عضوي شديد السمية. ويمكن لمستويات طفيفة للغاية من هذا النوع من الزئبق التأثير في الأعصاب والدماغ، كما يتراكم في الطبيعة ويصبح جزءاً من السلسلة الغذائية للأحياء المائية. والمصدر الرئيسي لتعرض البشر لهذا النوع من الزئبق هو تناول الأسماك والأطعمة البحرية الملوثة. ويتسبب ميثيل الزئبق، حتى بمستويات طفيفة للغاية، في إلحاق ضرر بالغ وغير قابل للعلاج بالنسبة للدماغ والجهاز العصبي لدى الأجنة والرضع والأطفال.

٣٦- وفي الوقت الراهن تحظر الكثير من البلدان المتقدمة الأجهزة الطبية المحتوية على الزئبق أو تفرض عليها قيوداً صارمة، نظراً لتأثيراتها السيئة على الصحة البشري والبيئة. وقد أصدرت منظمة الصحة العالمية توجيهات تقنية للتشجيع على استخدام بدائل عن أجهزة قياس الحرارة وغيرها من الأجهزة الطبية المحتوية على الزئبق[١٤]، وتجري مفاوضات حالياً، تحت رعاية برنامج الأمم المتحدة للبيئة، لوضع صك عالمي ملزم بشأن الاستغناء تدريجياً عن استخدام الزئبق) (انظر الفقرة ٥٩ أدناه).

٣٧- ولا تزال الكثير من البلدان النامية تستخدم على نطاق واسع أجهزة قياس ضغط الدم المحتوية على الزئبق. وفي بعض الحالات، تتبرع مرافق الرعاية الطبية في البلدان المتقدمة بأجهزتها القديمة المحتوية على الزئبق للمرافق الصحية في البلدان النامية. ومن المتوقع أن يزيد

(١٤) منظمة الصحة العالمية *استبدال أجهزة قياس الحرارة وضغط الدم التي تعمل بالزئبق ،: الدليل التقني*، أيار/مايو ٢٠١١.

مستقبلاً إجمالي كميات الزئبق التي تطلقها المرافق الصحية في البيئة في البلدان النامية، إذا لم تتوفر نظم لإدارة الرعاية الصحية تكفل استخدام أجهزة خالية من الزئبق والتخلص بصورة سليمة من الأجهزة القديمة المحتوية على هذه المادة.

٥- النفايات المشعة

٣٨- المواد المشعة تسبب أضراراً عن طريق الإشعاع الخارجي (عند الاقتراب منها أو التعامل معها) وعند امتصاص الجسم لها. ويتوقف مدى الضرر على كمية المواد المشعة الموجودة أو التي امتصها الجسم وعلى نوعية هذه المواد. فالتعرض للإشعاع من مصادر عالية النشاط الإشعاعي كتلك المستخدمة في العلاج بالأشعة قد تسبب إصابات بالغة تتراوح من حروق طفيفة إلى الوفاة. والنفايات الإشعاعية الناتجة عن الطب النووي قد لا تُحدث مثل هذه الأضرار، بيد أن التعرض لأي مستوى من الإشعاع ينطوي على بعض المخاطر للإصابة بأورام سرطانية.

٣٩- وثمة إجراءات راسخة فيما يتعلق بالتقليل من المخاطر الناشئة عن التعامل مع المواد المشعة. وقد وضعت الوكالة الدولية للطاقة الذرية عدة توصيات وتوجيهات تتعلق بالتعامل الآمن مع المواد المشعة التي تنتجها مؤسسات الرعاية الطبية وبتخزين النفايات المشعة والتخلص منها بصورة آمنة (انظر الفقرات ٧٥-٧٧ أدناه). وفي حين تلتزم غالبية المستشفيات ومرافق الرعاية الصحية في البلدان المتقدمة بإجراءات السلامة هذه، فإن افتقار بعض البلدان النامية للمعلومات الملائمة عن مخاطر المواد والنفايات المشعة والإجراءات اللازمة لتقليل هذه المخاطر إلى الحد الأدنى قد يؤدي إلى عدم سلامة إدارتها والتخلص منها.

٦- غازات الديوكسين والفيوران

٤٠- تحتوي النفايات الطبية على نسبة كبيرة من مادة الكلوريد المتعدد الفينيل، وهو بلاستيك معالج بالكلورين يستخدم في حاويات الدم والقساطر والأنابيب وعدة أدوات أخرى. ويطلق الكلوريد المتعدد الفينيل عند حرقه ثنائي بنزوباراديوكسين المتعدد الكلور وثنائي بنزوفيوران المتعدد الكلور، وهي مجموعة ملوثات عضوية ثابتة تضم ٢١٠ أنواع تتشكل دون قصد وتُطلق في الهواء بسبب عدد من عمليات التصنيع والحرق، بما فيها حرق النفايات الطبية، وتنتج عن عدم اكتمال الحرق أو حدوث تفاعلات كيميائية (انظر الفقرة ٧٠ أدناه).

٤١- وتعرف الديوكسينات على أنها من مسببات الأورام السرطانية للإنسان. ومن الأمراض الناجمة عن التعرض للديوكسينات اللوكيميا اللمفاوية المزمنة، والأورام الخبيثة للأنسجة الرخوة، والأورام اللمفية غير المرتبطة بمرض هودجكن، ومرض هودجكن. وهناك المزيد من الأدلة على احتمال صلة الديوكسينات بسرطانات الكبد والرئتين والمعدة والبروستات. وقد يؤدي التعرض لجرعات عالية منها لمدة قصيرة إلى إحداث خلل في جهاز المناعة والجهاز العصبي والغدد الصماء والوظائف الإنجابية، كما أن الأجنة وحديثي الولادة أكثر قابلية للتأثر بها.

٤٢- وفي أواخر ثمانينات القرن العشرين، بدأت البلدان المتقدمة اعتماد ضوابط صارمة لتقليل كميات الديوكسينات التي تُطلق في الغلاف الجوي بفعل عمليات الاحتراق والحرق[١٥]. وأدى تنفيذ المعايير الأكثر صرامة في هذا المجال إلى التقليل بشكل كبير من إطلاق هذه المواد في البيئة وتركيزها في عدد من أنواع الأطعمة (بما فيها حليب الأمهات). وفي بلدان الاتحاد الأوروبي، على سبيل المثال، انخفضت انبعاثات الديوكسينات والفيورانات بنسبة ٨٠ في المائة بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠٧.

٤٣- وتنص اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة على أن مستويات انبعاثات الديوكسينات والفيورانات لا ينبغي أن تتجاوز ٠,١ نانوغرام/م^{3} (انظر أيضاً الفقرة ٦٩ أدناه). وتقتضي معايير الانبعاثات المحددة في الاتفاقية خفض انبعاثات الديوكسينات والفيورانات في الغلاف الجوي عن طريق استخدام العديد من أجهزة مراقبة تلوث الهواء، فضلاً عن برامج الرصد والتفتيش والسماح. وغالبية المحارق الصغيرة للنفايات الطبية المستخدمة في المستشفيات في البلدان النامية غير مجهزة بأنظمة لمراقبة تلوث الهواء أو أية أجهزة ضرورية للوفاء بالمعايير الحديثة المتعلقة بالانبعاثات، لما يترتب على ذلك من ارتفاع تكلفة الإنشاء والتشغيل.

٤٤- وبيّن تقييم للمحارق الصغيرة المستخدمة للتخلص من النفايات الطبية في البلدان النامية الكثير من أوجه القصور المتعلقة بتصميم وإنشاء وتركيب وتشغيل وإدارة هذه الوحدات. وغالباً ما يتسبب هذا القصور في الأداء السيئ لهذه المحارق مثل انخفاض درجات الحرارة وعدم اكتمال تدمير النفايات وعدم التخلص بصورة سليمة من الرماد وإطلاق الديوكسينات التي قد تزيد ٤٠ ٠٠٠ ألف مرة عن مستوى الانبعاثات المنصوص عليها في اتفاقية استكهولم[١٦]. والمحارق الصغيرة المستخدمة في البلدان النامية تطلق أيضاً كميات كبيرة من الملوثات الخطرة عن طريق انبعاثات الغازات والرماد المتطاير والثابت وبواسطة المياه الآسنة أحياناً. وتحتوي هذه الملوثات على معادن ثقيلة (مثل الزرنيخ والكاديوم والزئبق والرصاص)، وغازات حمضية وأول أكسيد الكربون وهيدروكربونات عطرية متعددة الحلقات.

باء - الحق في ظروف عمل مأمونة وصحية

٤٥- إن توفير المعلومات عن مخاطر التعامل مع النفايات الطبية الخطرة، وإتاحة فرص التدريب على إجراءات السلامة من أجل تقليل المخاطر، والتزويد بمعدات وقائية شخصية،

---

(١٥) حدود انبعاثات الديوكسينات تتراوح من٠,١ نانوغرام/م^{3} بالنسبة للمحارق من كل الأنواع، في الاتحاد الأوروبي، إلى ٠,٠١٣ و٢,٣ نانوغرام/م^{3} في الولايات المتحدة، ويتوقف ذلك على حجم المحرقة وتاريخ إنشائها.

(١٦) ستيوارت باترمان، *تقييم المحرقات الصغيرة لنفايات مرافق الرعاية الصحية* (جنيف، منظمة الصحة العالمية، ٢١ كانون الثاني/يناير ٢٠٠٤). يمكن الاطلاع علية في الموقع:
.www.who.int/immunization_safety/publications/waste_management/en/assessment_SSIs.pdf

هي شروط لا غنى عنها لإعمال الحق في ظروف عمل مأمونة وصحية على نحو ما ورد في المادة ٧(ب) من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

٤٦- وافتقار الكثير من مرافق الرعاية الصحية في مختلف أنحاء العالم لخطط ملائمة في مجال تصريف النفايات لضمان فرز النفايات الطبية الخطرة وتجميعها ونقلها ومعالجتها بصورة مأمونة، لا يزال يعرض الكثيرين في مختلف الميادين المهنية لخطر الإصابات والأمراض. والفئات المهنية الرئيسية المعرضة للخطر تشمل العاملين في المستشفيات، والعمال المعنيين بالتعامل مع النفايات ونقلها، والعاملين في مرافق التخلص من النفايات، والزبالين.

١- العاملون في المستشفيات

٤٧- العاملون في المستشفيات هم الأطباء، والممرضون، والعاملون في الخدمات المساندة لمرافق الرعاية الصحية كعمال النظافة والزبالين والسائقين.

٤٨- وفي كثير من البلدان النامية، لا يتلقى الممرضون، و الأطباء إلى حد ما، معلومات كافية عن مخاطر التعامل غير المأمون مع النفايات الطبية الخطرة، كما لا يتلقون أي تدريب عن كيفية القضاء على هذه المخاطر أو تقليلها إلى الحد الأدنى. وغالباً ما يتلقى العاملون في الحقل الطبي تعليمات محدودة عن استخدام التجهيزات الوقائية الشخصية وهم غير مطلعين على إجراءات السلامة في حالات الطوارئ عند التعامل مع تسرب المواد الخطرة (عندما تتعرض الأدوات المحتوية على الزئبق للكسر) وعند وقوع حوادث. وفي بعض مرافق الرعاية الصحية، لا يتم تطعيم العاملين ضد الأمراض الشائعة أو المعدية مثل التيتانوس والتهاب الكبد.

٤٩- وعمال النظافة وتجميع النفايات في المستشفيات أكثر تعرضاً من الموظفين الطبيين الذين يؤدي عملهم إلى وجود هذه النفايات. ويتولى متعهدون خارجيون توظيف أعداد متزايدة من هؤلاء العمال بدلاً من تعيينهم بشكل مباشر عن طريق المستشفيات، وقد لا يتلقون أية معلومات عن المخاطر الوظيفية التي يتعرضون لها وعن الإجراءات الصحيحة للتعامل مع أكياس وحاويات النفايات وشحنها وتفريغها. وغالباً ما تكون ثقافتهم متدنية ولا يتلقون أية تطعيمات أو معدات ملائمة للوقاية الشخصية[١٧]. وقد توفر لهم قفازات لاتيكس تستخدم مرة واحدة، لكنها عادة ما تكون رقيقة ولا توفر سوى القليل من الحماية.

---

(١٧) أجريت دراسة شملت ٣٠٠ من عمال جمع النفايات الطبية العاملين لدى مقاول محلي بيّنت أن ٧ في المائة فقط تلقوا تدريباً على التعامل مع هذه النفايات، وأن ٢١ في المائة منهم حصلوا على التطعيم من التهاب الكبد. وبالرغم من أن الجميع يرتدون بزة عمل (زي الشركة على ما يبدو)، فإن ٥٧,٧ في المائة فقط منهم يضعون قفازات، و٥٥ في المائة يضعون أحذية واقية، و١٧ في المائة فقط منهم يضعون كمامات عند التعامل مع النفايات الطبية. وأوضحت الدراسة أن معدل انتشار التهاب الكبد 'باء' و 'جيم' مرتفع في أوساط عمال جمع النفايات الطبية مقارنة بعمال جمع النفايات غير الطبية. انظر فرانكا وآخرون "فيروس التهاب الكبد 'باء' و 'جيم' في أوساط جامعي النفايات الطبية في طرابلس، ليبيا" *Journal of Hospital Infection*, vol. 72, No. 3, July 2009.

ومن المألوف في كثير من المرافق الصحية أن تُنقل النفايات يدوياً داخل أكياس نفايات، الأمر الذي قد يؤدي إلى تسرب سوائل سامة أو ملوثة بالأمراض، كما يتعرض العاملون للإصابة بجروح بسبب الإبر الناتئة من أكياس النفايات أو غيرها من الأدوات الحادة.

٢- العاملون في التخلص من النفايات وتدويرها

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

٥١- وهناك عدة طرق تؤدي إلى وصول النفايات الطبية غير المعالجة إلى صناعة تدوير النفايات. ففي العديد من البلدان النامية، حيث لا توجد برامج لإعادة تدوير نفايات المستشفيات، غالباً ما تدعم مرافق الرعاية الطبية مواردها ببيع نفاياتها للجهات العاملة في تدوير النفايات. وهذه الممارسة تمكن من إعادة استخدام وتدوير كميات كبيرة من النفايات غير الخطرة مثل الزجاجات والحاويات الفارغة أو الألمونيوم المستخدم في أغطية الزجاجات. أما المواد الأخرى مثل المحاقن وأكياس 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 وبالتدابير الاحترازية التي ينبغي اتباعها للحد من التأثيرات الصحية السلبية لهذه المواد. وهؤلاء الأشخاص لا يستخدمون عادة أدوات واقية لحماية أنفسهم من التعرض للمواد الخطرة التي تحتوي عليها النفايات الطبية.

٣- الزبالون

٥٢- يتعامل الزبالون أيضاً مع النفايات الطبية فيعرضون أنفسهم لمخاطر كبيرة عند تجميعهم لها. وفي بعض البلدان شوهد زبالون في المستشفيات وفي مكبات نفايات البلديات أو المكبات غير القانونية. وفي كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧، اشتُبه في تعرض عدد كبير من الزبالين، وبصفة خاصة من الأطفال، للعدوى بفيروس التهاب الكبد 'جيم' نتيجة لإصابتهم بجروح بسبب أبر الحقن أثناء قيامهم بتجميع محاقن مستعملة ونفايات طبية أخرى بغرض إعادة تدويرها[١٨]. وحتى في البلدان التي بها القليل من صناعات إعادة تدوير النفايات، يؤدي

(١٨) "Hospital waste spreading hepatitis", *The News International* (Karachi), 24 December 2007. Available from www.thenews.com.pk/TodaysPrintDetail.aspx?ID=87554&Cat=4&dt=12/24/2007.

رمي النفايات الطبية مع نفايات عادية إلى تعرض الزبالين لعدد من الأمراض المعدية مثل التهاب الكبد والتيتانوس، كما يتعرضون لمخاطر بدنية بسبب التعامل مع الإبر الملوثة والزجاج المكسور.

جيم - الحق في مستوى معيشي لائق

٥٣- إن تصريف النفايات الطبية الخطرة والتخلص منها بطريقة غير سليمة قد يؤثر سلباً في التمتع بالحق في مستوى معيشي لائق. وتحدد المادة ١١-١ من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية عدداً من الحقوق المستمدة من هذا الحق واللازمة لإعماله، بما في ذلك الحصول على الطعام والملبس والمسكن بصورة ملائمة. ومع أن الحق في الحصول على مياه الشرب المأمونة غير وارد صراحة في هذه القائمة، إلا أنه يدخل بوضوح في فئة الضمانات الجوهرية التي تكفل توفير مستوى معيشي ملائم، لا سيما وأنه من ضروريات البقاء[١٩].

٥٤- وتقع غالبية المستشفيات ومرافق الرعاية الصحية والصيدليات في مراكز المدن والقرى على مقربة من المناطق السكنية. ونظراً لعدم توفر خطط سليمة لتصريف النفايات، عادة ما تقوم العديد من مؤسسات الرعاية الصحية في البلدان النامية بالتخلص من النفايات في مواقع هذه المؤسسات. وتُجمع النفايات الطبية الخطرة مع النفايات غير الخطرة، وغالباً ما يُتخلص منها في الساحات الخلفية للمستشفيات. ومن الطرق الشائعة للتخلص من النفايات في مرافق الرعاية الصحية الحرق في أماكن مفتوحة أو محارق أو رميها دون ضوابط.

٥٥- وقد يؤدي إحراق النفايات الطبية في درجات حرارة منخفضة إلى إطلاق كميات كبيرة من الديوكسين والفيورانات وغيرها من ملوثات الهواء السامة في شكل انبعاثات غازية و/أو رماد ثابت أو متطاير. وغالباً ما يحتوي الرماد المتطاير على نسبة عالية من المعادن الثقيلة، فضلاً عن كميات صغيرة من الديوكسينات والفيورانات، في حين يمكن أن يحتوي الرماد الثابت على إبر وزجاج مكسور وأدوات حادة أخرى، إضافة إلى مواد سامة مثل المعادن الثقيلة والديوكسينات والفيورانات. وغالباً ما يُتخلص من الرماد الناتج عن الحرق برميه في مدافن للقمامة ومكبات قريبة من المرافق الصحية. ويمكن أن يؤدي رمي الرماد الثابت في مدافن قمامة إلى تلوث الأطعمة والمياه الجوفية المستخدمة للشرب. وتم جمع وتحليل عينات من بيض دجاج مربى في أماكن مفتوحة قريبة من محرقة صغيرة للنفايات الطبية، وقد

(١٩) انظر قرار مجلس حقوق الإنسان ٩/١٥.

تبيّن أن مستويات الديوكسينات في هذه العينات تزيد خمس مرات ونصف عن الحد الأقصى الذي وضعه الاتحاد الأوروبي للديوكسينات في بيض الدجاج[٢٠].

٥٦- وعندما لا يجري التخلص من النفايات الطبية داخل المرافق الصحية المعنية، فهي عادة ما تُرمى مع النفايات العادية في مدافن قمامة تابعة للبلديات أو تُرمى بطريقة غير قانونية. وبالتالي، تُطلق المعادن الثقيلة أو المواد السمية الأخرى في التربة فتلوث المياه الجوفية التي يستخدمها السكان المحليون في الشرب والزراعة أو الأغراض المترلية.

٥٧- وفي البلدان التي ليس لديها مرافق لمعالجة مياه الصرف الصحي، يتم التخلص من المياه الآسنة لمرافق الرعاية الصحية في الأنهار مباشرة أو في المجاري المائية الأخرى. وتحتوي النفايات السائلة الصادرة عن مرافق الرعاية الصحية على كميات كبيرة من مسببات الأمراض والمواد الكيميائية والصيدلانية التي قد تلوث مصادر المياه السطحية والجوفية المستخدمة للشرب والأغراض المترلية. والمواد الصيدلانية مصممة لإحداث تأثيرات بيولوجية، ولذا قد تكون لها تأثيرات سلبية كبيرة على الأسماك والأطعمة البحرية التي يستهلكها البشر.

رابعاً - الإطار التنظيمي الراهن

٥٨- بالرغم من مخاطر النفايات الطبية على الصحة البشري والبيئية، لم يضع المجتمع الدولي بعد إطاراً شاملاً لتنظيم التعامل السليم مع النفايات الخطرة للمستشفيات ومرافق الرعاية الصحية ونقلها والتخلص منها بطريقة سليمة.

٥٩- وهناك عدد من المعاهدات البيئية الدولية التي لا تركز على النفايات الطبية تحديداً، بيد أنها تنظم تصريف هذا النوع من النفايات والتخلص منه، مثل اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، واتفاقية استكهولم المتعلقة بالملوثات العضوية الثابتة. وفي شباط/فبراير ٢٠٠٩، وافق مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة على ضرورة وضع صك دولي ملزم بشأن الزئبق[٢١]. والهدف من هذا الصك الذي يخضع للتفاوض حالياً، هو تقليل المخاطر التي تتعرض لها صحة الإنسان والبيئة بسبب تأثيرات الزئبق.

٦٠- ووضعت العديد من المنظمات الدولية، بما فيها منظمة الصحة العالمية والوكالة الدولية للطاقة الذرية، عدداً من التوجيهات التقنية والوثائق المتعلقة بالسياسات العامة لضمان

---

(٢٠) International POPs Elimination Network, *Contamination of chicken eggs near the Queen Mary's Hospital, Lucknow medical waste incinerator in Uttar Pradesh (India) by dioxins, PCBs and hexachlorobenzene*, 2005.

(٢١) *المحاضر الرسمية للجمعية العامة، الدورة الرابعة والستون، ملحق رقم ٢٥* (A/64/25)، المرفق الأول، المقرر ٥/٢٥، الجزء الثالث.

أن النفايات الخطرة التي تدخل في نطاق ولاياتها تتم إدارتها والتخلص منها بصورة آمنة وسليمة بيئياً.

٦١- وبالإضافة إلى هذه المجموعة من المعايير الآخذة في التطور، يود المقرر الخاص التأكيد مجدداً على أن تصريف النفايات الطبية والتخلص منها بطريقة غير سليمة قد يؤثر سلباً على التمتع بحقوق الإنسان بالنسبة للأشخاص العاملين في التخلص من هذه النفايات أو المعرضين لها. وهذه الحقوق التي تم تناولها بقدر من التفصيل في الجزء المعني بأثر النفايات الطبية على التمتع بحقوق الإنسان قد وردت في الشرعة الدولية لحقوق الإنسان، وفي غيرها كذلك من المعاهدات الدولية والإقليمية المتعلقة بحقوق الإنسان.

ألف - اتفاقية بازل

٦٢- اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود هي الصك القانوني الأول الذي كان يرمي لحماية الصحة البشري والبيئية من الآثار الضارة الناجمة عن النفايات الخطرة وتصريفها وعمليات نقلها والتخلص منها عبر الحدود. واعتمدت هذه الاتفاقية في ٢٢ آذار/مارس ١٩٨٩ ودخلت حيز النفاذ في ٥ أيار/مايو ١٩٩٢، وصدقت عليها ١٧٦ دولة بحلول ١٠ حزيران/يونيه ٢٠١١.

٦٣- لأغراض اتفاقية بازل تُعرف "النفايات" على أنها مواد أو أشياء يجري التخلص منها أو ينوى التخلص منها أو مطلوب التخلص منها بموجب أحكام القانون الوطني (المادة ٢-١). وتعرّف المادة ١-١ "النفايات الخطرة" على أنها:

(أ) النفايات التي تنتمي إلى أي فئة واردة في المرفق الأول، إلا إذا كانت لا تتميز بأي من الخواص الواردة في المرفق الثالث؛

(ب) النفايات التي لا تشملها الفقرة (أ) ولكنها تعرف أو ينظر إليها، بموجب التشريع المحلي لطرف التصدير أو الاستيراد أو العبور، بوصفها نفايات خطرة.

٦٤- وتستبعد بعض فئات النفايات - كالنفايات المشعة - من نطاق اتفاقية بازل (المواد ١-٣ و١-٤).

٦٥- وتستند الاتفاقية إلى ركيزتين اثنتين هما:

(أ) أوّلاً، كونها تنشئ إجراء "الموافقة المسبقة عن علم" فيما يتعلق بحركات النفايات عبر الحدود بين الأطراف (المادتان ٤-١ و٦)، والذي لا يجوز بموجبه نقل نفايات خطرة أو غيرها عبر الحدود إلاّ بإشعار خطي مسبق من السلطات المختصة في دول التصدير والاستيراد والعبور وبموافقة تلك السلطات على نقل النفايات موضوع ذلك الإشعار. وتُعتبر الشحنات المرسَلة والمستقبَلة من دول غير أطراف مخالفة للقانون ما لم يكن هناك اتفاق خاص (المادتان ٤-٥ و١١-١)؛

(ب) ثانياً، تنص الاتفاقية على مبدأ "الإدارة السليمة بيئياً"، الذي يتطلب اعتماد جميع الخطوات العملية لمنع توليد النفايات من المصدر أو الحد منها، وعلى معالجة النفايات والتخلص منها في أقرب موقع ممكن من مكان توليدها والتقليل إلى الحد الأدنى من الكميات التي تُنْقل عبر الحدود (الفقرة ٢ من المادة ٤). ويجب تطبيق إجراءات مراقبة مشددة منذ اللحظة التي تولَّد فيها نفاية من النفايات الخطرة إلى غاية تخزينها ونقلها ومعالجتها وإعادة استعمالها وإعادة تدويرها واستردادها والتخلص منها نهائياً.

٦٦- وقائمة النفايات الخطرة الواردة في المرفق الأول من اتفاقية بازل (الفئات Y1-Y3) تشمل النفايات الإكلينيكية الناتجة عن الرعاية الطبية في المستشفيات والمراكز والعيادات الطبية، والنفايات المتخلفة عن إنتاج المستحضرات الصيدلية وتحضيرها، والنفايات من المستحضرات الصيدلية والعقاقير والأدوية. وترد في قائمة النفايات الخطرة (المرفق الثالث) المواد الملوثة بأمراض معدية (H6.2) التي تُعرف على أنها "المواد أو النفايات المحتوية على كائنات دقيقة قادرة على الحياة أو على تكسيناتها المسببة للأمراض لدى الحيوان أو الإنسان.

٦٧- وفي عام ٢٠٠٢، اعتمد الاجتماع السادس لمؤتمر الأطراف في اتفاقية بازل المبادئ التوجيهية التقنية للإدارة السليمة بيئياً للنفايات البيولوجية الطبية ونفايات الرعاية الطبية[٢٢]. والغرض الرئيس من تلك المبادئ تقديم الإرشاد بشأن تدابير الحد من النفايات الطبية وضمان فصلها من المصدر والتشجيع على التعامل معها وتخزينها ونقلها بصورة مأمونة داخل وخارج مرافق الرعاية الطبية ومعالجتها والتخلص منها. وفي عام ٢٠٠٤، اعتمد المؤتمر السابع للأطراف ورقة إرشادات عامة بشأن خصائص خطورة النفايات (H6.2 المواد المسببة للأمراض)، وكان الغرض من الورقة هو المساعدة في تحديد ما إذا كانت نفايات بعينها تنطبق عليها الخصائص المذكورة بدرجة كافية لتصنيفها على أنها خطرة[٢٣].

٦٨- وفي الممارسة العملية، قلما يُحتج باتفاقية بازل فيما يتعلق بتصريف النفايات الطبية الخطرة والتخلص منها بصورة سليمة، لأن هذا النوع من النفايات غالباً ما يتم التعامل معه داخل البلد المعني.

باء - اتفاقية استكهولم

٦٩- تهدف اتفاقية استكهولم إلى حماية صحة الإنسان والبيئة من الآثار الضارة للملوِّثات العضوية الثابتة. وقد اعتمدت هذه الاتفاقية في ٢٢ أيار/مايو ٢٠٠١ ودخلت حيز النفاذ في ١٧ أيار/مايو ٢٠٠٤. وبلغ عدد أطراف الاتفاقية ١٧٣ حتى ١٠ حزيران/يونيه ٢٠١١.

---

(٢٢) انظر UNEP/CHW.6/40, decision VI/20.

(٢٣) انظر UNEP/CHW.7/33, decision VII/17.

٧٠- الملوِّثات العضوية الثابتة هي ملوثات كيميائية شديدة الخطورة تظل على حالها في البيئة لفترات طويلة، وتصبح واسعة الانتشار في البيئة، وتتراكم في النسيج الدهني للكائنات الحية، وتكون بتركيز عال في المستويات العليا للسلسلة الغذائية. ويمكن تصنيفها في ثلاث فئات: (أ) المبيدات الحشرية؛ (ب) الكيميائيات المستخدمة في الصناعة؛ و(ج) المنتجات الثانوية. هي سامة للبشر وللأحياء البرية. وتأثيرات هذه الملوثات تشمل السرطانات وتدمير الجهاز العصبي والاختلالات الإنجابية والإضرار بجهاز المناعة.

٧١- وتقتضي المادة ٥ من اتفاقية استكهولم أن تتخذ الأطراف جميع التدابير الملائمة للتقليل من خطر الإطلاق غير المتعمد للمواد الكيميائية الواردة في المرفق "جيم"، وذلك بهدف مواصلة التقليل منها والقضاء عليها بشكل نهائي، إن أمكن، في نهاية الأمر. وينطبق المرفق المذكور على الديوكسينات والفيورانات التي تتشكل وتُطلق بصورة غير متعمدة بسبب عمليات حرارية أو عمليات الاحتراق غير المكتملة أو تفاعلات كيميائية. وتدرج محارق النفايات الطبية في قائمة المصادر الصناعية التي قد تتسبب في إطلاق كميات كبيرة من هذه المواد الكيميائية في البيئة. أما حرق النفايات في أماكن مفتوحة، بما في ذلك في مدافن النفايات، فيرد في القوائم الخاصة بمصادر أخرى يمكن أن تؤدي إلى إنتاج الديوكسينات والفيورانات.

٧٢- وأثناء الاجتماع الثالث لمؤتمر أطراف اتفاقية استكهولم المعقود في عام ٢٠٠٧، اعتمد المشاركون المبادئ التوجيهية المتعلقة بأفضل الأساليب المتاحة والمبادئ التوجيهية المؤقتة بشأن أفضل الممارسات البيئية المتصلة بالمادة ٥ والمرفق "جيم" من الاتفاقية (المقرر أ س-٣/٥). ووفقاً للمبادئ التوجيهية، فإن أفضل الأساليب المتاحة تؤدي إلى مستويات انبعاثات ديوكسينات في الهواء لا تتجاوز ٠,١ نانوميتر^{٣}. وفي الظروف التشغيلية العادية، يمكن تحقيق مستويات انبعاثات دون هذا المستوى إذا استخدمت محارق جيدة التصميم وتم تجهيز موقع الحرق بالأجهزة الملائمة لمراقبة تلوث الهواء.

جيم - منظمة الصحة العالمية

٧٣- وضعت منظمة الصحة العالمية عدداً من أدوات السياسات العامة والإدارة والدعوة بغية تقليل المخاطر التي يتعرض لها العاملون في حقل الرعاية الطبية والمرضى والزبالون والمجتمع المحلي والبيئة بسبب عدم الإدارة السليمة للنفايات الطبية، كما تهدف إلى تيسير إنشاء نظام سليم لإدارة نفايات الرعاية الصحية وتوفير الصيانة المستمرة لهذا النظام. وتشمل هذه الأدوات ورقة سياسات عامة بشأن الإدارة السليمة لنفايات الرعاية الصحية (٢٠٠٤)[٢٤] والمبادئ الأساسية للإدارة المأمونة والمستدامة لنفايات الرعاية الطبية

(٢٤) منظمة الصحة العالمية، *التصريف الآمن لنفايات الرعاية الصحية* (انظر الحاشية ٥).

(٢٠٠٧)[٢٥]. كما أعدت منظمة الصحة العالمية كتيباً إرشادياً بشأن الإدارة المأمونة لنفايات الرعاية الصحية[٢٦]، ووثيقة سياسات عامة لتيسير وضع خطة عمل وطنية بشأن إدارة نفايات الرعاية الصحية[٢٧]، فضلاً عن وضع توجيهات محددة للإدارة المأمونة لفئات محددة من النفايات الطبية مثل النفايات الصلبة[٢٨]، والمحاقن[٢٩] والأدوات التي تحتوي على الزئبق[٣٠].

٧٤- وأعدت منظمة الصحة العالمية مجموعة من المعلومات لتوعية عامة الجمهور بالمخاطر الناجمة عن عدم سلامة تصريف النفايات الطبية الخطرة والتخلص منها، وتناولت تدابير القضاء على هذه المخاطر أو التخفيف منها، بما في ذلك الوقائع المتعلقة بتصريف نفايات الرعاية الصحية[٣١]، والنفايات الناتجة عن أنشطة الرعاية الصحية[٣٢]، وسلامة الحقن[٣٣].

دال - الوكالة الدولية للطاقة الذرية

٧٥- يتمثل جزء هام من الولاية الممنوحة للوكالة الدولية للطاقة الذرية في وضع وتعزيز المعايير والمبادئ التوجيهية الاستشارية الدولية بشأن السلامة النووية، والحماية من الإشعاع، وتصريف النفايات المشعة، ونقل المواد المشعة، وسلامة منشآت دورة الوقود النووي وضمان جودة تصميمها.

٧٦- 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. وهناك عدد من معايير ومتطلبات السلامة، مثل المبادئ الأساسية للسلامة (٢٠٠٦) والمعايير الدولية الأساسية للسلامة المتعلقة بالحماية من الإشعاع المؤين وسلامة مصادر الإشعاع (١٩٩٦)، وهي قابلة للتطبيق على المرافق والأنشطة التي تنتج نفايات مشعة. وثمة معايير أخرى، مثل

---

(٢٥) منظمة الصحة العالمية، *المبادئ الأساسية* لمنظمة الصحة العالمية (انظر الحاشية ٨).

(٢٦) منظمة الصحة العالمية، *التصريف الآمن للنفايات الناتجة عن أنشطة الرعاية الصحية* (جنيف، ١٩٩٩).

(٢٧) منظمة الصحة العالمية، *تصريف نفايات الرعاية الصحية: دليل وضع وتنفيذ خطة عمل وطنية*، ورقة سياسات عامة (جنيف، ٢٠٠٥).

(٢٨) منظمة الصحة العالمية، *تصريف النفايات الصلبة الناتجة عن مرافق الرعاية الصحية في مراكز الرعاية الأولية: دليل اتخاذ القرار* (جنيف، ٢٠٠٥).

(٢٩) منظمة الصحة العالمية، *تصريف النفايات الناتجة عن أنشطة الحقن على مستوى المقاطعات: مبادئ توجيهية لمديري الصحة على مستوى المقاطعات* (جنيف، ٢٠٠٦).

(٣٠) منظمة الصحة العالمية، *استبدال أجهزة قياس الحرارة التي تعمل بالزئبق* (انظر الحاشية ١٤).

(٣١) منظمة الصحة العالمية، *تصريف نفايات الرعاية الطبية* (انظر الحاشية ١٢).

(٣٢) منظمة الصحة العالمية، *المبادئ الأساسية لمنظمة الصحة العالمية* (انظر الحاشية ٨).

(٣٣) منظمة الصحة العالمية، *سلامة الحقن*، صحيفة وقائع رقم ٢٣١، ٢٠٠٦.

إرشادات السلامة المتعلقة بوقف نشاط المرافق الطبية والصناعية والبحثية (١٩٩٩) وبتصريف النفايات الناتجة عن استخدام المواد المشعة في مجال الطب والصناعة والزراعة والبحوث والتعليم (٢٠٠٥)، وهي تشير إلى أنشطة محددة تتم في أقسام الطب النووي في المستشفيات ومراكز البحوث.

٧٧- وعلاوة على ذلك، أصدرت الوكالة الدولية للطاقة الذرية العديد من التقارير التقنية الرامية إلى استكمال المعلومات الواردة في معايير وإرشادات السلامة، ويتعلق بعضها تحديداً بالنفايات الطبية المشعة. وتشمل التقارير المتصلة بتصريف النفايات المشعة الناتجة عن استخدام النويدات المشعة في مجال الطب (٢٠٠٠)، والتقارير المتعلقة بوقف أنشطة المرافق الطبية والصناعية والبحثية الصغيرة (٢٠٠٣).

هاء - التشريع الوطني

٧٨- هناك قليل من البلدان التي طوّرت، أو تعكف على تطوير، إطار تنظيمي وطني لمواجهة التحديات التي يفرضها تصريف النفايات الطبية الخطرة والتخلص منها على الصحة البشري والبيئة. وتشمل هذه المبادرات اعتماد تشريعات محددة لإدارة نفايات الرعاية الصحية بصورة آمنة وسليمة بيئياً ولوضع خطط وسياسات ومبادئ توجيهية وطنية لتصريف النفايات وتيسير تنفيذ الإطار التنفيذي.

٧٩- إن عدم كفاية الموارد التقنية الملائمة لإدارة نفايات الرعاية الصحية بصورة آمنة وسليمة، ومحدودية تمويل إدارة هذه النفايات وعدم كفاية التوعية بالمخاطر المباشرة وغير المباشرة الناجمة عنها يشكل، في غالبية البلدان النامية والاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية، العقبات الرئيسية التي تحول دون تطوير إطار تنظيمي شامل وتنفيذه بفعالية.

خامساً - الاستنتاجات والتوصيات

٨٠- يرى المقرر الخاص أن الوقت قد حان لإيلاء الاهتمام الواجب لتأثير تصريف النفايات الطبية والتخلص منها بطريقة غير سليمة على التمتع بحقوق الإنسان. وعليه، يدعو كافة الجهات المعنية، بما في ذلك الدول والمنظمات والآليات الدولية ومجتمع المانحين ومرافق الرعاية الصحية الخاصة والعامة وقطاع صناعة الأدوية والمجتمع المدني، إلى تعزيز جهودها الرامية إلى تصريف النفايات الطبية بصورة آمنة ومستدامة.

٨١- إن إنشاء نظام آمن ومستدام لتصريف نفايات الرعاية الطبية يتطلب اعتماد مجموعة من التدابير التشريعية والإدارية والسياساتية والتثقيفية. وفي سبيل مساعدة المجتمع الدولي في تحديد إجراءاته وأولوياته في مجال تصريف النفايات الطبية والتخلص منها، يوصي المقرر الخاص باعتماد التدابير أدناه.

ألف – التوعية

٨٢- إن عدم توفر معلومات شاملة عن مخاطر النفايات الطبية الخطرة على صحة البشر والبيئة قد أعاق الجهود المبذولة على المستوى الوطني حتى الآن لحماية الأفراد والمجتمعات المحلية من التأثيرات السلبية للنفايات الخطرة والسامة الناتجة عن الرعاية الطبية، بما في ذلك تأثيرها على الحق في الحياة، والحق في الصحة، والحق في بيئة صحية. وعليه، يوصي المقرر الخاص الدول بأن تتخذ كافة التدابير اللازمة للتوعية بهذه المشكلات، ولا سيما في أوساط صانعي السياسات والمجتمعات المحلية التي تعيش على مقربة من أماكن حرق أو طمر النفايات الطبية. وينبغي للمنظمات غير الحكومية العاملة في مجال الصحة العامة أو حماية البيئة أن تضمّن برامجها في مجال الدعوة الترويج لتصريف نفايات الرعاية الصحية بصورة سليمة، وتنفيذ برامج وأنشطة تسهم في تنفيذ هذا التصريف بصورة سليمة.

٨٣- وفي بعض الحالات يكون أسلوب الحياة الصحية هو الطريقة الأنجع لتجنب تلقي العلاج الطبي وما ينتج عن ذلك من نفايات. إن الحصول على المعلومات والتثقيف الملائم في مجال الصحة يشكل، من وجهة نظر المقرر الخاص، شرطاً أساسياً لإعمال الحق في الصحة. ولذلك، فهو يدعو الدول إلى نشر المعلومات المناسبة عن الأسلوب الصحي للحياة والتغذية، وعن حالة البيئة لكي يتسنى للأفراد الأخذ بخيارات مستنيرة فيما يتعلق بصحتهم.

باء – التشريعات الوطنية والسياسات المتعلقة بتصريف نفايات الرعاية الصحية

٨٤- يوصي المقرر الخاص الدول التي لم تعتمد بعد قانوناً محدداً لتصريف نفايات الرعاية الصحية بغية حماية الصحة البشري والبيئة من التأثيرات السلبية الناجمة عن عدم تصريف هذه النفايات والتخلص منها بطريقة سليمة، أن تفعل ذلك. وقد يكون القانون من هذا القبيل قائماً بذاته أو جزءاً من تشريعات أشمل لتصريف النفايات الخطرة. وعند صياغة هذا القانون، ينبغي أن توضع في الاعتبار الاتفاقات الإقليمية والدولية ذات الصلة، ومعايير حقوق الإنسان، والمبادئ ذات الصلة الخاصة بالقانون الدولي للبيئة، من قبيل مبدأ الاحتراز و"الملوّث يدفع".

٨٥- وقانون تصريف النفايات الطبية ينبغي أن يشمل على أقل تقدير ما يلي:

(أ) تقديم تعريف واضح لنفايات الرعاية الصحية وفئاتها؛

(ب) التعريف الواضح لواجبات ومسؤوليات كل جهة فاعلة معنية بعملية تصريف نفايات الرعاية الصحية؛

(ج) تحديد السلطات الوطنية المسؤولة عن مراقبة الهيئة الفرعية للتنفيذ القانون؛

(د) فرض الجزاءات المناسبة لمعاقبة المخالفين.

٨٦- وبالإضافة إلى التشريعات، ينبغي للدول أن تطور، وفقاً لتوصيات منظمة الصحة العالمية، سياسة وطنية توضح فائدة التصريف الآمن لنفايات الرعاية الصحية وأهدافه، وأن تضع استراتيجية شاملة تحدد الخطوات التي ينبغي اتخاذها لتحقيق هذه الأهداف. كما ينبغي للدول وضع مبادئ توجيهية تقنية لإنفاذ القانون[٣٤]. وينبغي لهذه المجموعة من التشريعات أن تحدد طرائق معتمدة لمعالجة مختلف فئات النفايات والتخلص منها؛ وتحديد الممارسات الآمنة للتقليل من النفايات الطبية وفصلها وتخزينها وتجميعها ونقلها، علاوة على تحديد مسؤوليات سلطات الصحة العامة، والهيئة الوطنية للحماية، ومديري مرافق الرعاية الصحية ومديري الوكالات الخاصة والعامة للتخلص من النفايات.

جيم - السلامة والصحة الوظيفية

٨٧- يوصي المقرر الخاص بأن تعزز الدول إطارها التشريعي المتعلق بالصحة العامة في المستشفيات والسلامة والصحة الوظيفية، وإعطاء السلطات الوطنية المعنية بإنفاذ هذا الإطار ما يكفي من الموارد البشري والتقنية والمالية. كما يوصي أيضاً بأن تنظم السلطات الصحية برامج تثقيفية وتوفر فرصاً تدريبية لزيادة التوعية بقضايا الصحة والسلامة وحماية البيئة المتصلة بتصريف النفايات الطبية.

٨٨- ونظراً لحقيقة أن الأشخاص العاملين في مرافق الرعاية الطبية وخارجها غالباً ما يحصلون على فرص محدودة لتلقي المعلومات والتدريب بشأن المخاطر الوظيفية التي يتعرضون لها وبشأن الإجراءات الصحيحة للتعامل مع النفايات بطريقة آمنة، يحث المقرر الخاص السلطات الصحية ذات الصلة على إدخال مسألة تصريف النفايات في المناهج الدراسية للعاملين في الحقل الطبي، وتقديم المعلومات عن المخاطر الوظيفية التي قد تواجه العاملين في الحقل الطبي من أطباء ومعاونين طبيين، وتوفير فرص تدريبية في مجال التصريف الآمن للنفايات الطبية.

٨٩- ويدعو المقرر الخاص مرافق الرعاية الطبية إلى اتخاذ كافة التدابير الملائمة لتحسين الصحة والسلامة لمن يتعاملون مع النفايات الطبية داخل وخارج مرافق الرعاية الطبية. وينبغي أن تشمل التدابير من هذا القبيل ما يلي:

(أ) الحصول على المعلومات المتعلقة بالمخاطر الوظيفية المحددة التي تواجه مختلف فئات العاملين، وتدابير السلامة اللازمة للتقليل من هذه المخاطر؛

---

(٣٤) منظمة الصحة العالمية، *إدارة نفايات الرعاية الصحية* (انظر الحاشية ٣٢).

(ب) توفير أدوات الوقاية الشخصية للأشخاص الذين يتعاملون مع النفايات الطبية الخطرة؛

(ج) التطعيم بصورة طوعية ضد الأمراض المعدية الشائعة مثل التيتانوس والتهاب الكبد؛

(د) توفير فرص تدريب وحلقات عمل عن السلامة تستهدف مختلف فئات العاملين في المستشفيات (كالأطباء، والممرضين، وعمال النظافة، والزبالين)؛

(هـ) إجراء تدريبات منتظمة في مجال الوقاية في حالات الطوارئ وإجراءات التأهب والتصدي.

دال – التمويل والدعم التقني

٩٠- العقبة الرئيسية أمام تصريف النفايات الطبية بطريقة آمنة وسليمة في العديد من البلدان النامية هي محدودية التمويل المتاح لسلطات الصحة العامة. ويوصي المقرر الخاص بأن تتخذ الدول جميع الخطوات الملائمة لتحقيق الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة، وأن تخصص الموارد المالية الكافية لجميع المؤسسات العامة والخاصة والهيئات المسؤولة عن التصريف الآمن والسليم بيئياً لنفايات مرافق الرعاية الطبية. ويشمل ذلك السلطات الصحية، والهيئة الوطنية المعنية بحماية البيئة، ومديري مرافق الرعاية الصحية ومديري الوكالات الخاصة والعامة العاملة في مجال التخلص من النفايات.

٩١- وعملاً بميثاق الأمم المتحدة، يود المقرر الخاص التشديد على أن جميع الدول ملزمة بالتعاون الدولي من أجل إعمال الحقوق المدنية والثقافية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية. وعليه، يدعو مجتمع المانحين والمنظمات الدولية والإقليمية والمؤسسات المالية والقطاع الخاص إلى توفير المساعدة التقنية والمالية للبلدان النامية بغية مساعدتها على تصريف النفايات الطبية بصورة آمنة ومستدامة. وينبغي أن تشمل المساعدة التقنية نقل المعارف العلمية والتكنولوجية، فضلاً عن توفير أحدث التكنولوجيات لاستخدامها في التخلص بصورة آمنة من النفايات الطبية الخطرة، مثل تكنولوجيات التعقيم التي لا تعتمد على حرق النفايات.

٩٢- كما يحث المقرر الخاص المنظمات الدولية ذات الصلة، وبخاصة منظمة الصحة العالمية، على مواصلة تزويد البلدان النامية بالمساعدة التقنية ودعمها في وضع وتنفيذ أطرها التنظيمية والسياساتية فيما يتعلق بتصريف نفايات مرافق الرعاية الصحية.

هاء – تصريف نفايات مرافق الرعاية الصحية

٩٣- التصريف الآمن والسليم للنفايات الطبية التي تخلفها مرافق الرعاية الصحية يتطلب وضع خطط مناسبة لتصريف هذه النفايات على كافة المستويات. وينبغي وضع هذه الخطط في جميع مرافق الرعاية الصحية، مع مراعاة أحجامها وكمية النفايات التي تخلفها بصورة سنوية ومواردها التقنية والمالية ومن حيث الموارد البشري.

٩٤- ويوصي المقرر الخاص بمراعاة المبادئ التالية عند صياغة وتنفيذ هذه الخطط المتعلقة بتصريف نفايات مرافق الرعاية الطبية:

(أ) تجنب النفايات/تقليلها إلى الحد الأدنى: يدعو المقرر الخاص الدول، ومرافق الرعاية الطبية والقطاع الخاص إلى اتخاذ كافة التدابير الملائمة، بما في ذلك تنظيم برامج تثقيفية، لضمان تقليل كميات النفايات الطبية إلى الحد الأدنى. وينبغي للمستشفيات، كلما أمكن، استبدال المنتجات الكيميائية الخطرة (مثل الأدوات المحتوية على الزئبق) أو الأدوات المستخدمة مرة واحدة (مثل المقصات والأحواض) بمنتجات بديلة أو يُعاد استخدامها. كما ينبغي تعديل ممارسات كتابة الوصفات بحيث يُتفادى وصف الحقن إذا أمكن إعطاء المريض العلاج عن طريق الفم؛

(ب) فرز/فصل النفايات من المصدر: النفايات الطبية الخطرة تشكل ٢٠ إلى ٢٥ في المائة من إجمالي النفايات الطبية، وينبغي فصلها بصورة سليمة عن النفايات غير الخطرة. وينبغي أن يكون الفرز في موقع قريب ما أمكن من مكان إنتاج هذه النفايات. ويجب تجميع الأدوات الحادة في حاويات مقاومة للخرق تفادياً لجرح عمال النظافة وانتقال العدوى إليهم. وإذا تمت عملية الفصل بصورة سليمة، يمكن خفض النفايات الطبية التي تحتاج إلى معالجة خاصة بنسبة ١ إلى ٥ في المائة من نفايات مرافق الرعاية الصحية، وتنخفض بالتالي تكاليف معالجة النفايات[٣٥]؛

(ج) التغليف ووضع العلامات: إن استخدام الرموز والعلامات المتعارف عليها دولياً جوهري لضمان التعامل الآمن مع النفايات الخطرة. وينبغي استخدام نظام موحد للعلامات والرموز والتغليف في جميع مرافق الرعاية الطبية، وجعله جزءاً من تعليمات تصريف النفايات الطبية التي تقدم للعمال الذين يتعاملون مع النفايات الخطرة في المستشفيات. وينبغي وضع النفايات الطبية في أكياس أو حاويات مقاومة ومغلقة بإحكام لمنع انسكاب النفايات السائلة أثناء الشحن والترحيل. وإذا شُحنت النفايات إلى خارج البلد لمعالجتها، ينبغي وضع علامات عليها وفقاً للاتفاقات الدولية (مثل اتفاقية بازل)؛

(٣٥) انظر UNEP/CHW.6/40, decision VI/20، صفحة ٢.

(د) المناولة والنقل والتخزين: ينبغي مناولة ونقل النفايات الطبية بطريقة تمنع تعرض العاملين وغيرهم لمخاطر يمكن تجنبها. ويجب تقليل عمليات المناولة والنقل إلى الحد الأدنى بغية تقليل التعرض للمخاطر. ويجب تخزين النفايات الطبية في أماكن توضع عليها علامات تبيّن أنها تحتوي على نفايات ملوثة، وينبغي أن تكون هذه المستودعات مغلقة لمنع دخول الأشخاص غير المرخص لهم.

(هـ) إعادة التدوير: فرز النفايات من المصدر مطلب أساسي لإعادة تدوير المكونات غير الخطرة من النفايات الطبية. وهناك بعض أنواع النفايات الخطرة التي يمكن إعادة تدويرها مثل المواد الكيميائية غير المستخدمة، التي يمكن إعادتها إلى الجهة الموردة لمعالجتها مرة أخرى.

(و) التخلص من النفايات. اختيار طريقة التخلص من النفايات تعتمد على عدد من العوامل تشمل نوع وكمية النفايات الطبية الخطرة التي تخلفها مرافق الرعاية الصحية؛ ووجود أماكن مناسبة لمعالجة النفايات والتخلص منها (مثل الأماكن المخصصة لذلك في مرافق المستشفيات، وبعدها عن أقرب الأماكن السكنية)؛ وتوافر الموارد البشري والمالية والمادية. فمرافق الرعاية الطبية الكبيرة مثلاً قد تنتج كميات من النفايات كافية لتبرير شراء وحدة متطورة نوعاً ما لمعالجة النفايات (محرقة للنفايات الطبية مثلاً)، لكن هذه المرافق غالباً ما تكون في أماكن مكتظة بالسكان. وعلاوة على ذلك، فإن الخيارات الآمنة والسليمة بيئياً المستخدمة في البلدان الغنية (مثل التعقيم) قد لا تكون مناسبة التكلفة أو لا يمكن تشغيلها في البلدان النامية (لعدم توفر الكهرباء مثلاً).

واو - حرق النفايات

٩٥- يوصي المقرر الخاص بالتخلص من النفايات الخطرة بأسلوب سليم بيئياً وآمن بدلاً من حرقها. فالتعقيم، على سبيل المثال، هو طريقة سليمة بيئياً لمعالجة النفايات الملوثة التي تتطلب القليل نسبياً من تكاليف الاستثمار والتشغيل.

٩٦- ويوصي المقرر الخاص أيضاً بأن تحصل البلدان النامية على المساعدة المالية والتقنية المناسبة لتقوم بتصميم وإنشاء وتشغيل وإدارة مرافق لا تعتمد على الحرق لمعالجة النفايات الطبية.