

Distr.: General
27 October 2004

Arabic
Original: English



مؤتمر الأطراف في اتفاقية بازل بشأن التحكم في
نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود
الاجتماع السابع
جنيف، 25 - 29 تشرين الأول/أكتوبر 2004
البند 6 من جدول الأعمال
تقرير عن تنفيذ المقررات التي اعتمدها مؤتمر
الأطراف في اجتماعه السادس

مشروع ورقة توجيهات بشأن الخاصية الخطرة H6.2 (مواد معدية)

أولاً - مقدمة: لغرض من هذه الوثيقة ونطاقها

- 1 - تقدم هذه الوثيقة توجيهات بشأن تطبيق الخاصية الخطرة H6.2 "مواد معدية" على نفايات التي تغطيها اتفاقية بازل. ويقصد بالوثيقة أن تساعد في تحديد ما إذا كانت الخاصية ظاهرة في نفاية ما بدرجة تكفي لاعتبارها خطرة.
- 2 - تصنيف نفاية معدية على أنها خطرة لأغراض عديدة من بينها: النظر في النفايات التي تدرج في الملحقين الثامن والتاسع لاتفاقية بازل (القائمتين ألف وباء)؛ والتحديد على أساس كل حالة على حدة ما إذا كان ينبغي معاملة نفاية معينة على أنها خطرة؛ أو مساعدة أمانة اتفاقية بازل في تقديم الدعم التقني لفرادى الطلبات.
- 3 - ويقصد بالتوجيهات أن تستخدم من قبل جميع الأطراف كمرجع، ولكنها لا تلغي التحديدات التي وضعتها الأطراف، باستخدام معايير موضوعية، بواسطة تشريعاتها المحلية أو معاييرها أو مبادئها التوجيهية.
- 4 - وهذه التوجيهات رهن للاستعراض والتحديث كلما أتاحت معلومة جديدة.

ألف - المعيار

- 5 - أي نفايات معروف عنها أو تم تقييمها طبيا على أنها خطيرة من جراء تلوثها بأي من المواد المسببة للعدوى الواردة في الفئة ألف من الشعبة 6-2 من الفصل 2 - 6 لتوصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، لوائح تنظيمية نموذجية، الطبعة 13، أو أي نفايات معروف عنها أنها تحتوي على مستنبتات من الفئة باء من المواد المدرجة في الشعبة 2-6.
- 6 - ويتعين استخدام هذا المعيار بشكل تطوعي تبعاً لفرادى ظروف الأطراف. ويرد في النص التالي الكيفية التي استنبط بها هذا المعيار والتي ينبغي أن يستخدم بها.

ثانياً - الخلفية

- 7 - تعرف النفايات الخطرة بموجب اتفاقية بازل وفقا لقائمة من المواد (الملحق الأول- فئات النفايات التي يتعين التحكم فيها) وخواصها. ولم يتم تعريف بعض الخواص تعريفا جيدا.
- 8 - وتوصف الخاصية الخطرة H6.2 "المواد المعدية" في الملحق الثالث من الاتفاقية. ويعرف الملحق هذه الخاصية بأنها:

"مواد أو نفايات تحتوي على كائنات دقيقة حية أو سمومها، معروف أو مشكوك في أنها تسبب أمراضا للحيوانات أو للبشر."

- 9 - لم يتم التوسع في هذا التعريف بشكل موضوعي، ولذلك فمن الضروري تقديم المزيد من التفسير للتمكن من القيام بتقييم لفرادى النفايات. وقد تم توضيح ذلك بواسطة حاشية للملحق الثالث بعنوان "اختبارات" تنص على ما يلي:

"لم يتم بعد توثيق المخاطر المحتملة التي تسببها أنواع معينة من النفايات توثيقا كاملا؛ ولا توجد اختبارات موضوعية لتحديد هذه المخاطر كميًا. ومن الضروري إجراء مزيد من البحوث من أجل استنباط وسائل تمييز المخاطر المحتملة لهذه النفايات على الإنسان و/أو البيئة. وقد استحدثت اختبارات قياسية فيما يتعلق بالمواد النقية. ووضعت بلدان أعضاء كثيرة اختبارات وطنية يمكن تطبيقها على المواد المدرجة في الملحق الأول، لتقرير ما إذا كانت لهذه المواد أية خاصية من الخواص الواردة في هذا الملحق."

- 10 - وتقع الخاصية H6.2 في هذه الفئة. وتتباين الآراء حول النفايات التي يمكن اعتبارها خطيرة من جراء تسببها للعدوى وفقا للقوانين والمعايير والتصنيفات الوطنية. وقد اعتمد الكثير من الأطراف في الاتفاقية بالفعل تعريفات وتصنيفات لتوفير أساس من أجل إعلان أن مجاري نفايات معينة تعتبر معدية. ولا تلغي هذه التوجيهات تلك التعريفات ولكنها توفر نقطة مرجعية لتفهم مشترك لطبيعة هذه الخاصية.

- 11 - تبين نظرة فاحصة للملحقين الثامن والتاسع للاتفاقية أن من غير المحتمل أن تحتاج أي من النفايات المدرجة في أي من الملحقين إلى اعتبارها أو تقييمها بالنسبة للخاصية H6.2. فإما أنها تعتبر خطيرة

بمقتضى واحدة من الخواص الأخرى أو أن من غير المحتمل أن تملك الخاصية وفقاً للمادة 1-1 (أ) من الاتفاقية.

12 - وهناك بعض الحالات التي لوحظت فيها إمكانية التسبب في العدوى. وعلى سبيل المثال، يحتوي الملحق التاسع على مدخلين لا يتم في الأحوال العادية اعتبار المواد فيهما معدية لكنها تنطوي على إمكانية أن تكون كذلك:

B3060 "النفائات الناتجة عن صناعات الأغذية الزراعية والتي لا تسبب عدوى"؛

B3110 "النفائات الناتجة عن الصناعات الجلدية والتي لا تحتوي على مركبات الكروم سداسي التكافؤ أو مبيدات أحيائية أو مواد مسببة للعدوى".

ويضم الملحق التاسع مدخلين أيضاً:

A3110 "النفائات الناتجة عن الصناعات الجلدية وتحتوي على مركبات الكروم سداسي التكافؤ أو مبيدات أحيائية أو مواد مسببة للعدوى"؛

A4020 "نفائات المستشفيات وكل ما يتعلق بها: تلك النفائات التي تنتج عن الممارسات الطبية والتمريضية وتلك الخاصة بطب الأسنان والممارسات البيطرية أو أي ممارسات أخرى ماثلة والنفائات التي تنتج عن المستشفيات أو أي مرافق أخرى أثناء فحص أو علاج المرضى أو عن مشروعات بحثية".

13 - يعتبر البند المدخل A3110 الذي يشير إلى نفائات تعتبر في العادة أنها مسببة للعدوى لكن لديها إمكانية في ألا تكون كذلك، "المدخل العاكس" لـ B3110 في حين أنه من المعروف يقيناً، أو يُشتبه في، أن التسبب في العدوى يتعلق عموماً بنفائات A4020 والتي لا يوجد لها "مدخل عاكس" في الملحق التاسع. ويمكن أن يكون أيضاً لنفائات A4020 عدد من الخصائص الأخرى الخاصة بالملحق الثالث.

14 - ولا يجوز هذا العدد القليل من المدخلات دون إمكانية أن تحتاج النفائات، التي لم يتم إدراجها بعد في القوائم، إلى تقييم بالنسبة للخاصية H6.2 لكي يتم إدراجها. كما أنها قد تساعد أطراف الاتفاقية، إذا ما توافر لديها تفسير مشترك، عند تقرير أي من فئات النفائات يجب أن تُعتبر مسببة للعدوى.

15 - يعتمد القرار الخاص بما إن كان ينبغي تصنيف نفائات على أنها خطيرة من جراء تسببها في العدوى على المعايير وطرق التحليل المعتمدة. ومن بين النهج التي يكثر استخدامها، اختبار احتمال التسبب في العدوى باستخدام منهجية تقييم المخاطر. ويحدد هذا النهج نوع الكائن، واحتمال وجوده، وإمكانية تسببه في المرض، واحتمال انتقاله للآخرين. وقد أُستخدم هذا النهج بوجه خاص في تصنيف نفائات على أنها خطيرة في كثير من البلدان. فعلى سبيل المثال، تكثر الإشارة إلى تصنيف منظمة الصحة العالمية (WHO) للمواد المسببة للعدوى لتحديد ما إن كان ينبغي تصنيف نفائات معينة على أنها خطيرة.

16 - ويُستخدم نهج مماثل يركز على المخاطر في تحقيقات الجماعة الأوروبية في مجاري النفائات السائلة الناتجة عن أنشطة الرعاية الصحية في إطار المشروع الأوروبي "لمجاري النفائات السائلة ذات

الأولوية" الذي تم تنفيذه في أوائل التسعينيات. وقد حدد هذا المشروع نوعين رئيسيين من النفايات والمخاطر المرتبطة بها طبقاً لمنشأ هذه النفايات. فقد تم تصنيف النفايات العامة الناتجة عن أنشطة الرعاية الصحية "كنفايات رعاية صحية" وتم تصنيف تلك التي يحتمل أن تتضمن كائنات مسببة للعدوى "كنفايات رعاية صحية خطيرة".

17 - كما تستخدم اللوائح التنظيمية النموذجية لنقل البضائع الخطرة التي نشرتها الأمم المتحدة توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة: اللوائح التنظيمية النموذجية، الطبعة 12، رقم المبيع 3 & 2 & 1. VIII.4 & Corr.1 ("الكتاب البرتغالي") هذا النهج المرتكز على المخاطر، ولكنها تعتبر أن له محدودياته بالنسبة للسلامة في الأغراض المتعلقة بالنقل. ونظرت لجنة الأمم المتحدة للخبراء المعنية بنقل البضائع الخطرة في دورتها التاسعة عشرة في تعريف "المواد المعدية" في سياق النقل واستعراض هذا الجانب من اللوائح التنظيمية النموذجية.

18 - وقام الخبراء، في أعقاب المناقشة، بدراسة الطبعة 12 للوائح التنظيمية النموذجية. وتم اتخاذ قرار بالإبقاء على مصطلح "مواد معدية" مع تعديل طفيف لتحسين الوضوح.

19 - وتم الاستعاضة عن فئات مجموعة المخاطر الخاصة بمنظمة الصحة العالمية بفتتين جديدتين. ولا توجد أي إشارة إلى مجموعة المخاطر الخاصة بالمنظمة. وتحتوي الفئة ألف على قائمة بالمواد المسببة للأمراض والمستنبتات المرتفعة الخطورة، مع قائمة إرشادية. وتحتوي الفئة باء على المواد الأخرى الأقل خطراً. وتخضع هاتان الفئتان لضوابط اللوائح التنظيمية النموذجية. وتخرج فئة ثالثة معرفة على أن لها تأثير ضئيل على الصحة عن نطاق اللوائح التنظيمية.

20 - وتتصف القائمة الإرشادية ألف المقترحة (التي تضم نطاقاً من الكائنات العضوية المعدية أعرض من مجموعة المخاطر 4 في دليل السلامة البيولوجية للمختبرات الخاص بمنظمة الصحة العالمية، بما في ذلك كائنات عضوية معروفة مأخوذة من مجموعات المخاطر 2 و3 و4 الخاصة بمنظمة الصحة العالمية التي تفي بمعايير القائمة ألف) بالسماة التالية: أولاً، العنوان يوضح أنها قائمة نموذجية (وستعالج الكائنات العضوية الأخرى ذات الخواص المماثلة على أنها مشابهة للفئة ألف)، وثانياً، تعرف تلك المواد المسببة للعدوى الواردة في القائمة حيثما يتعين ألا تدرج إلا المستنبتات فقط (تم تقديم تعريف للمستنبتات). وتم اتخاذ قرار بعدم تقديم قائمة باء.

21 - تعتمد جميع تصنيفات المواد المعدية بدرجة كبيرة على شكل ما من صنع القرارات المرتكزة على المخاطر بشأن ما إن كانت النتيجة تتخذ شكل إجراء يطبق على حالات بعينها أو يوفر تصنيفاً يُستخدم.

22 - وتتصف الأقسام التالية من هذه الوثيقة كيفية تطبيق التصنيفات المتاحة في سياق اتفاقية بازل واستخدامها لتقديم تفسير للخاصية H6.2.

ثالثاً - الخصائص المسببة للعدوى و"الأصيلة" للخواص الخطرة في اتفاقية بازل

ألف - الطابع الأصيل للخواص الخطرة الأخرى في اتفاقية بازل

23 - تستخدم اتفاقية بازل إلى الخصائص الخطرة للنفايات في تعريف النفايات الخطرة الوارد بالمادة 1-1 (أ) من الاتفاقية والذي يفرق بين النفايات التي "تملك" الخصائص المبينة في الملحق الثالث وتلك التي لا تملكها. وعلى الرغم من أن مصطلح "الأصيل" لم يستخدم في نص الاتفاقية إلا أنه تم مناقشة امتلاك خاصية ما على مدى واسع بالإشارة إلى "خاصيتها (أو خصائصها) الأصيلة". ويصدق ذلك بوضوح على عدد كبير من المواد التي يمكن تحديد خواصها بسهولة ودقة طبقاً لخصائصها الكيميائية التي تظهر من خلال تركيزاتها والتي لا تتغير عند تعرضها لإجراءات اختبار محددة بشكل شائع.

24 - إن التعريف المألوف لكلمة "أصيلة" يعتبر صفة أساسية لشيء ما. وفي الحالة التي تُعتبر النفايات فيها مسببة للعدوى فإن هذا يعني أنها تعرضت لكائنات دقيقة أو تلوثت بما للدرجة التي تجعلها تُظهر هذه الخاصية. وتكون "الصفة الأساسية" هنا هي تلك الصفة التي تُظهرها الكائنات الدقيقة ذاتها والتي تملك الخاصية "الأصيلة" وتمنحها للنفايات وبالتالي تتصف بها النفايات ككل.

25 - ويفترض هذا الوصف أن ارتباط النفايات بالكائنات الدقيقة يمكن الكائنات الدقيقة المسببة للعدوى من أن تظل قادرة على التسبب في العدوى عند التعرض اللاحق من خلال طرق مثل (الامتصاص، البلع أو الاستنشاق). وقد لا يكون الأمر كذلك على الدوام. فعلى سبيل المثال، فبعض المواد مثل مبيضات الكلور، التي تكون خطيرة من الناحية الكيميائية قد تكون معقمة في نفس الوقت وتقتل الكائنات المسببة للعدوى التي قد تقابلها.

26 - ولذلك، فعلى الرغم من أن وجود احتمال بأن يتلوث أي نوع من النفايات بطريقة يحولها إلى نفايات معدية، فإن أنواعاً قليلة محددة من النفايات ترتبط بالكائنات المسببة للعدوى بشكل وثيق بحيث يمكن اعتبار العدوى تمثل خطراً حقيقياً "أصيلاً". وبصفة عامة، لا تملك النفايات أو تمثل خطراً أصيلاً بالتسبب في العدوى، إلا في حالات خاصة جداً. والنفايات الأرجح أن تكون كذلك هي النفايات الناتجة عن الرعاية الصحية والممارسات الطبية (بما في ذلك ممارسات الطب البيطري)، كما وردت بالقائمة A4020 بالملحق الثامن.

باء - تغيرات العدوى بمرور الوقت

27 - يُعتبر الوقت عاملاً هاماً، حيث يؤثر على احتمال إظهار النفايات التي يحتمل أن تسبب العدوى للخواص. قد تصبح الخاصية أكثر أو أقل قوة بمرور الوقت. وذلك على النقيض من كثير من الخصائص الخطرة الأخرى لاتفاقية بازل. فمثلاً: المذيبات القابلة للاشتعال تظل قابلة للاشتعال أو يظل الحامض أكالاً وذلك لأن هذه الخواص صفة أصيلة لتركيبها الكيميائي.

28 - يتغير تركيز الكائنات الدقيقة مع الوقت بطرق عديدة. فقد تفقد هذه الكائنات حيويتها وبالتالي تنخفض العدوى. ويمكن لهذه الكائنات أن تتضاعف أو أن تُصبح حتى في حالة كمون ولكنها

تظل محتفظة بالقدرة على النشاط من جديد تحت ظروف بيئية أكثر ملاءمة. ويعتمد هذا التغير على عوامل مثل:

- (أ) نوع الكائن (بعضها يشكل جراثيم مقاومة)؛
- (ب) توافر الغذاء؛
- (ج) الظروف المحيطة؛
- 1' الرطوبة؛
- 2' درجة الحرارة؛
- 3' والتعرض للضوء (أو لأي صورة أخرى من صور الإشعاع).

جيم - الاستنتاج: التسبب في العدوى ليس صفة خطيرة أصيلة

- 29 - تُعتبر العدوى خاصية غير مستقرة ولكنها متغيرة في الأساس وتعتمد على الخواص البيولوجية. ويمكن الحصول على نتائج اختبار مختلفة في أوقات مختلفة في نفس ظروف الاختبار.
- 30 - ومع ذلك، فإنه لا يمكن تقييم الخاصية على أنها "خاصية أصيلة" بطريقة ثابتة ويُعتمد عليها. لذا يجب إتباع نهج مختلف مع خصائص خطيرة أخرى لاتفاقية بازل عند تحديد ما إذا كانت النفايات مسببة للعدوى أم لا.
- 31 - كثيراً ما يمكن الحكم على وجود هذه الخاصية بدون القيام بتحليلات مؤكدة وذلك باستخدام نهج يركز على المخاطر. وبذلك يعتبر التركيب الخاص بنوع النفايات، ومصدرها، ومعالجتها ومناولتها، مؤشرات لتحديد ما إذا كان هناك اتصال بكائنات مسببة للعدوى أو ملوثة بها بما يجعلها قابلة لأن تعتبر مسببة للعدوى.
- 32 - ويعتمد تقييم النفايات التي قد تملك الخاصية H6.2 إذن على تقييم بسيط ومنهجي للمخاطر.

رابعاً - نهج تقييم المخاطر

ألف - تعريف الكائنات المسببة للعدوى، درجة تسببها للأمراض، ومسارات التعرض والعدوى

- 33 - إن النهج الشائع لتصنيف العدوى هو التصنيف على أساس الفئات الخاصة بمجموعات الخطر المحددة للكائنات طبقاً لإمكانات تسببها في العدوى ونشرها والاحتمالات الخاصة بعلاجها طبيياً.
- 34 - يوجد نظام معروف ومستخدم على نطاق واسع هو دليل السلامة البيولوجية للمختبرات الخاص بمنظمة الصحة العالمية. وتتسم كل مجموعة من هذه المجموعات بما يلي:

- (أ) مدى تسبب الكائن للأمراض؛
- (ب) وأسلوب الانتشار وسهولته النسبية؛
- (ج) ودرجة الخطر على كل من الأفراد والمجموعات؛

- (د) وقابلية المرض الناجم للانكسار من خلال توافر العلاج وعوامل وقائية معروفة وفعالة.
- 35 - والمعايير الخاصة بكل مجموعة من مجموعات الخطر طبقاً لمستوى الخطر هي كما يلي:
- (أ) مجموعة الخطر 4 (تمثل خطراً كبيراً على الأفراد، خطراً كبيراً على المجتمعات) وتشمل المُمرضات التي تسبب في العادة أمراضاً خطيرة للإنسان أو الحيوان ويمكن أن تنتقل بسهولة من فرد لآخر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة والتي لا تتوافر لها في العادة تدابير وقائية وعلاجية فعالة؛
- (ب) مجموعة الخطر 3 (تمثل خطراً كبيراً على الأفراد، خطراً قليلاً على المجتمعات) وتشمل المُمرضات التي تسبب في العادة أمراضاً خطيرة للإنسان أو الحيوان ولكنها لا تنتقل عادةً من فرد لآخر وتتوافر لها تدابير وقائية وعلاجية فعالة؛
- (ج) مجموعة الخطر 2 (تمثل خطراً متوسطاً على الأفراد، خطراً قليلاً على المجتمعات) وتشمل المُمرضات التي يمكن أن تسبب أمراضاً للإنسان أو الحيوان ولكن ليس من المحتمل أن تمثل خطراً جسيماً، بينما تكون قادرة على أن تسبب عدوى خطيرة عند التعرض لها، وتتوافر لها تدابير وقائية وعلاجية فعالة، وخطر انتشار العدوى منها محدود؛
- (د) مجموعة الخطر 1 (تمثل خطراً قليلاً على كل من الأفراد والمجتمعات) وتشمل الكائنات الدقيقة التي لا تسبب في الغالب أمراضاً للإنسان أو الحيوان.

36 - تُستخدم مجموعات الخطر تلك في تصنيف الأمم المتحدة للبضائع الخطرة من أجل تحديد فئات التغليف الخاصة بهذه المواد أثناء نقلها.

37 - تم استخدام مجموعات مماثلة في دراسة قام بها الاتحاد الأوروبي: المشروع الأوروبي لمجاري النفايات السائلة ذات الأولوية" والذي يتناول النفايات المختلفة الشائعة التي تُفرزها الأنشطة العلاجية الطبية وغيرها من المصادر في جميع أنحاء أوروبا والمخاطر التي تشكلها على الصحة. وقد خلصت إلى أنه يجب تسمية هذه الفئة من النفايات "نفايات الرعاية الصحية الخطرة". وسُميت مجموعة فرعية من هذه النفايات بالنفايات المسببة للعدوى. وتُعرف نفايات الرعاية الصحية الخطرة (المسببة للعدوى) بأنها:

"أي نفايات رعاية صحية معروف عنها أو تم تقييمها طبيياً بأنها معرضة لخطر التلوث بأي من العوامل البيولوجية الواردة بالمادة 2 (د)، المجموعات 3 و4 من توجيه المجلس (90/679/EEC) المؤرخ 26 تشرين الثاني/نوفمبر 1990 بشأن حماية العمال من المخاطر المتعلقة بالتعرض للعوامل البيولوجية، أو بتلك الواردة بالمادة 16 (1) من التوجيه رقم 89/391/EEC، أو بعوامل بيولوجية حية تم استنباطها اصطناعياً بأعداد كبيرة جداً."

38 - كما أن تصنيف الأمم المتحدة للمواد المعدية الوارد في الشعبة 6-2 الفصل 2-6 في توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة: اللوائح التنظيمية النموذجية، يستخدم هذا النهج. وقد استعيض عنه في الوقت الحالي بمجموعتين جديدتين هما المجموعة ألف والمجموعة باء. وتعتمد النسخة المستوفاة في الوقت الحالي على التقييم المسبق لتلك العوامل المعدية التي أعاد تصنيفها فريق من خبراء

الصحة والنقل. وتوجد قائمة إرشادية بالنسبة للمجموعة ألف. والمجموعة ألف أكثر استفاضة من مجموعة الخطر 4 الخاصة بمنظمة الصحة العالمية، وتحتوي على كائنات عضوية ومستنباتات أخرى من مجموعات الخطر الأخرى الخاصة بالمنظمة من تلك التي تعتبر ملائمة لإدراجها في المجموعة ألف.

39 - ولا تزال القائمة الإرشادية تحتفظ، في غضون القيام بتلك التغييرات، بخيار إدراج كائنات عضوية مماثلة لتلك المذكورة فيها من أجل مكافحتها، حيثما اقتضى الرأي الصائب ذلك. وبهذه الطريقة، يحتفظ النهج بأساس متعلق بتقييم المخاطر. ومن شأن ذلك أن يسمح بإصدار حكم فني معقول لتحديد ما إذا كانت النفايات تُعتبر خطيرة أم لا وفقاً للخاصية H6.2، وذلك بدون إجراء أي اختبار.

خامساً - معيار التحديد باستخدام طريقة تقييم المخاطر بدون اختبار

40 - تمنع طرق تحديد العدوى بدون اختبار، الأخطار عن المشتغلين المرتبطين بهذه الاختبارات. وتعتمد هذه الطرق على معرفة منشأ ونوع النفايات وخواصها الأخرى لتقرير ما إن كان من المحتمل أن تكون على صلة بالكائنات الدقيقة المسببة للعدوى. فإذا كانت النفايات المقصودة تنطبق عليها المعايير ذات الصلة فإنها تُعتبر خطيرة طبقاً للخاصية H6.2. ويمكن إجراء مرحلة ثانية من الاختبارات إذا كانت هناك رغبة في فحص نتائج التقييم غير المتضمن لاختبارات.

41 - والمعيار الخاص بتحديد ما إذا كانت النفايات خطيرة طبقاً للخاصية H6.2 هو:

أي نفايات معروف عنها أو تم تقييمها طبيياً على أنها معرضة لخطر التلوث بأي من المواد المعدية الواردة في الفئة ألف من الشعبة 6-2 من الفصل 2-6 لتوصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، اللوائح التنظيمية النموذجية، الطبعة 13، أو أي نفايات أخرى تُعرف بأنها تحتوي على مستنباتات من الفئة باء من الشعبة 6-2.

سادساً - العلاقة مع القواعد التنظيمية للنقل

42 - في الأغراض المتعلقة بتوصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، اللوائح التنظيمية النموذجية، والصكوك القانونية ذات الصلة التي تحكم الشحن الدولي للبضائع الخطرة (والتي تنطبق أيضاً على النفايات) (المدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة، التعليمات التقنية لمنظمة الطيران المدني الدولي بشأن النقل الآمن للبضائع الخطرة جواً) (والاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة برأ، والقواعد التنظيمية المتعلقة بالنقل الجوي للبضائع الخطرة بالسكك الحديدية، والاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة عن طريق مسارات المياه الداخلية) تنطبق الأحكام المتعلقة بالمواد المعدية فعلياً اعتباراً من أول كانون الثاني/يناير 2005. وترد في المرفق الأول المقتطفات الوثيقة الصلة من الفصل 2-6-3 اللوائح التنظيمية النموذجية.

43 - إن المواد المعدية (بما في ذلك النفايات الملوثة بتلك المواد، مثل النفايات الطبية أو السريرية) الواردة في الفئة ألف، علاوة على مستنباتات المواد المعدية الواردة في الفئة باء يجب أن تصنف بموجب اللوائح التنظيمية للنقل على أنها:

- رقم الأمم المتحدة 2814، "مواد معدية تسبب المرض للبشر"
أو رقم الأمم المتحدة 2900، "مواد معدية لا تسبب المرض إلا للحيوانات فقط".
- 44 - إن النفايات الطبية أو السريرية المحتوية على مواد معدية واردة في الفئة باء، بخلاف المستنبتات، والنفايات الطبية والسريرية التي يعتقد بشكل معقول بأن احتمال احتوائها على مواد معدية احتمال منخفض، يجب أن ينسب لها الرقم 3291 للأمم المتحدة "نفايات سريرية غير محددة غ م أ" أو "نفايات طبية (حيوية) غ م أ" أو "نفايات طبية منظمة، غ م أ".
- 45 - ومن الناحية العملية، يغطي المعيار في وثيقة التوجيهات الحالية جميع النفايات التي يتعين، للأغراض المتعلقة بالنقل، تصنيفها في إطار رقمي الأمم المتحدة 2814 أو 2900. كما أنه يغطي النفايات السريرية أو النفايات الطبية التي يتعين تصنيفها في إطار رقم الأمم المتحدة 3291.

سابعاً - النفايات التي يمكن تطبيق الخاصية H6.2 عليها

- 46 - تم إدراج النفايات التي يجب مكافحتها بموجب اتفاقية بازل، بالملحق الأول من الاتفاقية. وطبقاً للخاصية H6.2 فإن من الأرجح أن تملك بعض هذه النفايات هذه الخاصية بأكثر من النفايات الأخرى. وقد وردت النفايات التي من الأرجح أن تكون نفايات مسببة للعدوى بالفقرة [9] عالياً. ولا يُتوقع أن تكون غالبية أنواع النفايات مسببة للعدوى بصفة أصيلة. ويتعين النظر في مجارى النفايات السائلة Y1,Y2,Y4 الواردة في الملحق الأول.
- 47 - تُعتبر النفايات المتضمنة بالرقم A4020 الأكثر ارتباطاً بصفة عامة بالكائنات الدقيقة المسببة للعدوى. وليست كل هذه النفايات ملوثة أو محتوية على مُمرضات وبالتالي يمكن أن تكون غير خطيرة طبقاً للخاصية H6.2 (ولكنها قد تكون خطيرة بسبب بعض الخصائص الخطرة الأخرى الخاصة بالملحق الثالث).

ثامناً - وضع الاختلافات الإقليمية في الاعتبار

- 48 - يقر القسم الثاني (الخلفية الأساسية) بأن هناك اختلافات تحدث نتيجة لتفسيرات المختلفة للخصائص الخطرة التي تفرضها القوانين والمعايير والمبادئ التوجيهية القطرية. وقد يكون ذلك ناتجاً عن مراعاة المخاطر على البيئة والصحة والسلامة؛ والاختلافات المناخية والنهج المتبعة في الرعاية الصحية.
- 49 - تُعتبر هذه المعايير عوامل هامة في تحديد فئات بعض النفايات على الصعيدين الإقليمي والقطري.

تاسعاً - متى يكون التحليل مطلوباً

- 50 - يوجد نطاق من الإجراءات التي يتم القيام بها عادة في المختبرات الميكروبيولوجية والباثولوجية لتتعرف على الكائنات الدقيقة الحية القادرة على التسبب في الأمراض (فعلى سبيل المثال، تملك إدارة الخدمات المعملية للصحة العامة بالمملكة المتحدة نطاقاً مستفيضاً من البروتوكولات المتاحة). وقد تم توثيق

هذه البروتوكولات بطريقة جيدة في الأدبيات الطبية والعلمية وكثير منها متاح حالياً بطريقة إلكترونية وموجود على شبكة الإنترنت. ولكي يتم تحديد فئات النفايات، يتطلب الإجراء الكامل بروتوكولاً لأخذ العينات من مجارى النفايات السائلة المستهدفة وتحليلها.

51 - وفي المعهود، يجب أن يتضمن البروتوكول الخاص بالكشف عن وجود الكائنات أخذ العينات، والحفظ، والاستنبات والتعريف. يوجد عدد من الطرق المختلفة في هذا الصدد ومنها ما يلي:

(أ) الاستنبات التقليدي في وسط غذائي معلمي محدد مع اختبار بنية الكائن الذي تم استنباته وتفاعلاته البيوكيميائية أو مقدرته على النمو في وسط غذائي محدد؛

(ب) والاختبارات السريعة؛

(ج) والتصنيف الجيني.

52 - يمكن أن تكون حساسية هذه الاختبارات عالية جداً. ويمكن استعادة الكائن الدقيق من عينة قد تكون هي في حد ذاتها غير قادرة على نقل العدوى للإنسان (أو الحيوان) بسبب عدم وجود الأعداد الكافية من الكائنات الدقيقة الحية التي تمثل الجرعة المسببة للعدوى.

53 - توجد اختلافات أساسية بين الاختبارات. فقد يكون من الصعب الحصول على عينة نموذجية ويُعتمد عليها من الكائنات الدقيقة وذلك بسبب عوامل عديدة منها:

(أ) طبيعتها غير المستقرة؛

(ب) التوزيع العشوائي لهذه الكائنات؛

(ج) التغيرات التي تحدث بالنسبة لحيويتها وحفظها قبل الاختبار، خاصة عندما يكون الكائن مجهولاً.

54 - وعلاوة على ذلك فإن أخذ هذه العينات يمثل خطراً على الصحة والسلامة قد يكون من الأفضل تحاشيه.

55 - يمكن استخدام هذا النهج في المساعدة مثلاً في تحديد متى يمكن أن يبين تقييم المخاطر الحاجة إلى المزيد من الدقة أو عندما يتم اختبار مجارى نفايات سائلة معينة للمرة الأولى أو عند اقتراح إدراجها بالقائمة.

56 - يقدم التذييل بآء بعض الطرق الشائعة للاختبارات.

التذييل ألف - المراجع

دليل السلامة البيولوجية للمختبرات، منظمة الصحة العالمية، الطبعة الثانية 1993، ISBN9241544503.
توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة، اللوائح التنظيمية النموذجية، الطبعة الثالثة عشرة المنقحة، الأمم المتحدة، 1997، ISBN92-1-139057.

مبادئ توجيهية تقنية بشأن الإدارة السليمة بيئياً للنفايات البيولوجية الطبية ونفايات الرعاية الصحية (Y1);
2003 ISBN 9211586216 (Y3) ، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، اتفاقية بازل

التذييل باء - معايير وطرق الاختبار القطرية والدولية

يوجد الكثير من الأدبيات الخاصة بالميكروبيولوجيا الطبية والاختبارات الخاصة بالكائنات الدقيقة -
البكتريا، الفيروسات والفطريات سواء مطبوعة أو على شبكة الإنترنت. وتملك دور النشر الرئيسية قوائم
كبيرة من الكتب التعليمية. كما تملك الكثير من البلدان التي لديها مراكز لمكافحة الأمراض وآليات خاصة
بإعداد التقارير خدمات معملية للصحة العامة خاصة بما. وقد قامت هذه البلدان باستنباط بروتوكولات
خاصة بالاختبارات ونشرتها. كما تُعتبر السلطات الصحية في هذه البلدان مصدراً للمعلومات ذات الصلة
بطرق الاختبار والمعايير المستخدمة.

الإجراءات التشغيلية القياسية - إدارة الخدمات المعملية للصحة العامة، المملكة المتحدة

نفايات خاصة - توجيهات تقنية بشأن تعريف وتصنيف هذه النفايات، القسم باء 9، تقييم خطر
العدوى للخاصية H9، pp IB.44-45، وكالة البيئة (لكل من إنكلترا وويلز - المملكة المتحدة)
1999، ISBN 0 11 3101589.

مرفق

مقتطفات من توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة، اللوائح التنظيمية النموذجية، الطبعة
الثالثة عشرة المنقحة، الفصل 2-6-3، المواد المعدية

"2-6-3 الشعبة 2-6 - المواد المعدية

2-6-3-1 تعاريف

لأغراض هذه اللائحة:

2-6-3-1-1 المواد المعدية هي مواد تحتوي على مسببات الأمراض أو يتوقع بدرجة معقولة أنها تحتوي هذه المسببات. ومسببات الأمراض هي كائنات دقيقة (تشمل البكتيريا والفيروسات وكائنات مسببة للكساح والطفيليات والفطريات) وغير ذلك من العناصر مثل الجزيئات البروتينية التي يمكن أن تسبب مرضاً للإنسان أو الحيوان.

2-6-3-1-2 المنتجات البيولوجية هي منتجات مشتقة من كائنات حية، وتصنع وتوزع وفقاً لاشتراطات تضعها السلطات الوطنية المناسبة، وقد تقتضي اشتراطات خاصة للترخيص، وتستخدم للوقاية من الأمراض أو معالجتها أو تشخيصها في البشر أو الحيوان، أو لأغراض التطوير أو التجارب أو الفحوص المتصلة بها، وهي تتضمن منتجات تامة أو غير تامة الصنع كاللقاحات، ولكنها لا تقتصر على هذه المنتجات.

2-6-3-1-3 الكائنات المستنبطة (مخزون المختبرات) هي نتيجة عملية يتم بها تضخيم أو نشر مسببات الأمراض من أجل توليد تركيزات كبيرة، وبذا يزيد خطر العدوى عند التعرض لها. ويشير هذا التعريف إلى المزروعات المعدة للتوليد العمدي لمسببات الأمراض، ولا يشمل المستنبطات الموجهة لأغراض التشخيص أو الأغراض السريرية.

2-6-3-1-4 الكائنات الدقيقة والكائنات المعدلة جينياً هي كائنات دقيقة وكائنات عدلت مادتها الجينية عن عمد من خلال الهندسة الجينية بطريقة لا تحدث طبيعياً.

2-6-3-1-5 النفايات الطبية أو السريرية هي نفايات ناشئة عن العلاج الطبي للحيوانات أو البشر أو عن الأبحاث الحيوية.

2-6-3-2 تصنيف المواد المعدية

2-6-3-2-1 تصنف المواد المعدية في الشعبة 2-6-3 ويعين لها رقم الأمم المتحدة 2814 أو 2900 أو 3373، حسب الاقتضاء.

2-2-3-6-2 تقسم المواد المعدية إلى الفئات التالية:

2-2-3-6-2 الفئة ألف: المادة المعدية التي تنقل في شكل يمكن عند التعرض له أن يسبب إعاقة أو مرضاً مهدداً للحياة أو مرضاً قاتلاً للبشر أو الحيوانات. ويورد الجدول المقدم في هذه الفقرة أمثلة إيضاحية للمواد التي تستوفي هذه المعايير.

ملحوظة: يحدث التعرض حين تطلق مادة معدية خارج التعبئة الواقية، مما يؤدي إلى اتصال مادي بالبشر أو الحيوان.

(أ) يعين للمواد المعدية التي تستوفي هذه المعايير والتي تسبب المرض للبشر أو للحيوان رقم الأمم المتحدة 2814. ويعين للمواد المعدية التي لا تسبب المرض إلا للحيوان رقم الأمم المتحدة 2900؛

(ب) يستند تعيين رقم الأمم المتحدة 2814 أو 2900 إلى السجل الطبي المعروف أو أغراض المصدر البشري أو الحيواني، أو الظروف المحلية المرضية المستوطنة، أو الحكم المتخصص المتعلق بالظروف الفردية للمريض أو للحيوان.

ملحوظة 1: اسم الشحن الصحيح لرقم الأمم المتحدة 2814 هو المواد المعدية التي تؤثر على البشر واسم الشحن الصحيح لرقم الأمم المتحدة 2900 هو المواد المعدية التي تؤثر على الحيوانات فقط.

ملحوظة 2: الجدول التالي ليس جامعاً. وتصنف المواد المعدية التي لا تظهر في الجدول، بما فيها مسببات المرض الجديدة أو الناشئة، لكنها تستوفي نفس المعايير في الفئة ألف. وبالإضافة إلى ذلك فعندما يكون هناك شك فيما إذا كانت مادة ما تستوفي المعايير أو لا تستوفيها فإنها تدرج في الفئة ألف.

ملحوظة 3: في الجدول التالي تتمثل الكائنات الدقيقة المكتوبة بحروف مائلة في بكتريا أو فطريات أو مسببة للكساح.

أمثلة إيضاحية للمواد المعدية المدرجة في الفئة ألف في أي شكل ما لم يبين غير ذلك (2-2-3-6-2-1 (أ))	
الكائن الدقيق	رقم الأمم المتحدة واسم الشحن
عصيات (باسيلوس) الحمرة الخبيثة (مستنبت فقط) بروسيليا مجهضة (مستنبت فقط) بروسيليا مالطية (مستنبت فقط) بروسيليا سويس (مستنبت فقط) بوركهولدريا مالي - الرعام (مستنبت فقط) بوركهولدريا بزيدومالي (مستنبت فقط) شلامسيديا بسيتاسي - أنواع الطيور (مستنبت فقط)	رقم الأمم المتحدة 2814 المواد المعدية التي تؤثر على البشر

أمثلة إيضاحية للمواد المعدية المدرجة في الفئة ألف في أي شكل ما لم يبين غير ذلك (i) 1-2-2-3-6-2	
الكائن الدقيق	رقم الأمم المتحدة واسم الشحن
كلوستريديوم بوتولينيوم (مستنبت فقط) كوسيدويديس ايمتيس (مستنبت فقط) الكوكسيلا البورنيتية (مستنبت فقط) فيروس حمى القرم والكونغو التريفية فيروس حمى الدانج (مستنبت فقط) فيروس التهاب الدماغ الشرقي (مستنبت فقط) الأسكيرية القولونية (مستنبت فقط) فيروس الايبولا فيروس فلكسال فرانسيسيليا تولارنسيس (مستنبت فقط) فيروس غواناريتو فيروس هانتان فيروسات هانتا المسببة لمتلازمة فيروس هانتا الرئوي فيروس هندرا فيروس التهاب الكبد (باء) (مستنبت فقط) فيروس القوباء باء (مستنبت فقط) فيروس نقص المناعة البشري (مستنبت فقط) فيروس انفلونزا الطيور الممرض (مستنبت فقط) فيروس التهاب المخ والنخاع الشوكي الياباني (مستنبت فقط) فيروس جونين فيروس كياسانور لمرض الغابات فيروس حمى لاسا فيروس ماتشوبو فيروس ماربورغ فيروس جذري القرود	
Monkeypox virus Mycobacterium tuberculosis (cultures only) Nipah virus Omsk hemorrhagic fever virus Poliovirus (cultures only) Rabies virus Rickettsia prowazekii (cultures only)	

أمثلة إيضاحية للمواد المعدية المدرجة في الفئة ألف في أي شكل ما لم يبين غير ذلك (i) 1-2-2-3-6-2	
الكائن الدقيق	رقم الأمم المتحدة واسم الشحن
<i>Rickettsia rickettsii</i> (cultures only) Rift Valley fever virus Russian spring-summer encephalitis virus (cultures only) Sabia virus <i>Shigella dysenteriae</i> type 1 (cultures only) Tick-borne encephalitis virus (cultures only) Variola virus Venezuelan equine encephalitis virus West Nile virus (cultures only) Yellow fever virus (cultures only) <i>Yersinia pestis</i> (cultures only)	
فيروس مرض الخيول الأفريقي فيروس حمى الخنازير الأفريقية فيروس مرض نيوكاستل في الطيور فيروس حمى النزلة التنفسية فيروس حمى الخنازير الكلاسيكية فيروس الحمى القلاعية فيروس مرض الجلد الدرني ميكوبلازما ميكويد التهاب الرئوي البقري المعدي فيروس طاعون القوارض الصغيرة فيروس طاعون البقر فيروس جدري الأغنام فيروس جدري الماعز فيروس مرض الخنازير الحويصلي فيروس التهاب الضم الحويصلي	رقم الأمم المتحدة 2900 المواد المعدية التي تؤثر على الحيوان فقط

2-2-2-3-6-2 الفئة باء: المادة المعدية التي لا تستوفي معايير إدراجها في الفئة ألف. ويعين للمواد المعدية من الفئة باء رقم الأمم المتحدة 3373، إلا أن الكيانات المستنبته كما هي معرفة في 2-3-6-2-3-1 يعين لها رقم الأمم المتحدة 2814 أو 2900 حسب الاقتضاء.

ملحوظة: اسم الشحن الصحيح لرقم الأمم المتحدة 3373 هو "عينات التشخيص" أو "العينات السريرية".

2-3-6-2 لا تخضع المواد التي لا تحوي مواد معدية أو المواد التي لا يمتثل أن تسبب مرضاً للبشر أو للحيوان لهذه اللائحة، ما لم تكن تستوفي معايير الإدراج في رتبة أخرى.

4-2-3-6-2 لا يخضع لهذه اللائحة الدم أو منتجات الدم التي يتم جمعها بغية نقله أو لتحضير منتجات الدم التي تستخدم في نقل الدم أو الازدراع أو أي أنسجة أو أجهزة عضوية من المزمع استخدامها في عمليات الازدراع.

5-2-3-6-2 لا تخضع لهذه اللائحة المواد التي يكون احتمال وجود مواد معدية فيها منخفضاً أو التي يكون تركيزها بمستوى يوجد في الطبيعة. ومن الأمثلة: المواد الغذائية، وعينات الماء، والأشخاص الأحياء، والمواد التي عولجت بحيث يتم تحديد مسببات المرض أو تثبيط نشاطها.

6-2-3-6-2 لا ينقل حيوان حي أصيب عمداً بالعدوى أو يشتبه في احتوائه مادة معدية إلا بالأحكام والشروط التي تقرها السلطة المختصة.

3-3-6-2 المنتجات البيولوجية

1-3-3-6-2 لأغراض هذه اللائحة تقسم المنتجات البيولوجية إلى المجموعتين التاليتين:

(أ) المواد التي تصنع وتعبأ وفقاً لاشتراطات السلطات الوطنية المختصة وتنقل لأغراض التعبئة النهائية أو التوزيع، وللإستخدام في الرعاية الصحية الشخصية بواسطة المتخصصين الطبيين أو الأفراد. ومواد هذه المجموعة لا تخضع لهذه اللائحة.

(ب) المنتجات التي لا تندرج في الفقرة (أ) والتي يعرف أو يعتقد لأسباب معقولة أنها تحتوي مواد معدية، والتي تستوفي معايير الإدراج في الفئة ألف أو الفئة باء. ويعين لمواد هذه المجموعة رقم الأمم المتحدة 2814 أو 2900 أو 3373 حسب الاقتضاء.

ملحوظة: بعض المنتجات البيولوجية المرخص بها قد لا تمثل خطراً حيوياً إلا في بعض أنحاء العالم. وفي هذه الحالة قد تشترط السلطات المختصة أن تمثل هذه المنتجات الحيوية لاشتراطات المواد المعدية، أو قد تفرض قيوداً أخرى.

4-3-6-2 الكائنات الدقيقة المعدلة جينياً والكائنات المعدلة جينياً

1-4-3-6-2 تصنف الكائنات الدقيقة المعدلة جينياً التي لا تستوفي تعريف المواد المعدية وفقاً للفصل 9-2.

5-3-6-2 النفايات الطبية أو النفايات السريرية

1-5-3-6-2 يُعيّن للنفايات الطبية أو السريرية التي تحوي مواد معدية من الفئة ألف أو مواد معدية مستتبنة من الفئة باء رقم الأمم المتحدة 2814 أو 2900 حسب الاقتضاء. ويُعيّن للنفايات الطبية أو السريرية التي تحوي مواد معدية من الفئة باء، غير المستتبنة، رقم الأمم المتحدة 3291.

2-5-3-6-2 يُعيّن للنفايات الطبية أو السريرية التي يعتقد لأسباب معقولة أن احتمال احتوائها على مواد معدية منخفض، رقم الأمم المتحدة 3291.

ملحوظة: اسم الشحن الصحيح لرقم الأمم المتحدة 3291 هو "نفايات سريرية، غير محددة، غم أ" أو "نفايات طبية (حيوية)" غم أ أو "نفايات طبية منظمة غم أ".

3-5-3-6-2 لا تخضع النفايات الطبية أو السريرية التي طهرت من التلوث والتي كانت تحوي من قبل مواد معدية لهذه اللائحة ما لم تستوف معايير إدراجها في رتبة أخرى.
