

النفائيات الطبية الخطرة

مم تتألف ؟

و كيفية التخلص منها ؟

يكثُر الحديث عن النفائيات الطبية و مدى خطورتها و كيفية التخلص منها، خصوصا" أنها تعتبر من النفائيات الخطرة في حال عدم معالجتها بطريقة علمية و متطابقة مع الشروط و القوانين

العالمية التي وضعتها منظمة الصحة العالمية و سواها من المنظمات العالمية . لكن ما هي النفائيات الطبية؟ ومما تتألف؟ في ما يأتي الاجابة عن هذين السؤالين في لقاء مع الدكتور حنا أبو حبيب، وهو اختصاصي في المواد العضوية المسببة للسرطان، و متعاقد مع وزارة البيئة بصفة دكتور في لبنان، وصلة الوصل لبرنامج الأمم المتحدة البيئي: مشروع الملوثات الضوئية الثابتة، التي يدخل فيها الديوكسين و الفوران.

تتألف النفائيات الطبية من قسمين: 80 في المئة نفائيات مشابهة للنفائيات المنزلية و تفرز معها.

أما الـ 20 في المئة المتبقية فتعتبر خطيرة، بحسب تعريف منظمة الأمم المتحدة. المهم في هذا الموضوع: النفائيات الخطرة تتفق الأمم المتحدة مع البنك الدولي و منظمة الصحة العالمية على تعريف النفائيات الخطرة بأنها معدية أو سامة أو محرقة، تتراكم في الجسم أو لا تتراكم و تسبب الحساسية أو السرطان... و هذه النفائيات الخطرة فيها 95 في المئة نفائيات معدية، أي كل ما يلمسه جسم المريض من شراشف، مناشف، دم، عمل... و خصوصا" الآلات الحادة التي تقطع. و هذه النفائيات المعدية يجب في الدرجة الأولى تعقيمها، و من ثم ارسالها الى الحرق أو الطمر. وهي ليست مشابهة للنفائيات المنزلية، أي يجب حرقها أو طمرها بمستوعبات مغلقة و وضع مواد معقمة معها. علما" أنها لا تشكل خطورة عالية بسبب عدم وجود أمراض سارية في لبنان، لكن يجب أخذ الاحتياطات اللازمة و تعقيمها و حرقها. أما السيدا و الصغيرة، و يمكنهما أن ينتقلا من هذه النفائيات، فيجب التنبيه جيدا" قبل لمس أي من الأدوات المستعملة في علاجهما كي لا تنتقل العدوى.

أما الـ 5 في المئة من النفائيات الخطرة فهي كثيرة، مثل الأعضاء المبتورة و الأدوية الصيدلانية و المذيبات العضوية أو المعقمات المستعملة في التنظيف. و الأخطر فيها المواد القاتلة للأنسجة، إضافة الى المعادن الثقيلة كالزئبق و الزرنيخ و الرصاص و المواد المشعة. و تعادل خطورة المواد القاتلة للأنسجة خطورة النفائيات كلها، إذ أنها من أخطر المواد المستعملة في الطب، و يجب حرقها على حرارة تزيد 1200 درجة مئوية. و تحرق بقية النفائيات الخطرة على حرارة نسبتها 800 درجة مئوية. و تجمع المعادن الثقيلة في مستوعب مع كبريت و يصب فوقها الاسمنت و توضع في الأرض.

المواد المشعة لا مشكلة فيها، و تقسم الى واحدة للتشخيص و أخرى للعلاج . فالقسم الأول يوضع في مستوعب من رصاص لمدة خمس مرات أطول من عمرها و بعد ذلك يرمى.

أما المواد المضادة للسرطان و هي خطيرة جدا"، فعندما يصل الإشعاع الى حد معين تستردها الشركة تغنيها من جديد ثم تعيد بيعها.

ادارة النفائيات الخطرة

في رأي الدكتور أبو حبيب أن ثمة 3 مصادر للنفائيات الخطرة: الطبية و الصناعية و المنزلية: " في لبنان لا توجد ادارة للنفائيات الخطرة، و لا وجود مخطط لمعالجة هذه النفائيات. لكن لو وجدت هذه الادارة لكانت سويت الأمور أولا" بالفرز ثم بالتعقيم و بعد ذلك بالطمر أو الحرق (نسبة الـ 95 في المئة) و البقية ترسل الى المحرقة المركزية للنفائيات الخطرة، و على حرارة نسبتها 1200 درجة مئوية.

و ثمة مشكلة مزمنة في لبنان هي عدم وجود قانون لادارة النفائيات الطبية، مما يعني عدم القدرة على ارغام المؤسسات الطبية على ارسال نفائياتها الى الوزارة لمعالجتها".

و القانون الجديد، الذي وضعته وزارة البيئة، يلزم المؤسسات المنتجة للنفائيات الخطرة أن تعالج نفائياتها كي تصبح متطابقة مع متطلبات القرار الرقم 1/8 الصادر عن الوزارة. و هدف وزارة البيئة التقليل من النفائيات الخطرة عبر الطب الوقائي، بالتعاون مع وزارة الصحة، الذي يخفف الأمراض. إضافة الى ادارة التدوير في التقليل من النفائيات، و الفرز الدقيق للمواد و النفائيات الطبية.

القانون الجديد و المحرقة المركزية

ماذا عن القانون الجديد، كذلك عن الطلب من الاستشاري في وزارة البيئة دراسة امكانية انشاء محطات حرارية لمعالجة مشكلة نفائيات المستشفيات و تصحيح وضع المحرقة المركزية؟ يقول الدكتور أبو حبيب أن وزارة البيئة وضعت القانون بحسب القوانين التي وضعتها منظمة

ثمة أسئلة لا بد من التوقف عندها لمعرفة رأي وزارة البيئة في هذا الموضوع. فهل يمكن انشاء محرقة مركزية تعمل على حرارة 1200 درجة مئوية، مع مدة للتعرض لهذه الحرارة لا تتجاوز الثنيتين (2 seconds Residence time)؟ بعد دراسة لاستشاري وزارة البيئة، تعتبر الوزارة أن هذا الأمر ممكن و ملحوظ في الخصائص التقنية للمحرقة، وبذلك لا تتطلب أي تعديلات عليها، مما لا يرفع من كلفتها الأولية بل من كلفة تشغيلها. وأن هذه الطريقة قادرة على معالجة أنواع النفايات الطبية ما عدا المواد المشعة و الحاويات المضغوطة و الزئبق، الذي ينبغي جمعه في حاويات خاصة.

وفي رأي وزارة البيئة أن هذا الحل هو الأفضل بيئيا" و صحيا" وفقا" للشروط الآتية:

- أن تصدر عن الحرقة معدلات تلوث للهواء تتوافق مع قوانين منع التلوث في لبنان، و لا سيما القرار 1/8 الصادر عن وزارة البيئة، و خصوصا" تلك المنوه عنها في الملحق الرقم 14 منه.

- أن تتعهد الشركة التي ستتولى المعالجة أن تجمع النفايات الطبية من المؤسسات الطبية الرسمية و الخاصة كلها بما فيها: المستشفيات، المختبرات الطبية، عيادات الأطباء، عيادات أطباء الأسنان، مختبرات الأسنان، المستوصفات، عيادات الأطباء البيطريين، مستودعات الأدوية، الصيدليات، المعاهد و الجامعات التي تدرس الطب و الصيدلة و اختصاصي مختبر طبي و العلوم الطبية.

- نقل البقايا بطريقة سليمة صحيا" و بيئيا" محددة في دفتر الشروط.

- اجراء دراسة الأثر البيئي للمحرقة في شكل الزامي.

- الزامية الاشراف على عمل المحرقة من وزارتي الصحة و البيئة.

من ناحية ثانية، هل في الامكان تحقيق المعالجة الحرارية، مع محرقة مركزية صغيرة تعالج زهاء 10 في المئة من النفايات الطبية؟ استشاري وزارة البيئة درس امكانية انشاء مراكز معالجة حرارية للنفايات المعدية، التي تتطلب أيضا" محرقة مركزية تحمل مواصفات المحرقة المركزية للخيار الأول، فوجد فيها النواقص الآتية:

- ضرورة الفرز الدقيق للنفايات الطبية.

- ضرورة انشاء نوعين من المعامل لمعالجة كمية قليلة من النفايات.

- وسائل النقل تصبح مزدوجة: وسيلة للنقل الى مراكز المعالجة الحرارية، و أخرى الى المحرقة المركزية مما يزيد كلفة النقل.

- المعالجة الحرارية تنتج نفايات سائلة و روائح، و مواد عضوية يجب دفنها، مما يعارض الاتجاه العالمي في عدم دفن المواد العضوية الا في الحالات القصوى.

- عامل الوحدة كلما زادت الكلفة، أيضا" ليس في صالح تعدد مراكز المعالجة.

- ضرورة زيادة أعداد العاملين في مراكز المعالجة المتعددة قياسا" بالمركزية.

- ضرورة ايجاد أرض ملائمة لانشاء كل معمل الأثر البيئي لكل منها.

وعند وزارة البيئة أن المراقبة من وزارتي الصحة و البيئة ستصبح صعبة جدا" في حال تعددية المراكز وزيادة نقاط التلوث (هواء، ماء، تربة) التي يجب مراقبتها قياسا" بالمحرقة المركزية.

وتطرح وزارة البيئة بعض التدابير المساعدة لهذا الموضوع:

- بالنسبة الى النفايات المعدية: توزيع المستشفيات الحكومية على المناطق كلها و وضع المعمل الحراري للمعالجة فيها، على أن تكون الادارة لهذه المعامل مركزية. و من شأن هذا التدبير الغاء الحاجة الى استملاك أراش لاقامة منشآت المعالجة فيها.

- بالنسبة الى النفايات الأخرى: الاتفاق مع أحد معامل الترابية على احراقها في أفرانه، أو معالجتها في معمل معالجة النفايات الصناعية اذا وجد (تستنتى من هذا التدبير المواد المشعة و قوارير الغاز المضغوطة و المعادن الثقيلة).

وفي النتيجة يشير الدكتور أبو حبيب الى أن وزارة البيئة ترى أن معالجة النفايات الطبية "تقضي بانشاء معمل مركزي لمعالجة النفايات الطبية من طريق الحرق على 1200 درجة مئوية، و بالشروط التي ذكرت سابقا"، هو حل مقبول صحيا" و بيئيا". أما الحل النهائي و المتكامل فيطلب قرارا" سياسيا" يأخذ في الاعتبار الخطط الأخرى لادارة النفايات الخطرة في لبنان، من ناحية استعمال المنشآت عينها للتخلص من النفايات الخطرة من المصادر كلها (منزلية، صناعية و طبية)، و ذلك للتقليل من كلفة المعالجة و تسهيل المراقبة على هذه المنشآت، مع الأخذ في الاعتبار ضآلة كميات النفايات الخطرة. اضافة الى معرفة مدى استعداد البنك الدولي الممول لمشروع معالجة النفايات الطبية في لبنان لتمويل مشاريع مشتركة من هذا النوع".

الديوكسين

من جهة ثانية، يكثر الحديث عن ارتفاع نسبة الديوكسين في حال الحرق، فما رأي وزارة البيئة في هذا الموضوع؟ يجيب الدكتور أبو حبيب أن معدل الديوكسين في التربة في لبنان، هو أقل 14 مرة منه في دول صناعية أخرى: "مثلا"، نحن لدينا نسبة ديوكسين 4 مرات أقل من كندا، لأن طبيعة صناعتنا ليست ثقيلة و لا تنتج نفايات تركيبيية أو تحليلية". يضيف أبو حبيب أنه " من المعروف أن المحارق غير الجيدة أو الحرق العشوائي و اشبماتات السيارات و بعض الصناعات التي تستعمل الكلور تشكل أهم مصدر للديوكسين. و هذه المادة لها خصائص سامة و سرطانية عالية و قادرة على البقاء مدة طويلة جدا" في الطبيعة.

و الديوكسين يصدر على حرارة معينة، تبلغ نسبتها بين 280 و 400 درجة مئوية، و له مقوماته، أي وجود مواد صلبة في الهواء و محفز. للأسف المحارق القديمة (مثل: العمروسية و الكرنثينا) تعمل على درجة منتجة للديوكسين، لكن هذه المحارق لم تعلم. لكن عندما تفوق الحرارة ال 800 درجة مئوية فلا وجود للديوكسين، أي أن المحرقة يجب أن تعمل على حرارة تفوق ال 1200 درجة مئوية و محفزة و فيها مواد صلبة. كما أن الكبريت أكبر قاتل للديوكسين، اذا وجد في المحارق".

ألين فرح