

## المخلفات الطبية مشكلة صحية وبيولوجية خطيرة

# د. خدابخش: حالياً يتم التخلص من النفايات الطبية عن طريق رميها في حاويات القمامة



مبنى مستشفى الوحدة



مبنى مستشفى الجمهورية

المخلفات، التي يطلق عليها مـخلفات الرعاية الصحية (Healthcare waste) أو المخلفات الطبية (Medical Waste)، تتضمن جميع أنواع النفايات التي تنتج أو تخرج من منشآت ومؤسسات الرعاية الصحية، ورغم أن جزءاً كبيراً من هذه المخلفات (7-90 ٪)، يشابه ويتمثل مع المخلفات العادية التي تنتج من المنازل، مثل بقايا الطعام، والأوراق المكتبية، والأكياس البلاستيكية والعبوات الزجاجية، فإن الجزء المتبقي (15-25 ٪)، والمكون من أعضاء وأنسجة بشرية، ومن الدم ومشتقاته، ومن المواد الكيميائية، والعقاقير الطبية، وبقايا الأجهزة الطبية، وأحياناً حتى المواد المشعة، دائماً ما يحمل في طياته مخاطر صحية وبيولوجية خطيرة..

### ابتهاج الصالحي

وفي حالة عدم فصل أجزاء مخلفات المنشأة الصحية في مرحلة أولية أو مبكرة قبل أن تختلط، فلابد ساعتها من اعتبار جميع المخلفات الناتجة عن هذه المنشأة على أنها خطر صحي وبيولوجي. هذا الخطر يتمثل في أن تلك المخلفات، قد تحتوي على عوامل بيولوجية مسببة للدعوى والمرض، مثل البكتيريا والفيروسات. أو قد تحتوي على أجزاء وقطع حادة وتسبب الجروح والإصابات، مثل إبر الحقن والمشارط الطبية، أو تحتوي على مواد كيميائية، مثل تلك المستخدمة في المعامل، أو الناتجة عن الأدوية المنتهية صلاحيتها، وهي المواد التي يمكن أن تسبب ضرراً مباشراً أو غير مباشر إذا ما تسربت إلى مياه الشرب المحلية. وأحياناً تحمل المخلفات الطبية خطراً إشعاعياً من جراء المواد المشعة المستخدمة في إجراءات التشخيص والعلاج، أو قد تكون تلك المواد من النوع المسبب للتسمم الجيني (genotoxic).

### الوضع في المستشفيات الحكومية

يحدثنا الدكتور جمال محمد خدابخش / رئيس مجلس إدارة هيئة مستشفى الجمهورية النموذجي في محافظة عدن قائلاً: كانت في السابق توجد محرقة داخل المستشفى يتم حرق النفايات فيها وحتى منتصف الثمانينات ولم تلق الاهتمام فهدت وحالياً يتم التخلص من كل النفايات من مخلفات ورقية وابر ومواد قابلة للكسر وبقايا الأدوية من محاليل، مخلفات العمليات، بقايا بشرية عن طريق القمامة التي يهتم بها صندوق النظافة وهو ما يؤدي إلى التعرض للإصابات المباشرة عن طريق الوخز بالإبر أو الأشياء الحادة وانتقال الأمراض الفيروسية المعدية والخطيرة والتي قد تؤدي بحياة الإنسان وإصابات غير مباشرة من تلوث للبيئة وعلى المدى البعيد التي تتسبب بظهور أمراض جديدة وانتشار السرطانات والأمراض المعدية والأمراض الجلدية والتنفسية وغيره.

طالبنا في رسالة رسمية إلى صندوق التنمية الاجتماعية بتوفير المواد التي تمكننا من التخلص من هذه النفايات بطريقة صحية وهي براميل بالألوان مختلفة يخصص كل برميل لنفايات محددة حسب درجة الخطورة: المخلفات الورقية في براميل خاص والنفايات الحادة والقابلة للكسر في وعاء خاص والنفايات من أعضاء بشرية وأنسجة في وعاء آخر يتم توزيعها في كل الأقسام في جميع الفروع ومن ثم تجمع هذه الأوعية ثم يأتي دور صندوق النظافة وجمعها ومن ثم إتلافها كل حسب تصنيفه وخطورته... كما هو معروف في المستشفيات... هذا المشروع حيوي وهام للجمع، تم تطبيق هذا النظام في عدد من مستشفيات العاصمة وتمتني ان يعمم على جميع المستشفيات والمراكز الصحية لئلا يهدر ما في فائدة في الحفاظ على الصحة والحد من انتقال الأمراض المعدية...

### المطلوب محرقة مركزية خارج المدينة

\*\*الدكتور احمد العزب مدير مستشفى الوحدة بعدن: تعد مشكلة التخلص من النفايات الطبية مشكلة كبيرة تعاني منها كل المستشفيات وخاصة مستشفى الوحدة. حيث وصل الأمر في وقت سابق أن كنا نتخلص من بقايا مخلفات الولادة من مشيمة وغيرها في براميل القمامة وتأتي بعد ذلك الحيوانات لتلتغى منها وللأسف كانت تسبب الكثير من الإزعاج والمشاكل والروائح الكريهة وخاصة مع تحلل هذه المواد في براميل القمامة والأضرار الصحية التي تنتج عنها... ولكن الآن الأمور تحسنت كثيراً فبعد جهد جيد تعاقدنا مع شركة منذ بداية العام 2009م وتقوم بتجميع بقايا عمليات الولادة وتضعها في جمدة ثم تقوم بالتخلص منها بطريقها... والتي كان لها نتائج إيجابية أخرى غير تصريف النفايات أنها خلصتنا من القمامة التي كانت منتشرة في أروقة المستشفى والروائح المزعجة وفي تحسين المظهر العام للمستشفى.

أما فيما يخص مخلفات التطعيم فإنه في حواظ خاصة بالمبرنامج الوطني للتحصين الشامل وتحرق المواد المستخدمة في التطعيم من مطارش وعلب لقاح وهذا معمول به في كل المراكز الصحية التي فيها تطعيمات... لدينا في المستشفى محرقة صغيرة يتم فيها إتلاف بعض المخلفات مثل المطارش وتوالت ومخلفات المختبر وبعض المخلفات البسيطة... أما فيما يخص الأدوية فالمنتهي الصلاحية نادراً ما نواجهها لأنها نغاني من نقص في الأدوية لذلك لن يكون هناك دواء منتهي الصلاحية لأنه يستهلك حال وصوله، أما التالف من الأدوية فتشكل لجنة مختصة في مكتب الصحة مكونة من مدير عام المكتب والشؤون المالية والجهات ذات العلاقة ويتم إتلافها بصورة قانونية ورسمية وهذه اللجنة تنزل للمعاني في المستشفيات وترفع تقريراً عنها ويتم الإتلاف في المحارق الرسمية... المشكلة تكمن في بقايا المحاليل والأدوية والشاش والابر وكيفية تصريفها والتي تكون غالباً عن طريق

## د.العزب: تعاقدنا مع شركة لتصريف النفايات الطبية وبقايا عمليات الولادات

## يوسف عبد الودود: النفايات الطبية لاتزال تمثل مشكلة بيئية خطيرة

**كيفية معالجة نفايات المستشفيات بشكل آمن**  
تحتاج النفايات الطبية إلى طرق خاصة في معالجتها وتختلف طرق المعالجة حسب نوع وكمية تلك المخلفات ومن تلك الطرق:

1 - الدفن: تعتبر في الطرق المؤقتة التي تستخدمها دول العالم الثالث في التخلص من النفايات الطبية وهي تتم باختيار مكان بعيد عن العمران يتم نقل تلك النفايات إليه بحرص شديد لمرعاة السلامة وعدم تسرب أي منها إلى الخارج بطريق الخطأ. وهي طريقة جيدة لها مزاياها في إبعاد هذه المخلفات السامة والخطرة عن جميع مظاهر الحياة على الرغم من أن لها بعض الآثار السلبية مثل إفساد التربة وتصاعد الأبخرة وتلوث المياه الجوفية وإفساد الزراعة، كما أن هناك صعوبة في اختيار المكان الملائم لهذا العمل لأن حرق النفايات في مواعيد الدفن مما يكون سبباً في تركها على السطح فترة من الزمن وهكذا.

2 - الحرق: وهذه هي الطريقة الثابتة المستخدمة في التخلص من النفايات وهي الأكثر صعوبة ولكنها أكثر نجاحاً، ولهذه الطريقة أيضاً سلبيات عديدة مثل تصاعد الأبخرة الملونة للهواء وصعوبة صيانة المحارق بالإضافة إلى عدم وضع رقابة صارمة على المحارق، والحرق إما أن يكون مركزياً بمعنى أن الجهات المسؤولة هي التي تقوم باختيار موقع للتخلص من النفايات مما يكون له فائدة في التحكم فيها ومراقبتها جيداً ولكن في الوقت نفسه له أضرار في التأخر في عملية الحرق وطول المسافة حتى تصل المخلفات إلى المحرقة المركزية وكذلك تلويث المناطق المجاورة. وقد يكون الحرق غير مركزي أيضاً وهذا يكون أفضل في الكثير من الأحيان حيث تقوم كل جهة صحية بحرق مخلفاتها بنفسها وميزة هذه الطريقة اللامركزية في الحرق كفاءة التخلص من النفايات وسرعة حرقها والحد من المخاطر الناتجة عن نقلها إلى أماكن أخرى للحرق وكذلك تكون نواتج الحرق أقل في كميتها وبالتالي أقل في ضررها.

3 - التخلص الحراري: وهو من أكثر الطرق تقدماً في التخلص من النفايات، وهو يعتمد على تركيز الأشعة على النفايات للتخلص منها، وهي مفيدة جداً ومن أمثلتها طرق الميكروويف الحرارية، ومن النفايات ما يكون خطراً جداً وهذا النوع من النفايات يتم حفظه أولاً في قوالب أو مصبات محكمة الإغلاق حتى لا تسبب تلوث البيئة المحيطة بها مثل النفايات المعدية أو المشعة أو غيرها، ومن ثم يتم التخلص منها بأخذها مباشرة من المصدر إلى مكان التخلص دون التفريق في حاويات كبيرة مجمعة حتى يضمن التخلص النهائي والسلام لتلك النفايات.

### فلاش:

مديرية المنصورة في محافظة عدن تعتبر من أكبر المديريات كثافة سكانية إذ لم تكن الأولى وفيها 331 منشأة صحية خاصة ما بين مستشفيات ومراكز صحية أو عيادات ومختبرات وغيرها... القليل من هذه المنشآت تعاقدت مع مقاول يختص بجمع نفاياتها وتصريفها.. والغالبية العظمى كل ما تحتاجه هو كيس قمامة بلاستيكي وأقرب ركن سكني!!!

والغريب في الأمر أنه لم يتقدم أي مواطن بشكوى من هذه المخلفات.. فهل هو جهل من المواطن بخطورة هذه النفايات أم أنه فقد الثقة بوجود من يسمع شكواه وترجعها إلى حلول عملية..

لا يعلم هؤلاء الفقراء وبعضهم من الأطفال ممن اضطرتهم الحياة للبحث عن بواقي الطعام يسدون به جوعهم أو عن بقايا أشياء يمكن أن يستفيدوا منها بين أكوام القمامة كالملايس القديمة أو العلب البلاستيكية أو المعدنية.. انهم يحثون عن شيء قد يعتبرونه مفيداً يساعدهم في هذه الظروف الاقتصادية الصعبة... بينما قد يكون نصيبهم مرضاً يؤدي بحياتهم!!!

### خلاصة القول:

جميع من توجهنا إليهم أقروا وتففقوا على خطورة هذه النفايات على المدى القريب والبعيد.. وكذلك اتفقوا على أنه يجب وضع حلول قريبة ومجدية.. ولكن للأسف كل يرمي الكرة في ملعب الآخر وكل يخلي مسؤوليته من المشكلة.. وكل الذي سمعناه عبارة عن أمانيات.. أقوال من دون أفعال... فهل اصحاب صحتنا ومستشفياتنا ومراكزنا الصحية هو معالجة المرضى... وبعد ذلك إكسابهم الأمراض من جديد!!!



قائد راشد

زكرياء قاسم

يوسف عبد الودود

احمد العزب

جمال محمد خدابخش

## قائد راشد: لسنا جهة مختصة بإتلاف المخلفات الطبية

## وجهاً رسائل إلى جميع الجهات الصحية لمنع خلط القمامة مع نفاياتهم الطبية

## القيطي: النفايات قابلة موقوتة لأنها تسبب انتشار الأمراض والأوبئة وتتسرب إلى المياه الجوفية

### المراكز الصحية الخاصة ليست أحسن حالا

الدكتور زكريا قاسم القيطي مدير إدارة الرقابة والتفتيش في إدارة المنشآت الصحية والطبية الخاصة في عدن يقول: حالياً الوضع في المستشفيات الحكومية متخصصاً أو مكلفاً من الدولة لتصريف هذه النفايات الطبية والتخلص منها يتم بالطريقة القديمة عن طريق عمال البلدية وخلطها مع القمامة العادية.. وأنا اسمي قال لنا أنه إذا كان فعلاً يتم هذا فإنه يتم عن طريق التحاليل ومن غير علمنا!! ومن الصعب على عمال النظافة فرز كل أكياس القمامة التي توضع في الأماكن المخصصة لها.

### أين دور مكتب الصحة؟؟

الأخ يوسف عبد الودود مدير إدارة النفايات الطبية بمكتب الصحة بمحافظة عدن قال: إلى الآن النفايات الطبية تمثل مشكلة كبيرة ولم يتم وضع حلول جذرية لها.. نحن هنا في محافظة عدن بدأنا بإنشاء إدارة متخصصة للنفايات الطبية ويتم الآن عمل الدراسات بالجهات المعنية والتي تستدعي التنسيق بإنشاء أقسام في المنشآت الصحية تقوم بتنسيق العمل فيما بينها بحيث يصبح عملاً منظماً غير عشوائي وكفريق واحد..ومن ثم يأتي عمل المحرقة الموحدة وهذا الذي إلى الآن لم يتم تحديدهم الطبية وأنه في حال عدم التزامهم على إقامة ورشة عمل تجمع جميع الجهات المعنية بالأمر لوضع المشاكل والحلول ونستشير خيراً فيها..

الدكتور الخضر لصور مدير مكتب الصحة في محافظة عدن يقوم بجهد حثيث في حل هذه المشكلة الخطيرة بيئياً وطبياً وتمتني أن تتكاتف كل الجهود في كل المحافظات لحل هذه المشكلة حيث يعتبر واجباً أخلاقياً التعاون بين جميع المنشآت الصحية الحكومية والخاصة لأن هذه النفايات تضر الأرض والإنسان معاً. والتعاون سيسمح هذا المشروع الهام الذي تمتنى له النجاح والتعبير على كافة المحافظات اليمنية الأخرى. حيث بلغ حجم النفايات حتى 2007م ما يقارب 5 أطنان يومياً. والجدير بالذكر أن هذه الإدارة هي أول بادرة في مكتب الصحة في عموم المحافظات وتمتني لها النجاح في تأدية الدور المطلوب منها وان لا يؤول مصيرها إلى أفضل كما أن التعاون بين جميع الجهات المعنية سينجح هذا المشروع.

المستشفيات من أوراق وبقايا طعام.. وأما بقايا العمليات والإبر والأدوية فإننا لا نأخذها.. وقد وصلتنا الكثير من الشكاوي من عمالنا نتيجة تعرضهم لبعض الإصابات عن تعرضهم عن طريق الخطأ لوزخ الإبر أو الأشياء الحادة وغيرها من مخلفات المستشفيات... وعند سؤالنا له أن الجهات المسؤولة في المستشفيات التي توجهنا لها صرح أنهم يصرفون معظم نفاياتهم الطبية عن طريق عمال البلدية؟؟؟ قال لنا أنه إذا كان فعلاً يتم هذا فإنه يتم عن طريق التحاليل ومن غير علمنا!! ومن الصعب على عمال النظافة فرز كل أكياس القمامة التي توضع في الأماكن المخصصة لها.

وجهاً رسائل إلى جميع الجهات الصحية لمنع خلط القمامة مع نفاياتهم الطبية

### أين دور مكتب الصحة؟؟

الأخ يوسف عبد الودود مدير إدارة النفايات الطبية بمكتب الصحة بمحافظة عدن قال: إلى الآن النفايات الطبية تمثل مشكلة كبيرة ولم يتم وضع حلول جذرية لها.. نحن هنا في محافظة عدن بدأنا بإنشاء إدارة متخصصة للنفايات الطبية ويتم الآن عمل الدراسات بالجهات المعنية والتي تستدعي التنسيق بإنشاء أقسام في المنشآت الصحية تقوم بتنسيق العمل فيما بينها بحيث يصبح عملاً منظماً غير عشوائي وكفريق واحد..ومن ثم يأتي عمل المحرقة الموحدة وهذا الذي إلى الآن لم يتم تحديدهم الطبية وأنه في حال عدم التزامهم على إقامة ورشة عمل تجمع جميع الجهات المعنية بالأمر لوضع المشاكل والحلول ونستشير خيراً فيها..

الدكتور الخضر لصور مدير مكتب الصحة في محافظة عدن يقوم بجهد حثيث في حل هذه المشكلة الخطيرة بيئياً وطبياً وتمتني أن تتكاتف كل الجهود في كل المحافظات لحل هذه المشكلة حيث يعتبر واجباً أخلاقياً التعاون بين جميع المنشآت الصحية الحكومية والخاصة لأن هذه النفايات تضر الأرض والإنسان معاً. والتعاون سيسمح هذا المشروع الهام الذي تمتنى له النجاح والتعبير على كافة المحافظات اليمنية الأخرى. حيث بلغ حجم النفايات حتى 2007م ما يقارب 5 أطنان يومياً. والجدير بالذكر أن هذه الإدارة هي أول بادرة في مكتب الصحة في عموم المحافظات وتمتني لها النجاح في تأدية الدور المطلوب منها وان لا يؤول مصيرها إلى أفضل كما أن التعاون بين جميع الجهات المعنية سينجح هذا المشروع.

# الوحدويون... سلوكاً وممارسة... هم أهل الثقة الشعبية لقيادة العمل الوطني

