

# تقرير ديوان المراجعة القومي بنتائج المراجعة البيئية لعام 2006

استناداً لأحكام المادة (6)(2)(ط) من قانون ديوان المراجعة القومي لسنة 2007م والتي تضمنت اختصاص الديوان بإجراء الرقابة البيئية ، قام ديوان المراجعة القومي بمراجعة موضوعات حماية البيئة واعدت التقارير التفصيلية التي ارسلت للجهات المعنية ونورد في هذا التقرير تلخيصاً للوقائع والملاحظات والموجهات العامة المستخلصة منها، وقد تم اعداده وفقاً للمحاور التالية :-

اولاً :	المقدمة
ثانياً :	ملخص التقارير المصدرة
ثالثاً :	توصيات المراجعة

## اولاً : المقدمة

يهتم السودان بالالتزام بالاتفاقيات الدولية والإقليمية لحماية البيئة الطبيعية والمحافظة عليها حسب المجالات التي اوردها الإتفاقيات والمتمثلة في مجالات:-

1. التنوع الطبيعي
  2. المناطق البيئية الخاصة
  3. الحيوانات المهددة بالإنقراض
  4. التنوع الإحيائي
  5. قانون البحار
  6. طبقة الاوزون
  7. الحماية من الغازات الضارة بالفضاء
  8. مكافحة التصحر
  9. الإطارية لتغيير المناخ
  10. باسكو للتحكم في حركة النفايات السامة
- في سبيل تحقيق ما سبق ذكره تم سن التشريعات والقوانين حيث نص الدستور الإنتقالي لجمهورية السودان لسنة 2005 في المادة (11) منه البيئة والموارد الطبيعية علي الآتي :-
- الفقرة (1) ( لأهل السودان الحق في بيئة طبيعية نظيفة ومتنوعة وتحافظ الدولة والمواطنون علي التنوع الحيواني في البلاد وترعاه وتطوره ) .
- الفقرة (2) ( لانتتهج الدولة سياسات او تتخذ او تسمح بأي عمل من شأنه ان يؤثر تأثيراً سالباً علي وجود اي نوع حيواني او صنف نباتي او علي بيئتهما الطبيعية او المختارة ) .

الفقرة (3) ( تطور الدولة بموجب التشريع ، الإستغلال الأمثل للموارد الطبيعية وانجع الأساليب لإدارتها ) .  
أجمعت الإتفاقيات والقوانين علي حماية البيئة من مجموعة من المخاطر أهمها :-

1. سوء استغلال الموارد الطبيعية
  2. تدني مستوى صحة البيئة وتدهورها
  3. الآثار الضارة للنفايات الذرية
  4. الإفراط في استخدام المبيدات والمخصبات الكيماوية
- انشئت لتنفيذ ماسبق وزارة البيئة والسياحة وحددت اختصاصاتها بموجب المرسوم الجمهوري " 34 " لسنة 2005 . المادة (24)(أ)(1) ( المحافظة علي صحة ونقاء البيئة ومنع مهدداتها ووضع الخطط والبرامج واقتراح التشريعات لمنع التلوث والأضرار بالبيئة )  
تم انشاء وحدة تحت اشراف الوزير لتنفيذ هذه المهام استناداً لأحكام الفقرة (24) (ج) (4) المجلس الأعلى للبيئة والموارد الطبيعية .

## ثانياً : ملخص التقارير المصدرة :-

لقد تناولت التقارير المعدة من قبل فرق المراجعة بعض المخالفات لهذه المحاور سالفة الذكر ونعرض فيما يلي ملخص لنتائج هذه المراجعات المضمنة في التقارير التفصيلية التي رفعت للوحدات وموضوعها :

التعامل مع النفايات الطبية :-

تمت المراجعة في عينه مختاره من المستشفيات الإتحادية والولائية بولاية الخرطوم ومعهد الطب النووي والأحياء الجزيئية وعلاج الأورام - ودمدني تكونت العينة إجمالاً من المستشفيات والمراكز العلاجية التالية :-

1. المركز القومي للعلاج بالأشعة والطب النووي - الخرطوم
  2. ومعهد الطب النووي والأحياء الجزيئية وعلاج الأورام - ودمدني
  3. مستشفى الخرطوم التعليمي
  4. مستشفى ام درمان التعليمي
  5. مستشفى بحري التعليمي
  6. مستشفى ابن سينا التعليمي
  7. مستشفى سوبا الجامعي
  8. مستشفى الصداقة الصيني
  9. مستشفى احمد قاسم
  10. مستشفى الولادة ام درمان
  11. مستشفى الأسنان الخرطوم
  12. مستشفى الأنف والأذن والحنجرة - الخرطوم
  13. مستشفى الأمراض الجلدية والتناسلية - الخرطوم
- بنتيجة المراجعة والمسح تبين انه لا يوجد حتي الآن قانون للتعامل مع النفايات الطبية غير ان هناك مشروع لقانون في هذا الشأن لم تكتمل اجازته .

كما تبين ان النفايات الطبية تنقسم بشكل عام الي ثلاثة انواع:-

أ/ نفايات خطرة جداً

ب/ نفايات خطرة

سنورد فيما يلي الملاحظات علي المستشفيات كمجموعات . تم تصنيفها حسب تشابه الاوضاع الي مجموعتين :-  
المجموعة الاولى: وحدات العلاج بالأشعة والطب النووي

### والأحياء الجزيئية وعلاج الأورام :-

أ/ المركز القومي للعلاج بالأشعة والطب النووي - الخرطوم :

تتمثل النفايات في هذا المركز في :-

نفايات خطرة جداً وخطرة وتنقسم الي ثلاث انواع :- (الكيميائية- الإشعاعية - الهرمونات ) وتتداخل هذه الأنواع الثلاث للنفايات عبر الإدارات التي تقوم باداء الأعمال وهي :-

1/ ادارة الفيزياء الطبية :

تهتم هذه الإدارة بالفحص والعلاج بالمواد المشعة وبها قسم مختص بالوقاية من الإشعاع وتتمثل النفايات الخطرة المخلفة من هذا القسم ( وهي ذات تأثير مباشر ) في :-

أ/ مخلفات المرضى الذين تعرضوا للإشعاع ويتم التخلص منها

بحفظها بطرق معينة لفترات محددة حتي تصبح نفايات عادية ومن ثم تباد ، فمثلاً المخرجات السائلة تمرر في مجاري خاصة حتي انقضاء الفترة الزمنية ثم يتم تفريغها في المجاري العامة ، إما الملابس فتحفظ في مخازن للفترة المحددة ثم توضع بعدها مع النفايات العادية .

ب/ مخلفات المعمل :

أعد المعمل بطريقة توفر الحماية بواسطة واقي من الرصاص توضع المواد المشعة خلفه . ايضاً توجد سلة خلف الرصاص توضع فيها المخلفات ويكتب عليها التاريخ لتحديد القيد الزمني الذي تباد بعده .

### طرق حماية العاملين :

يتم تسجيل العاملين بهذا القسم علي استمارات كشاف الوميض الحراري . وتتم المتابعة بتحديد كمية الإشعاع الذي تعرض له العامل بجهاز ( TLD ) .

أهم الملاحظات بهذا القسم :-

1/ بعض العاملين ليس لديهم اجهزة ( TLD ) .

2/ مخزن مخلفات المعمل بهذا القسم ضيق مقارنة بالزيادة .

المطرودة في عدد المرضى ويترتب علي ذلك تزايد في المخلفات التي تحتاج للمعالجة .

3/ لاتوجد توعية للعاملين والمرضى بخطورة التعامل مع المواد المشعة .

4/ في حالة حدوث اي حادث تصعب السيطرة عليه يتم الإستعانة بهيئة الطاقة الذرية .

2/ المعمل :

يقوم هذا المعمل بفحص كل العينات لكل أقسام المركز ويتكون من عدة أقسام هي :-  
1. قسم الأنسجة المريضة  
2. قسم أمراض الدم  
3. قسم الكيمياء  
4. قسم الأحياء الجزيئية  
5. قسم الجينات السريرية  
6. معمل الهرمونات  
نورد فيما يلي شرح مختصر لعمل هذه الأقسام والملاحظات عليها :-

1/2 قسم الأنسجة المريضة :

يقوم القسم بفحص العينات لتحديد الخلايا المصابة ، وتستخدم في الفحص مواد كيميائية مسرطنة في حالة تسربها أو ملامسة الإنسان لها ويتم اضافة هذه المواد علي العينات داخل المعمل .  
أ/ لاتوجد مجاري خاصة للتخلص من العينات .  
ب/ احياناً يحمل المرضي أو ذووهم العينات ويتحركون بها خارج المعمل .  
ج/ استلام العينات من المرضي مرتبط بدفع الرسوم في الخزينة مما يؤدي الي ذهاب بعض المرضي بالعينات الي المنازل في حال وصولهم بعد اغلاق الخزينة . علماً بان العينات المراد فحصها تُحول من جميع المستشفيات الي المركز .

2/2 قسم امراض الدم :

يقوم هذا القسم بفحص الدم بواسطة جهاز مخصص بعد اضافة مواد الفحص وتخرج مخلفات هذا الجهاز كنفائات عبر المجاري العادية بعد اضافة مادة Hydroclorid لقتل الطفيليات الموجودة بالعينة .  
الملاحظات :  
أ/ احياناً لا يتم اضافة مادة قتل الطفيليات الي العينات مما يجعلها مصدر تلوث في حال تسربها .  
ب/ باقي العينات تُعامل كنفائات عادية .

3/2 قسم الكيمياء :

تتمثل مخلفات هذا القسم في المحاليل الكيميائية وينتهي مفعولها باضافة الماء عليها وتصبح غير خطرة .  
الملاحظات :  
أ/ فوارغ العينات وإبر الحقن لاثوضع في السلة المخصصة لذلك ولقلة عددها والموجود بالقسم تم توفيره بالعون الذاتي .  
ب/ المعمل ضيق يحتاج الي توسعة .

#### 4/2 / قسم الأحياء الجزئية :

يختص هذا القسم بفحص سرطان الدم الحاد والمزمن وتمثل النفايات في العينة ومخلفات مواد الفحص وهي مواد مسرطنة .

##### الملاحظات :

أ/ يتم التخلص من النفايات بالطرق السليمة.

ب/ تم تطعيم العاملين بالقسم ضد التهاب الكبد الوبائي .

ج/ توجد إجراءات سلامة بالقسم الا انه يوجد نقص في عدد النظارات الواقية .

#### 5/2 / قسم الجينات السريرية :

يختص هذا القسم بتشخيص الأمراض عن طريق الكروموزوم ويساعد في تحديد نوع الأمراض السرطانية وهو الاول من نوعه في السودان والوحيد ايضاً . هذا القسم تم إيقاف العمل به للأسباب التالية:

أ/ تعطل جهاز الطرد المركزي .

ب/ وجود بعض المشاكل الإدارية .

#### 6/2 / معمل الهرمونات :

يتم في هذا القسم قياس الهرمونات لأمراض الغدة الدرقية والخصوبة ومرغبات الاورام وتستخدم لهذه الفحوصات مواد مُشعة وتمثل نفايات هذا القسم في عينات الدم .

##### الملاحظات :

أ/ توضع نفايات هذا القسم خارج المعمل لفترات طويلة تمتد احياناً الي شهر او اكثر مما يشكل خطورة علي العاملين .

ب/ المعمل غير مطابق للمواصفات ويحتاج الي صيانة .

#### 3 / بنك الدم :

يقوم هذا القسم بأخذ عيوات الدم من المتبرعين وحفظه لحين الإستخدام ، وتمثل نفايات هذا القسم في الدم الملوث والدم الفاسد ( الذي انتهت مدة صلاحيته ) والحقن والأكياس .

##### الملاحظات :

يُوضع الدم الفاسد والملوث في كيس أسود داخل كرتونة ويتم اخذه بعد فترة محددة بالإتفاق مع ضابط الصحة الي حيث يُحرق ويُدفن في جبل طورية .

#### 4 / إدارة الجودة :

تقوم هذه الإدارة بنشر مفهوم الجودة والمعايير القياسية للعمل داخل المركز ، وهي ادارة حديثة وغير مفعلة ولها ملاحظات تمثلت في :-

أ/ لاتوجد ميزانية للإدارة لتنفيذ برنامج الجودة الشاملة حسب المواصفات .

ب/ دليل الجودة للمستشفيات لم يراع خصوصية هذه المراكز.  
5/ إدارة الصحة :

يهتم هذا القسم بصحة البيئة ، والصحة المهنية ووقاية الأغذية والأطعمة ، ومكافحة الحشرات ومكافحة الاوبئة ويتكون القسم من سبعة عاملين حسب الهيكل ، ولكن الموجود فعلاً ثلاثة .

الملاحظات :

- 1/ عدد العاملين قليل جداً مقارنة مع إختصاصات الإدارة .
- 2/ يقوم عامل النظافة بجمع النفايات العادية ويجمعها خارج المركز لكن يحدث خلط احياناً بين النفايات العادية والطبية ، مثلاً ( نفايات العنابر - والمعمل ) .
- 3/ عدم وجود عربة يومية لحمل النفايات يؤدي الي خلطها وتراكمها .
- 4/ لا يوجد مخزن لحفظ النفايات التي يجب أن تكون بعيدة عن العنابر ومواقع تحرك المرضى والمرافقين .
- 5/ معدات النظافة المتخصصة غير موجودة لأن لجنة المشتريات أوقفت شرائها بحجة انها غالية الثمن .
- 6/ طريقة المعالجة النهائية ( الإبادة ) غير مطابقة للمواصفات حيث تحملها عربة النظافة مع بعضها الي المكب .

ب/ معهد الطب النووي والأحياء الجزيئية - ودمدني :  
تصنف النفايات في هذا المعهد حسب الأنواع الثلاثة التالية :

1. نفايات عادية :  
وتتمثل في القطن والحقن المستعملة والشاش ومناديل الورق وهذه النفايات تجمع وتوضع مع النفايات العامة خارج المستشفى .

2. نفايات كيميائية ( الفوارغ ) :  
وتتمثل في الحقن وحاويات الأدوية وتعتبر نفايات خطيرة ويتم التعامل معها من وراء جدار رصاصي واقى لتفادي تسرب المادة المشعة ، وتحفظ بطرق معينة حتي انقضاء القيد الزمني للاشعاع الذي تصبح بعده النفايات طبية عادية .

3. نفايات الإبر الواخزة :  
توضع هذه النفايات في اكياس عادية وتوضع مع النفايات الطبية الأخرى رغم انها تعتبر إبر مشعة .تميز مستشفى ودمدني بحداثته وادخال اقسام للعمل لأول مرة بالسودان مثل قسم التوافق النسيجي لاجراء فحوصات

نفايات هذه الأقسام تتمثل في الدم والأنسجة والماء  
الستخرج من الرئة والمواد المستخدمة للفحص التي تُجمع  
وتحرق .

الملاحظات :

1. يواجه المعهد مشكلة في كيفية التخلص من  
الرصاص الوافي من الإشعاع بعد انتهاء مدته .
2. لا توجد مخازن لتخزين الرصاص المستورد من  
الخارج .

## المجموعة الثانية : المستشفيات التعليمية

### والتخصصية :-

تضم هذه المجموعة باقي المستشفيات الواردة في صدر هذا التقرير  
والتي أخضعت للمراجعة وهذه المجموعة تتضمن الكثير من الملاحظات :

- أ/ مستشفى الخرطوم التعليمي :  
أهم الملاحظات بشكل عام تمثلت في :-  
1/ عينات الدم والإبر بقسم المعامل توضع في اكياس وتجمع مع  
النفايات العادية دون إستعمال حاويات لحفظها او إستعمال  
قفازات للتعامل معها .  
2/ يقوم قسم المعامل بفحص فيروس الكبد الوبائي والايذز  
وتُعامل مخلفات الفحص معاملة النفايات العادية .  
3/ نفايات قسم الهرمونات ، الصلبة منها تُجمع مع النفايات  
العادية والسائلة تصب في المجاري .  
4/ في بنك الدم حاويات العينات تُجمع وتُحرق في المستشفى  
الصيني بعقد مبرم بينهما كل " 25 " يوم مرة ، ايضاً  
اكياس الدم التالف تحفظ في الثلجة وتُرحل للحرق كل " 25 "  
يوم ، اما الإبر في هذا القسم فتجمع مع النفايات العادية .  
5/ يوجد بقسم المعامل قسم للجودة مهمته التأكد من سلامة  
العمل بدءاً من اخذ العينة وحتى ظهور النتيجة حسب  
معايير الجودة حماية للاجهزة ومواد الفحص وكفاءة العاملين  
وتدريبهم .

الملاحظات العامة علي بقية اقسام المستشفى :-

- 1/ النفايات لاتصنف الي طبية وعادية .
- 2/ لاتوجد سلّات كافية لجمع النفايات كما ان النفايات توضع  
بشكل مباشر في السلة دون استخدام اكياس كوسيط .

ب/ مستشفى ام درمان التعليمي :

أ/ مجمع العمليات :

- 1/ تفرز الإبر والمشارط والأشياء الحادة وتوضع في  
صندوق سلامة توطئة لإبادتها ( كل اسبوع ) .
- 2/ الفوط والمرائل تُغسل وتعقم وتستهمل مرة اخري .

- /3 الشاش والقطن يُجمع في كيس ويُوضع في برميل النظافة وتحملها عربة النظافة .
- /4 الأعضاء البشرية إذا كانت تمثل عينة تُسلم للمعمل .  
و تُسلم لذوى المريض لدفنها إذا لم تكن كذلك .  
المعمل المركزي :
- /1 انسجة الأعضاء البشرية تُوضع في مخزن بعد الإنتهاء من فحصها لفترات طويلة أكثر من سنة ولو حظ انه لم يتم التخلص منها وتمت مخاطبة الإدارة لمعالجة الأمر وشُكِلت لجنة لذلك لم تباشر مهامها حتى تاريخ انتهاء المراجعة .



حاويات الأعضاء البشرية

- /2 الإبر وطعانات الفحص لا تحفظ في صندوق السلامة وتوضع مع بقية النفايات ، علماً بأن هذا القسم يقوم بفحص التهاب الكبد الوبائي وفيروس الايدز في حالة وجود عينة مصابة يتم التعامل معها بحذر لكنها توضع في كيس وتوضع في برميل النظافة العام .
- /3 لا توجد ضوابط جودة بقانون أو لائحة ولكن توجد ضوابط جودة جُمعت اجتهاداً .



جوانات ملقاة بالمعمل

- 4/ توجد زيارات غير منتظمة من ادارة المعامل وغير موثقة وتعليماتها شفوية .
- 5/ اقسام المعمل ضيقة وغير مطابقة للمواصفات .
- 6/ يوجد معمل خاص تجاري داخل المستشفى وهو خارج عن أي رقابة ادارية علماً بأنه يؤدي نفس الخدمات التي تتم بمعمل المستشفى .
- ج/ معمل الحوادث :
- 1/ لا يوجد فرز للنفايات ، حيث يتم التخلص من السائلة منها في المجاري وتوضع الصلبة في اكياس في سلة النفايات



سلة مكشوفة في غرفة الانتظار

- 2/ لا يوجد فحص لللايدز أو التهاب الكبد الوبائي  
 ٤/ بنك الدم :
- 1/ تُوضع نفايات هذا القسم ( الدم الفاسد والملوث و الطعانات ) في برميل النفايات داخل المستشفى .
- 2/ يتم فحص دم المتبرعين لللايدز والتهاب الكبد الوبائي وفي حالة وجود عينة مصابة توضع في اكياس محكمة الربط ويحملها عامل النظافة ويضعها مع النفايات العامة .  
 وسبب ذلك عدم وجود محرقة او سلات مخصصة لذلك ،  
 ومستشفى ام درمان لايتعامل مع المستشفى الصيني كبقية المستشفيات لعمليات الحرق ( من تاريخ المراجعة ).
- ملاحظات عامة :-
- 1/ دائرة النظافة بقسم الحوادث تلتزم بفرز النفايات واستخدام جونتات وكمامات للعاملين ووضع الأشياء الحادة في صندوق السلامة المخصصة لذلك .
- 2/ لا توجد وظيفة ضابط صحة بالمستشفى ولكن يوجد ثلاثة أفراد خدمة وطنية وملاحظ يتبع للمحلية .
- 3/ ادارة الجودة وضعت سياسة لكن تنفيذها يسير ببطء يتم استلام صناديق السلامة من منظمة الصحة العالمية كميتها محدودة ولا توجد بالأسواق .

- 4/ تتكدس عينات الأنسجة والأعضاء البشرية امام بوابة  
المعمل المركزي لفترات طويلة مما يجعلها متاحة للقطن  
والفئران .
- 5/ شبكة الصرف الصحي بالمستشفى في حالة متدنية يتم  
العمل علي تجديدها حالياً .
- 6/ لاتوجد محرقة بالمستشفى ولاتتعامل مع محارق خارجية

### ج/ مستشفى بحري التعليمي :-

- يتكون مستشفى بحري من الأقسام التالية :-  
التحصين - المختبر - مجمع العمليات - بنك الدم - قسم  
الحوادث - إدارة الجودة - إدارة الصحة - قسم النظافة .  
يتميز مستشفى بحري التعليمي بالآتي :-
1. الفصل بين النفايات الطبية والعادية ما عدا قسم الحوادث
  2. توفر معدات النظافة الطبية والحماية للعاملين .
  3. النفايات الطبية التي تحتاج الي معالجة قبل الجمع يتم  
لها ذلك طبقاً للمعالجة المطلوبة .
  4. توضع الإبر وطعانات الفحص في صندوق السلامة  
المخصص لهذا الغرض . ويتم حرقها في المكب شمال ام  
درمان .
  5. يتم فحص لالتهاب الكبد الوبائي وفيروس الايدز والزهري  
وفي حالة وجود عينة مصابة يتم التعقيم بواسطة جهاز  
التعقيم وتُباد الأدوات المستعملة بالحرق بواسطة ملاحظ  
الصحة ، كما يباد الدم الملوث والفاقد بالحرقة  
بالمستشفى الصيني .
  6. تقوم إدارة الجودة بتطبيق المعايير الموجودة بدليل الجودة  
ولها هيكل مكتمل ، وتوجد تقارير منتظمة للاداء وتتميز  
بوجود مفتش احصاء يقوم بتحليل البيانات، وتوضيح  
مواطن ، الخلل الذي تتم معالجته مع الإدارة ، او تحويله  
للووزارة اذا كان مستعصياً .
  7. تقوم ادارة الصحة بالإشراف والتأكد من تصنيف النفايات  
كما تشرف علي جمع النفايات العادية في حوش مخصص  
لذلك مغلق من داخل المستشفى وخارجها لحين حملة  
بواسطة عربات النظافة .
  8. يقوم قسم الصحة بالتنسيق مع قسم الجودة بالإعداد لبدء  
تنفيذ برنامج لتحصين العاملين ضد التهاب الكبد الوبائي  
والسحائي .
  9. توجد مشكلة في الصرف الصحي وبعض الآبار القديمة  
تحتاج الي شطف يومي .

10. توجد مشكلة ادارية حول توعية قسم الحوادث ادي الي انه الوحيد من اقسام المستشفى الغير ملتزم بالضوابط فيما يتعلق بتصنيف النفايات .

مستشفى الصداقة الصيني :-

/٤

يضم المستشفى الأقسام التالية :-

المعمل - الأشعة - العنابر - مجمع العمليات - العيادات - بنك الدم - قسم التغذية - الإدارة الداخلية - إدارة الجودة .

تمثلت الملاحظات لهذه الأقسام في :-

1. المستشفى الصيني هو الوحيد الذي أسست معه محرقة للنفايات الطبية ويتعاون مع جميع المستشفيات التي ترغب في إستخدام المحرقة .

2. لا يتم تصنيف النفايات بالمعمل . في حالة وجود عينة مصابة بالايذز او التهاب الكبد الوبائي تُلف الحاوية بشريط لاصق لاحكام القفل وتوضع مع بقية النفايات - عدم التصنيف ينطبق علي مجمع العمليات والعيادات .

3. يتم التصنيف بقسم العنابر وتوضع الحقن والأشياء الحادة في صندوق السلامة ويتبع العاملون ارشادات السلامة التي توجه لهم .

4. الأعضاء البشرية المبتورة تستخرج لها شهادة وتسلم لذوى المريض .

5. يتم التخلص من الدم الفاسد والملوث بحرقه في محرقة المستشفى ويتم تطعيم العاملين ببنك الدم ضد التهاب الكبد الوبائي وقواعد السلامة متوفرة .

6. المحرقة هي عبارة عن مبني بحجم (3متر مكعب) صُمم بمواصفات هندسية حسب الغرض المحرقة وتعمل بالجازولين الا ان بها مشكلة في تصاعد الأبخرة والروائح الكريهة كما ان ضغط العمل بها كبير حيث تحرق فيها نفايات معظم المستشفيات لذلك تتكدس اكياس الدم الفاسد بشكل عشوائي حول مبني المحرقة - افاد المسنول بأن هناك دراسات لتحديث هذه المحرقة .

7. توجد إدارة للجودة تعمل علي تطبيق المعايير وحماية العاملين تواجهها مشكلة عدم توفر صناديق السلامة .

مستشفى إبن سينا :-

/٥

تشمل اقسام المستشفى بنك الدم - العيادات - المعامل - مركز النزيف المعوي - العنابر - قسم الجودة .

اهم الملاحظات :-

1. نفايات بنك الدم تُحرق في المستشفى الصيني .

2. نفايات العيادات ، الطبية والعادية تُوضع في اكياس وتوضع في براميل النفايات التي تفرغها عربات النظافة.

3. قسم المعامل يضم قسم الكيمياء الإكلينيكية - قسم امراض الدم - قسم الطفيليات - قسم الميكروبات - قسم الأنسجة المريضة وقسم تصنيف الأنسجة .

أ/ عينات الفحص في قسم الأنسجة المريضة تتمثل في أجزاء الأعضاء البشرية وهذه العينات تحفظ بين 6 الي 7 شهور لاحتمال اعادة فحصها وبعد ذلك تُرحل الي مخزن لحين وصول مندوب منظمة حسن الخاتمة لدفنها

ب/ قسم تصنيف الأنسجة يقوم بفحص مدي التجانس لحالات زراعة الأعضاء ونفاياته تعامل مع النفايات العادية .

ج/ توجد رقابة جودة بادارة المعامل انشئت حديثاً  
4. نفايات مركز النزيف المعوى الطبية تُحرق داخل المستشفى .

5. انشئ قسم للجودة يختص بتنفيذ الاجراءات الخاصة بكل قسم وفق المعايير الخاصة به . ومن مهامه مكافحة العدوى للمرضي ، وإجراءات السلامة للعمليات والمعامل وبنك الدم .

و/ مستشفى سوبا الجامعي :-

هذا المستشفى أنشئ كمعين تابع لجامعة الخرطوم علي البحث العلمي والتدريب وهو الآن يتبع لوزارة العلوم والتكنولوجيا هذه التبعية جعلته في وضع خارج عن رقابة وزارة الصحة وعن تمويلها ، يتكون المستشفى من الأقسام التالية :-  
- بنك الدم - المعمل - الميترون ( التمريض ) - العيادات المحولة - العمليات ( " 5 " غرف + ) عناية مكثفة ) - لجنة مكافحة العدوى - ادارة النظافة وصحة البيئة .









الملاحظات علي هذه الأقسام بشكل عام :-

1. لا يوجد تصنيف للنفايات الطبية والعادية الا حديثاً .
2. لا توجد صناديق سلامة للاشياء الحادة تم الإستعاضة عنها بـ ( باغات ) تحمل بعد امتلائها لتوضع مع النفايات العامة كما ان بعض العاملين لا يلتزمون بوضعها في ( الباعة ) .



بدائل صناديق السلامة

3. يوجد فحص لالتهاب الكبد الوبائي والايديز للحالات المستعجلة فقط عند ( نقل الدم عند النزيف داخل العملية ) فيما عدا ذلك يتم الفحص في معمل (إستاك) .
4. الشرائح والصفائح الزجاجية في المعمل يتم تعقيمها وتطهيرها لاعادة استعمالها .

الاجزاء البشرية الخاضعة للفحص يتم الإحتفاظ بها لمدة " 3 " أشهر وتصنف لأغراض الدراسة والبحث والباقي يُدفن بواسطة عمال معينين داخل سور المستشفى الا ان ذلك يتم بشكل سطحي بحيث يجعلها عرضة لنبش الحيوانات . تم التعاقد مع منظمة حسن الخاتمة لدفنها حديثاً .

ل





## حاويات الأعضاء البشرية

1. بعض الأقسام يجتهد في فرز النفايات لكنها بعد خروجها من هذه الأقسام توضع الطبية مع العادية .



## مكب مختلط للنفايات الطبية والعادية

2. توجد قواعد سلامة مطبقة للعاملين بقسم الأشعة الا ان اجهزة قراءة التعرض للاشعاع الخاصة بالعاملين أرسلت لهيئة الطاقة الذرية منذ يوليو 2005 ولم يتم اعادتها .
3. عدم التزام الأطباء والعاملين بقواعد السلامة داخل العمليات بما فيها وضع الكمامات واستخدام الجونترات أحياناً وقد افاد مسنول لجنة مكافحة العدوى بأن المستشفى بصورته الحالية مُعالج وناقل للعدوى .



جونت ملقي في ممر العنابر

1. توجد بالمستشفى مشكلة صرف صحي .
2. مستوى النظافة بالعنابر العامة متدني لأن العاملين يعتبرون النظافة دوام واحد في الصباح - كما ان مخلفات الغيار بالعنابر ( القطن الملوث والشاش والأدوات المستخدمة ) تُوضع في سلة بدون غطاء للنفايات في ممرات العنابر أحياناً .





عبر المادوره

غرفة غير

1. تتناثر اكياس الدم وحاويات عينات الدم بصورة عشوائية حول مكان تجميع النفايات .



حاويات دم سقطت من أكياس النفايات قرب المكب

## ز/ مستشفى الولادة أم درمان :-

وهو مستشفى خُصَّ لاستقبال الحوامل ورعايتهن الي ان يضعن اولادهن ويعمل كل المستشفى تقريباً كطوارئ .

الملاحظات :-

1. يتميز هذا المستشفى بالنظافة والإنضباط في التعامل مع النفايات .

2. تميز أيضاً بامتلاكه لمحرقه طبية خاصة به تم شراؤها من مخترع سوداني وتم التعاقد معه علي المتابعة لسد الثغرات التي تظهر مع الإستخدام . وقد تمثل العيب الذي ظهر في تصاعد الأبخرة التي كان من المفترض ان يتم تكثيفها بآلية معينة داخل المحرقه . ولم يتم تنفيذ هذا التعاقد علي هذه الحالة نسبة لسفر المخترع الي مناطق العمليات وعدم عودته . فيما عدا ذلك كانت تعمل المحرقه بشكل جيد ويتم حرق النفايات الطبية يومياً الا انها الان معطلة . علماً بأن المستشفى يحتاج الي حرق مائة مشيمية يومياً إضافة الي المخلفات الأخرى .

3. يوجد بالمستشفى فحص لالتهاب الكبد الوبائي والايديز وتحرق العينات المصابة .

ح/

مستشفى احمد قاسم :-

يتكون هذا المستشفى من الأقسام التالية :-

المعمل العام - بنك الدم - مركز الغسيل الكلوي - قسم القسطرة - مركز عمليات زراعة الكلي - قسم الصحة العامة - قسم النظافة - قسم الجودة . وهي مستشفى تابع لولاية الخرطوم وتنفذ به برنامج لتوطين العلاج بالداخل .  
الملاحظات :-

1. لا يتم الإلتزام بقرار فصل النفايات الطبية عن العادية بما فيها سيور ماكينات غسيل الكلي الملوثة بالدم .
2. يوجد فحص للايدز والتهاب الكبد الوبائي الا ان الدم المتبرع به لبنك الدم لا يتم فحصه بالمستشفى ويعتمد علي شهادات من معمل (إستاك) .
3. المستشفى بشكل عام ملتزم بالنظافة واصحاح البيئة .

ط/

مستشفى الأسنان التعليمي :-

وهو مستشفى لمعالجة امراض الأسنان واللثة والفكين ويعمل كمركز لتدريب طلاب كلية طب الأسنان جامعة الخرطوم .  
الملاحظات :-

1. توجد صناديق امان للاشياء الحادة ولكن يتم تكديسها في مخزن بعد إمتلائها .
2. لا يوجد التزام كامل لكل الأقسام بفصل النفايات الطبية عن العادية .
3. النفايات السائلة يتم التخلص منها في المجاري .
4. لا يوجد بالمستشفى معمل بل استعانت بمعمل خاص رسي عليه العطاء عبر مناقصة .
5. توجد ادارة حديثة للجودة بالمستشفى .

ي/

مستشفى الأنف والأذن والحنجرة - الخرطوم :-

يتكون هذا المستشفى من قسم الحوادث - مجمع العملية - المعمل - ادارة الجودة .  
الملاحظات :-

1. يوجد تصنيف للنفايات وكانت تستخدم صناديق الأمان للنفايات الحادة تم إستبدالها باجهزة حارقة للتعقيم ، تصبح بعدها هذه النفايات عادية .
2. قواعد السلامة بمجمع العملية متوفر ومخرجات العملية تسلم لذوى المريض أو لادارة المعمل اذا كانت حالة دراسية .
3. يستخدم جهاز التعقيم للادوات بالمعمل .

4. لا يوجد فحص لالتهاب الكبد الوبائي والايذز .
5. يوجد بالمستشفى قسم للجودة .

#### ك/ مستشفى الخرطوم للامراض الجلدية والتناسلية :-

- يتكون المستشفى من المعمل المركزي - العمليات - العنابر - إدارة الجودة - والصيدلية .
- الملاحظات :-
1. تحفظ العينات لمدة " 6 " أشهر تحسباً لطلبها للدراسة ثم ترحل بعد ذلك بواسطة عربة المشرحة ويتم دفنها بالمقابر بصورة منفردة لكل عينة .
2. الأشياء الحادة توضع في صناديق الأمان التي تحرق بعد إمتلائها .
3. يوجد فحص طوعي لإلتهاب الكبد الوبائي والايذز ويتم التخلص من هذه العينات عن طريق البرنامج القومي لمكافحة الايدز .
4. القطن والشاش الملوث يتم التخلص منه مع النفايات العادية . النفايات السائلة تصب في المجاري .
5. يوجد بالمستشفى قسم للجودة .

### ثالثاً : توصيات المراجعة :

1. العمل الفوري علي اصدار قانون ينظم التعامل مع النفايات الطبية بتصنيفاتها ( شديدة الخطورة - والخطرة - والعادية ) .
2. الإشادة بمستشفى الولادة ام درمان علي الجهد الذي بذل لتكون في الوضع الممتاز في التعامل مع النفايات الطبية - ودعمه مادياً لاصلاح الخلل في عمل المحرقة الطبية .
3. ضغط العمل بهذه المراكز ادي الي عدم الإنضباط في بعض الحالات مثل استخدام المرضى او ذويهم لحمل الأدوية والعينات لذلك نوصي بدعمها بالكوادر المؤهلة المساعدة في ذلك .
4. التأكيد علي حماية العاملين بمراكز العلاج بالأشعة والطب النووي .
5. توجيه إدارات المستشفيات بفصل النفايات الطبية عن العادية وإرسال فرق متابعة من وزارة الصحة للتأكد من التنفيذ .
6. العمل علي انشاء محرقة بكل المستشفيات الكبرى حتي يتم حرق النفايات يومياً ويمكن الإستفادة من تجربة مستشفى الولادة بأمرمان. كما يمكن أيضاً التنسيق بين المحليات والمستشفيات لإنشاء محارق طبية .
7. جبل طورية كمكب للنفايات لا تتوفر فيه المواصفات الخاصة بالمسافة لقربه من المناطق السكنية .
8. دعم مستشفى بحري التعليمي لمعالجة مشكلة الصرف الصحي وتوجيه ادارته بمعالجة المشكلة الإدارية بقسم الحوادث وتشجيعه علي المستوى المتميز الذي يتعامل به مع النفايات العادية والطبية .
9. معالجة تبعية مستشفى سوبا الجامعي ودعمه مادياً وبالكوادر الكافية حتي يستطيع معالجة الخلل الموجود في طريقة التخلص من النفايات.

10. استخدام الآليات الإدارية من قبل وزارة الصحة لمعالجة الوضع المتري للنفائات بمسشفى ام درمان التعللمل .
11. البحت عن بائل محلية لتصلع صنادلق السلامة أنه تستخدم لفظ الأشلاء الءاءة لءلن حرقلها .