حوادث التعرض للدم وللسوائل البيولوجية

درس في مقرر تدريس الطب المجتمعي
بكليتي الطب و الصيدلة الرباط - الدار البيضاء

Accidents d'exposition au sang et aux liquides biologiques

عدنان العلوي الإسماعيلي
دكتوراه في الطب
كلية الطب و الصيدلة
جامعة محمد الخامس الرباط

فدوى أبوحنيفة
دكتوراه في الطب
كلية الطب و الصيدلة
جامعة الحسن الثاني
الدار البيضاء

جامعة الحسن الثاني
كلية الطب والصيدلة بالدار البيضاء
ترجمة مقرر الأمراض التعفنية عند البالغين
إلى اللغة العربية
أطروحة
لنيل شهادة الدكتوراه في الطب
الأنسة فدوى أبو حنيفة

مقدمة:

نقصد بحوادث التعرض للدم وللسوائل البيولوجية الملوثة به، كل إصابة جلدية خلال قطع (coupure) أو وخز (piqure) أو وقوع الدم على المخاطيات (projection sur les muqueuses) أو الجلد المصاب بآفة (lésions)، وتكثر هذه الحوادث خلال رعاية (soin) المريض أو التدخل الجائر (intervention invasive) أو العمليات الجراحية [4].

ويكمن الخطر في التلوث بالفيروسات خاصة تلك التي تشكل حاليا إشكالية كبرى [5]: كفيروس الالتهاب الكبدي "ب" (Hépatite virale B) و "س" (Hépatite virale C) وفيروس نقص المناعة البشري (Virus d'immunodépression humaine)، وكذا التلوث بالبكتيريا كداء الرِّيكِتْسِيَّات (Rickettsiose) والزُّهْرِيّ (Syphilis)، وبالطفيليات كالملاريا (Pallusime).

تعتبر العدوى مهنية عند عدم وجود أي عامل آخر يضاف إلى وجود تعرض مهني، كما تشكل هذه الحوادث مشكلا صحيا حقيقيا يستلزم المراقبة، فهي:

- شائعة في الوسط الإستشفائي(milieu Hospitalier)) لكن لا يتم الإعلان عنها.
- خطيرة لكونها تعرض لخطر العدوى.
- يكون التكفل بها وتلقي العلاج بعد التّماس استشفائيا فقط، خاصة في مصالح استشفاء المصابين بنقص المناعة المكتسبة.
- لا توجد في المغرب شبكة وطنية للمراقبة وتضل التحقيقات الوطنية ضئيلة جدا.
- يتم اجتنابها بالاحتياطات المتخذة ومنه نستخلص أهمية الوقاية والمراقبة.

تذكير وبائي:

يتصدر الممرضون رأس لائحة المهنيين الأكثر عرضة، بينما تضل نسبة التعرض لدى الأطباء ضئيلة، كما لا يستثنى منها طلبة الطب ورجال المطافئ والدرك والشرطة وكل المتدخلين في الإسعافات الأولية.

يكمن خطر العدوى بعد حادث التعرض للدم في:

1. العامل الميكروبي: كل العوامل الموجودة في الدم (بكتيريا، فيروسات، فطريات) وبعض العوامل الأخرى يمكن أن تنقل. لا توجد لائحة للعوامل الممرضة المسؤولة عن العدوى بعد حادث التعرض للدم الموثق عند العاملين في المختبر.

لا ندرس إلا خطر الإصابة بفيروسات (التهاب الكبد B و التهاب الكبد C و فقدان المناعة المكتسبة).

2. عوامل الخطر: يختلف خطر العدوى حسب السائل البيولوجي، كمية الانتقال بعد التّماس، الفوعة (Virulence) والشحنة الفيروسية(charge virale) و حالة الضحية بعد التعرض للحادث وتردد التّماسات مع الدم.

الجدول 1: خطر العدوى حسب السائل البيولوجي

الخطر حسب نوع السائل البيولوجي			
الفيروس	**مثبت**	**ممكن**	**منعدم**
فيروس الالتهاب الكبدي ب (HVB)	الدم، السوائل البيولوجية التي تحتوي على الدم	المني، الإفرازات المهبلية، اللعاب، غسل القصبات والأسناخLavage broncho-alvéolaire، سائل الاستسقاء (ascite)	البول، البراز
فيروس الالتهاب الكبدي س (HVC)	الدم	المني، الإفرازات المهبلية، غسل القصبات والأسناخ	البول، البراز، الدموع، اللعاب
فيروس فقدان المناعة المكتسبة(VIH)	الدم، السوائل البيولوجية التي تحتوي على الدم	المني، الإفرازات المهبلية، سائل الاستسقاء والسائل السلويliquide amniotique)	البول، البراز، الدموع، اللعاب

الجدول 2:نسب الانتقال والتطور نحو الإزمان

الفيروس	**التطور المزمن**	**الخطر**	**التلقيح**	**الوقاية**
فـيروس فقــدان المناعــة المكتسبة	100%	0.3%	لا	نعم
فيروس التهاب الكبد س	60-80%	0.5-3%	لا	لا
فيروس التهاب الكبد ب	10%	%30	نعم	لا

عوامل أخرى:

تحدث حوادث التعرض للدم والسوائل البيولوجية عند الجهل بها وعدم احترام الاحتياطات الاعتيادية [6], و في وجود العامل الإستعجالي وارتباك المريض وضغط العمل (خاصة في أقسام المستعجلات)

مميزات الحادث:

- جرح عميق (نزيف تلقائي وألم يُفسّر باختراق الأدمة).
- أداة تخترق الوعاء الدموي.
- إبرة مُجوَفة تحتوي على دم.
- قطر الإبرة مرتفع.
- مدة قصيرة بين الإجراءات المتخذة والحادث.
- مدة التّماس أكثر من 15 دقيقة في حالة الإضفاء(Projection)

◀ **مميزات المريض المنبع:**

- ارتفاع الشحنة الفيروسية
- الإجراءات المتخذة من طرف المعالج:
- عدم وضع القفازات.
- غياب التطهير بعد التماس.
- غياب الوقاية.

من جهة أخرى، يعتبر الفيروس مقاوم للمضادات الفيروسية، مما يؤدي إلى انخفاض فعالية العلاج بعد التماس.
ملحوظة: يمكن لهذه العوامل أن ترفع خطر انتقال فيروس فقدان المناعة ب 5%.

الوقاية من حوادث التعرض للدم:

1. جانب وقائي:

تتم الوقاية من حوادث التماس مع الدم بإعلام و تحسيس جميع العاملين في المجال الصحي بما فيهم أطباء، ممرضين، طلبة، الأشخاص المسؤولين عن جمع النفايات...

يجب عرض الاحتياطات الوقائية والتذكير بها باستمرار لتفادي الوقوع في الخطأ، فاحترام هذه الاحتياطات يقلّص من حدوث حوادث التعرض للدم أثناء الممارسة اليومية للمعالجين.[7]

◀ **احترام الاحتياطات الموحدة:**

- غسل اليدين قبل وبعد القيام بالعمل الذي يعرض للتماس مع الدم، رغم وضع القفازات أثناءالعمل.
- وضع القفازات كلما كان هناك خطر التماس مع الدم أو سائل بيولوجي.
- عند استعمال أدوات قاطعة أو لادغة:
  - استعمالها بشكل دقيق من طرف شخص واحد.
  - تطهير الأدوات قبل الغسل.
  - الغسل الدقيق مع أخذ الاحتياطات.
  - استخدام حاوية بدون ثقوب للتخلص المباشر من الإبر والصفائح بعد استعمالها.
  - تجنب إعادة المقانع للإبر.
- يجب استعمال أكياس أو علب الوقاية لنقل العينات إلى المختبر.
- أثناء أخذ العينة، يمكن تفادي الخطر باستعمال نظام الوريد-أنبوب (Système de prélèvement veine tube)
- في حالة وجود خطر الإضفاء أو تكون الضبوب، ننصح باستعمال نظارات للوقاية والأقنعة.

◀ **تلقيح العاملين في المجال الصحي ضد التهاب الكبد الفيروسي ب**

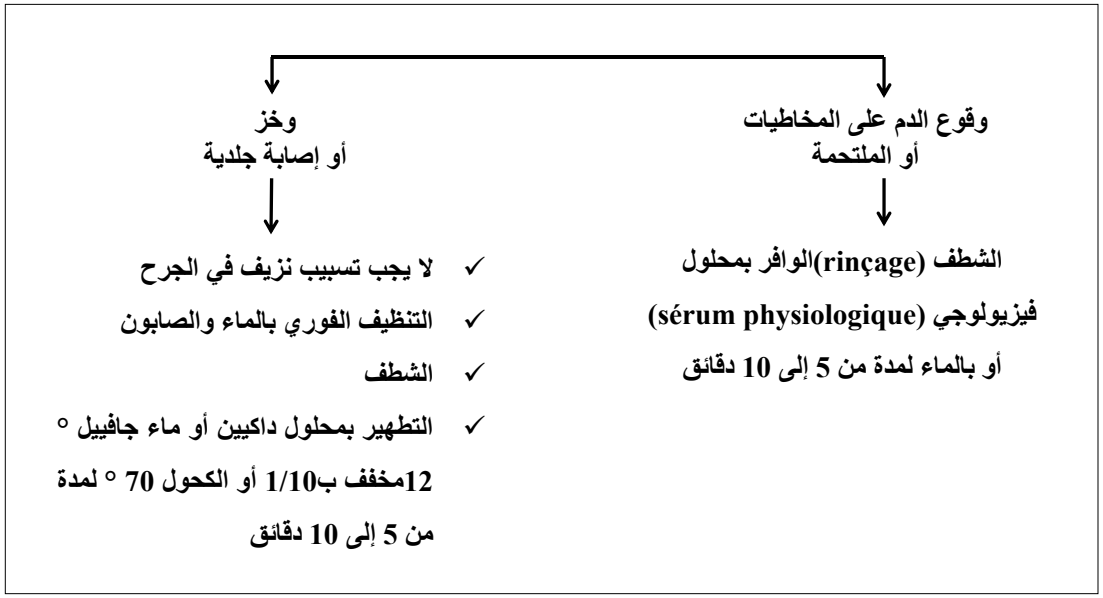
2. ما يجب القيام به في حالة الإصابة :

نرتكز على نقطتين أساسيتين: السرعة والصرامة، فالسرعة(على وجه العجلة) للضحية والفريق الطبي من أجل التدخل في وقت أقل من 4 ساعات لتجنب خطر انتشار فيروس السيدا مع وجود علاج فعال، أما الصرامة فبتطبيق إجراءات محددة بقوانين تنظيمية رسمية.

نلخص المراحل في ما يلي :

أ. التنظيف الفوري للإصابة :

نوقف العلاج و نبدأ العلاجات الأولى المستعجلة في 5 دقائق الأولى، بحيث يمكن الغسل الفوري والتطهير السليم من تقليص خطر انتشار الفيروسات [8].



شجرة تقريرية 1: العلاجات الأولية حسب نوعية الإصابة

ب. الاستشارة الطبية المتخصصة خلال الأربع ساعات التي تلي الإصابة :

تتم استشارة طبيب المستعجلات أو الطبيب المرجعي أو طبيب الشغل في حالة وجود الضحية بالمستشفى، وفي حالة تواجده خارج المستشفى يتم توجيهه إلى أقرب مركز استشفائي ممكن.

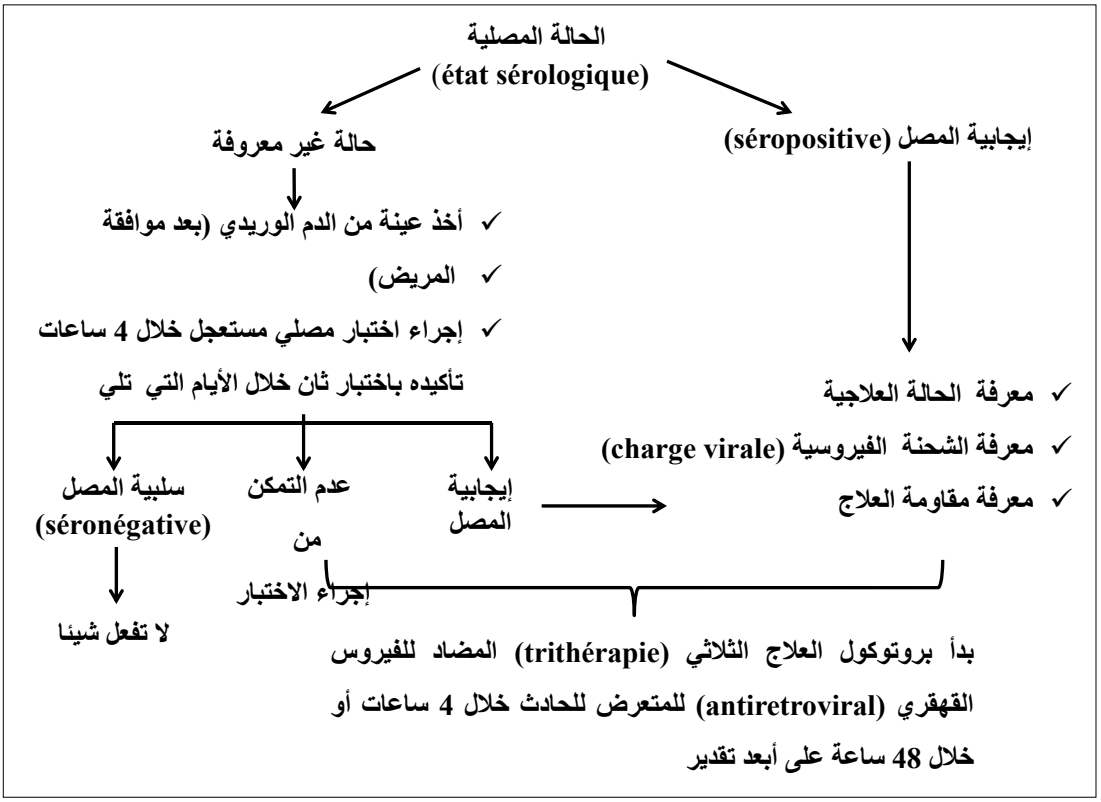
يقوم الطبيب المرجعي بعلاج ورعاية القلق (angoisse)، وتحليل نوعية الإصابة، وتحليل خطر الإصابة بأحد الفيروسات الثلاث.

◄ تحليل نوع الإصابة:

- ♦ تحديد نوع الإبرة المستعملة
- ♦ التأكد من ارتداء القفازات الطبية وتطبيق معايير السلامة
- ♦ وجود عينة من الدم مرئية على المخاطات أو الجلد المصاب
- ♦ مدة التعرض
- ♦ عوامل خطر انتشار فيروس نقص المناعة البشري : إصابة عميقة، أو وجود دم على المعدات، أوإبرة مجوفة ...
- ♦ تحديد درجة التعرض : عالية أو متوسطة أو ضعيفة
- ♦ تذكير المتعرض للحادث بأن فيروس نقص المناعة لا ينتشر عبر الدموع أو البول أو اللعاب أو تساقط الدم على جلد سليم.

◄ تحليل خطر انتشار بفيروس نقص المناعة البشري :

- ♦ تحديد الحالة المصلية للمريض :



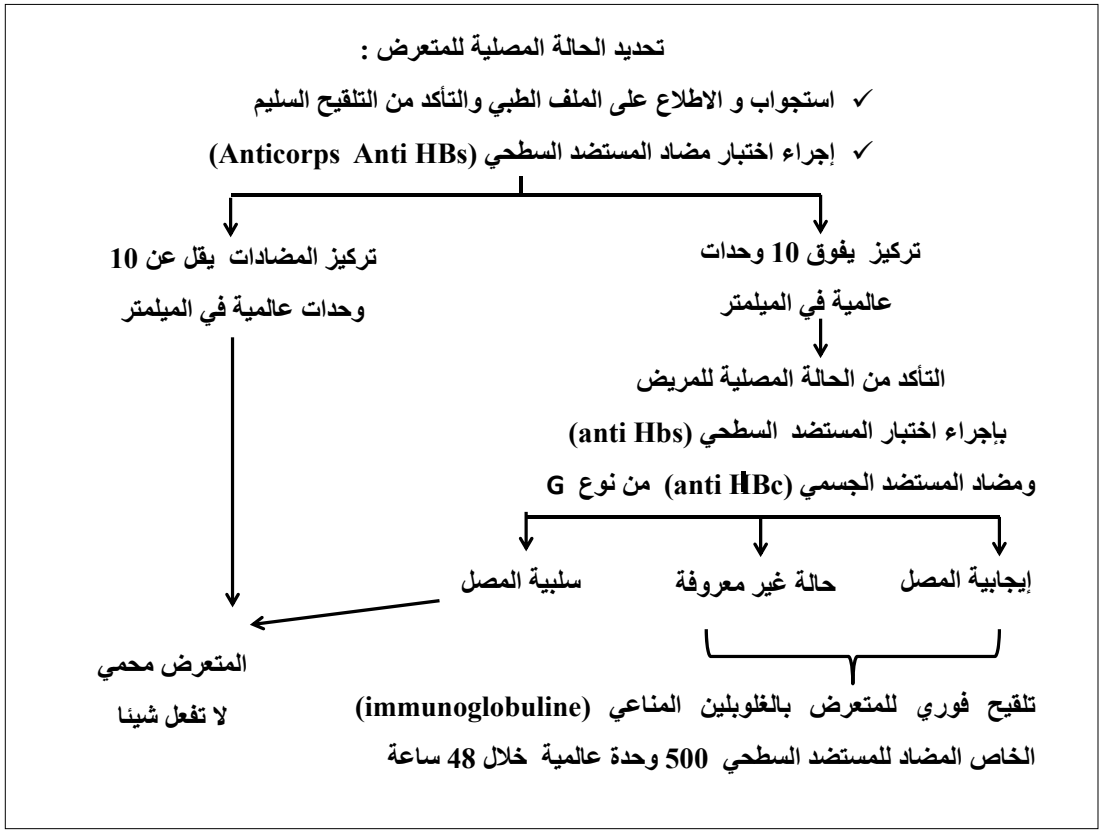
الشجرة التقريرية 2: تحليل خطر الإصابة بفيروس عوز المناعة البشري

بروتوكول العلاج الثلاثي: مضادي نوكليوزيد (antinucléosique): زيدوفيدين 250 ملغرام (zidovudine)، حبة مرتين في اليوم وسط الوجبة + لاميفيدين 150 ملغرام (lamivudine)، حبة مرتين في اليوم وسط الوجبة لمدة 4 أسابيع.

أو مضادي نوكليوزيد + مضاد بروتياز (antiprotéase): زيديوفيدين 250 ملغرام حبة مرتين في اليوم وسط الوجبة + لاميفيدين 150 ملغرام حبة مرتين في اليوم وسط الوجبة +أنديناڤير 800 ملغرام (indinavir)، حبة 3 مرات في اليوم على الريق لمدة 4 أسابيع.

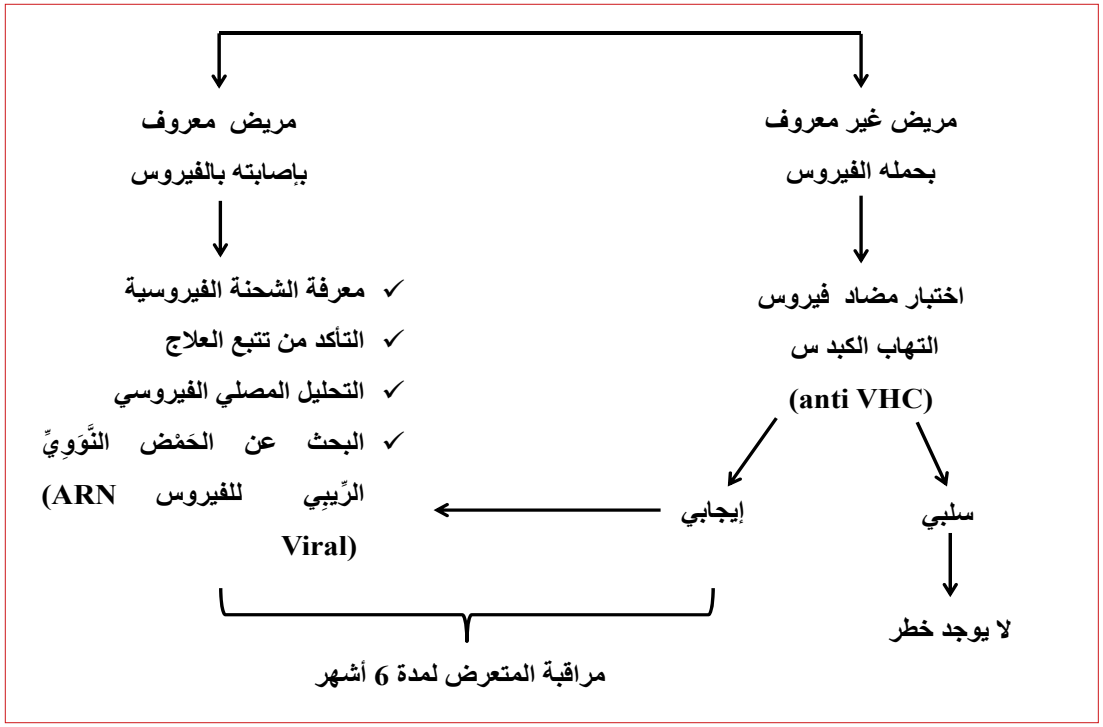
لا بد من إبلاغ المتعرض للحادث بالتأثيرات الجانبية(effets indésirables) للعلاج : فَقْدُانُ الشَّهِيَّة (anorexie) والغَثَيان (nausée) والإسهال (diarrhée) والإرهاق العضلي (fatigue musculaire) والصداع (céphalée)، والتأكيد على أهمية اخذ العلاج خلال وجبة أو على ريق والمتابعة تفاديا لنبذ العلاج.

◀ تحليل خطر انتشار فيروس التهاب الكبد من نوع "ب" :



الشجرة التقريرية 3: تحليل خطر الإصابة بفيروس الاتهاب الكبد ب

◀ تحليل خطر انتشار فيروس التهاب الكبد من نوع "س":



الشجرة التقريرية 4: تحليل خطر الإصابة بفيروس التهاب الكبد س

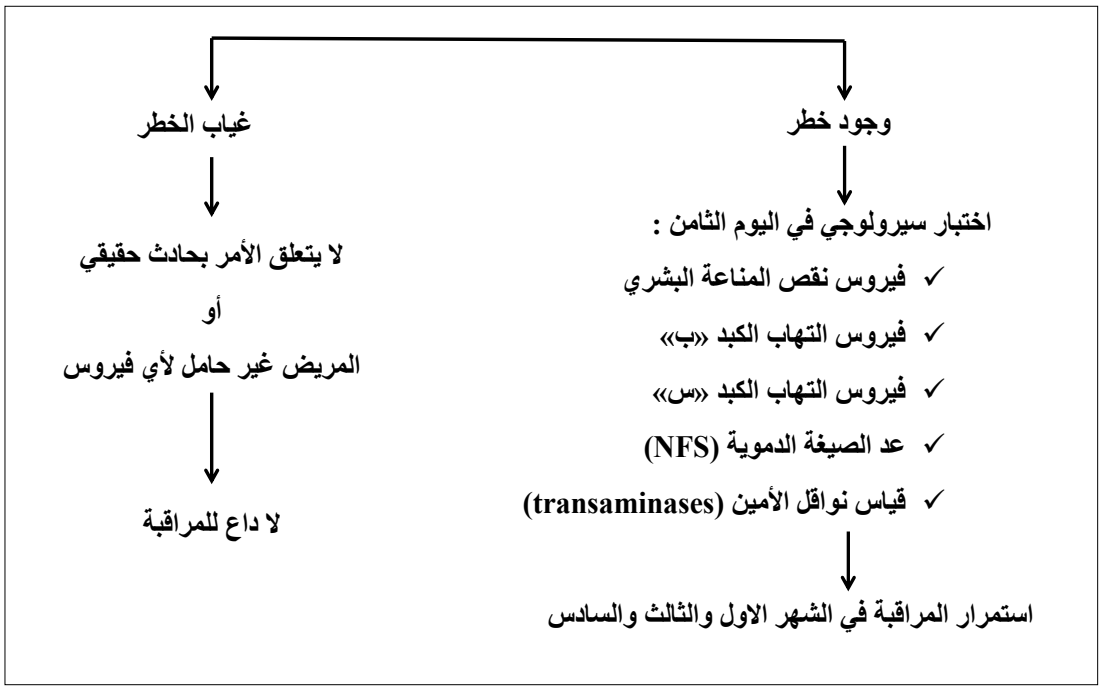
ج. التصريح الإجباري:

يتم تصريح بحادث الشغل خلال 24 ساعة التي تلي الحادث، ويسجل في سجل التثبيت لدى مصالح طب الشغل بعد تقرير ظرفي للحادث، ثم تجمع في وثائق حوادث التعرض للدم بهدف الترصد الوبائي(surveillance épidémiologique).

ففي دراسة مغربية لحوادث التعرض للدم سنة 2007، لم يصرح إلا 5.8% من الذين تعرضوا للحادث، وهذا راجع إلى جهلهم بالحيثيات وصعوبة المساطر الإدارية وتجاهلهم وإهمالهم للحادث.[9]

د. المراقبة السريرية والبيولوجية خلال 6 أشهر :

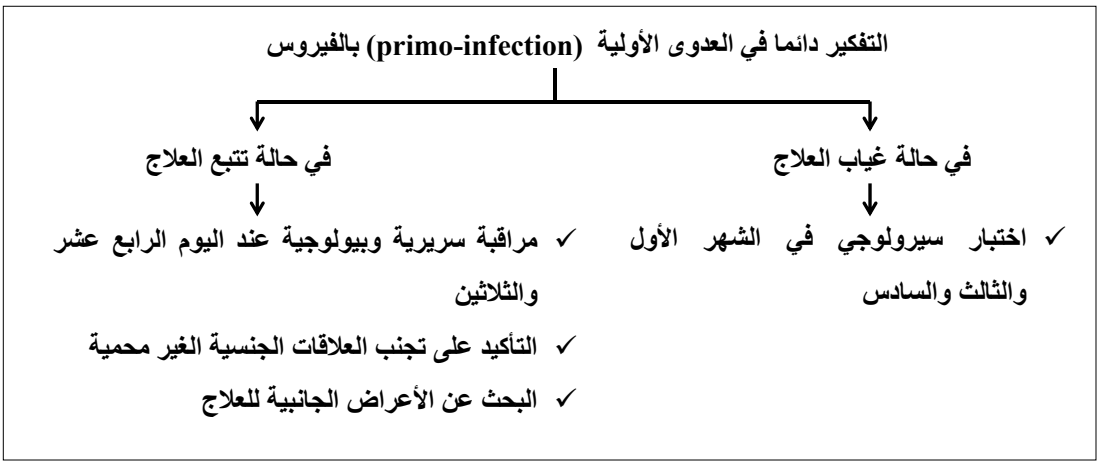
- **في كل الأحوال :**



الشجرة التقريرية 5: مراقبة المتعرض كيفما كان خطر الإصابة بالفيروسات

- **في حالة خطر العدوى بفيروس التهاب الكبد "س"**
  - مراقبة نواقل الأمين كل 15 يوما.
  - اختبار التفاعل المتسلسل بالبلمرة (PCR) في الشهر الأول والثالث والسادس.
  - إرسال المتعرض إلى مصلحة متخصصة عند الاشتباه في الاتهاب الكبدي الحاد(hépatite aigue)

- **في حالة خطر العدوى بفيروس نقص المناعة البشري :**



الشجرة التقريرية 6: مراقبة المتعرض في حالة خطر الإصابة بفيروس عوز المناعة البشري

منح شهادة طبية عند نهاية الشهر السادس: تثبت خلو المتعرض من الإصابة بأحد الفيروسات الثلاث، أو انقلاب تفاعلية المصل (séroconversion).

الخلاصة:

تعتبر حوادث التعرض للدم حوادث شغل، لذلك وجب التأكيد على الجانب الوقائي فيها من تلقيح جميع العاملين ضد فيروس التهاب الكبد ب، والتدابير الاحتياطية الأساسية, وتكوين المهنيين في ما يخص التعامل مع المواد البيولوجية في كل الحالات المرضية بما فيها تلك التي تشكل الخطر الأكبر، وفي ما يخص التصرف السليم عند وقوع الحادث من تنظيف للإصابة واستشارة طبية متخصصة والتصريح الإجباري للحادث.

المراجع:

1. المعجم الطبي الموحد.
2. دروس الطب المجتمعي والصحة العمومية للسنة الخامسة كلية الطب والصيدلة بالرباط.
3. دروس الأمراض التعفنية للأستاذ مرحوم الفيلالي رئيس قسم الأمراض المعدية بالبيضاء.
4. Les médecins stagiaires : une population à risque d'exposition au sang, apropos d'une étude au CHU de Sfax – Tunisie – M.HajjajiDarouiche, K.JamalHammami, I.Gargouri, S.JaziriBoudaya, M.L. Masmoudi – service de médecine de travail et de pathologie professionnelles, Hopi-talHédiChaker , route Elain Km 0.5 ,Sfax, Tunisie – Archive des maladies professionnelles et de l'environnement 2010;71:941-945.
5. Tarantola A (2003) les risqies infectieux après accident exposant au sang ou aux liquides biologique. Hygène XI(2) : 87-95.
6. Doumbia S, Bouvet E, Diarra J, et al (2001) Facteurs prédictifs de survenue d'accident d'exposition au sang (AES) au CHU de Treichville (Abidjan, Cote D'Ivoire). In :Livre des Résumés , XXIIe conférence internationale sur le Sida et MST en Afrique. 12(BT3-1) : 221
7. Lamontagne F, LolomI ,Tarantola A , et al (2003) Evolution de l'incidence des accidents exposant au sang chez le personnel infirmier hos-pitalier en France métropolitaine de 1990 à 2000 : Impact des mesures préventives et rôle des matériels sécurisés. Hygiènes XI (2) :133-9
8. Casalino E (2012) Les accidents d'exposition au sang en réanimation : épidémiologie, prévention et prise en charge. Réanimaiton 21(6) :681-7
9. Evaluation des connaissances, attidues et pratiques sur les accidents d'exposition au sang en milieu de soins au Maroc- O.Laraqui (b), S.Laraqui (b) , D.Tripodi (e) , M.Zahraoui (c), A.Caubet (d) , C. Verger (d) , C.H. Laraqui (a,b) – Médecine et maladies infectieuses 38 (2008) 658-66
10. aUFR sécurité et santé au travail, faculté des sciences de l'éducation, Rabat-Agdal, Maroc
11. bSociété marocaine de médecine du travail, 44, avenue Lalla-Yacout, Casablanca, Maroc
12. cService de pathologies infectieuses, CHU de Marrakech, Marrakech, Maroc
13. dInstitut universitaire de médecine du travail de Rennes, 2, avenue du Professeur-Léon-Bernard, 35043 Rennes cedex, France
14. eInstitut universitaire de médecine du travail de Nantes, BP 5350, 844035 Nantes cedex 1, France