

L'avulsion dentaire chez l'hémophile

Techniques d'hémostase et difficultés

N. AIT MOUFFOK⁽¹⁾, Y. ZITOUNI⁽¹⁾, R. LATTAFI⁽¹⁾,
M. BENSADOK⁽²⁾, NEKKAL⁽²⁾,

(1) Service de Pathologie et Chirurgie Buccales ;

(2) Service d'Hématologie,

CHU Issaad Hassani, Beni-Messous, Alger.

Résumé

Dans la plupart des cas, les actes de chirurgie orale entraînent des saignements sans gravité et contrôlables chez les patients ne présentant pas de troubles de la crase sanguine. Chez les patients atteints d'hémophilie, cet arrêt de saignement nécessite une approche multidisciplinaire, une étroite collaboration avec le service d'hématologie et surtout la mise en place d'un protocole précis et bien codifié de prise en charge. Dans un premier temps, nous décrirons le mécanisme de l'hémostase à travers ses différentes étapes (l'hémostase primaire, la coagulation et la fibrinolyse). Dans la seconde partie, nous nous intéresserons à la maladie en elle-même avec la présentation de ses différents types tout en expliquant la particularité de sa prise en charge spécifique en médecine dentaire. Enfin, nous terminerons par des illustrations de cas cliniques.

>>> Mots-clés :

Hémophilie, extraction dentaire, hémostase.

Introduction

Maladie Héritaire liée au sexe connue depuis l'antiquité, l'hémophilie est définie par un état hémorragique lié au déficit plus ou moins complet de l'un des deux facteurs de coagulation suivants :

- Facteur VIII pour l'hémophilie A, (80 %)
- Facteur IX pour l'hémophilie B, (20 %)

Il n'existe pas de traitement curatif.

Il est classique de reconnaître à l'hémophilie une triple définition :

- Une définition génétique : elle est transmise selon un mode récessif lié au chromosome X, les hommes sont atteints et les femmes sont conductrices ;
- Une définition biologique : la sévérité est liée à la

Abstract

In most cases, oral surgery results in mild and controllable bleeding amid patients who do not use blood-thrombosis. Among patients with hemophilia, this bleeding stop require a multidisciplinary approach, a close collaboration with the hematology department and above all the establishment of a precise and well codified management protocol. First, we will describe the hemostasis mechanism through its various stages (primary hemostasis, coagulation and fibrinolysis). In the second part, we will focus on the disease by itself with the presentation of its different types while explaining the peculiarity of its specific care in dentistry. Finally, we will present illustrations of clinical cases.

>>> Key-words :

Hemophilia, dental extraction, hemostasis

gravité du déficit en facteur VIII pour l'hémophilie A et des déficits en facteur IX pour l'hémophilie B ;

- Une définition clinique : le syndrome hémorragique est essentiellement constitué d'hémarthroses, d'hématomes, et d'hémorragies post-traumatiques et post-chirurgicales graves en l'absence d'un traitement approprié

Problématique ^[1,2,7]

Avant les années 80, les produits substitutifs n'étaient pas sûrs, (risque lié à la contamination par les virus de l'hépatite B, C, HIV). Ils sont actuellement plus sûrs mais comportent un certain nombre d'inconvénients :

- L'administration par voie IV.
- La demi-vie courte.
- Le développement d'inhibiteur après un certain nombre de transfusion de facteur, durant les 50 premières expositions aux facteurs.
- Le coût (500 unités de facteur VIII = 390 €).

Chez l'hémophile l'absence de prévention bucco-dentaire conduit à l'augmentation de l'indice cariogène surtout chez les enfants, alors qu'une simple motivation à l'hygiène à travers des campagnes de sensibilisation est le meilleur moyen afin d'intercepter le recours à l'acte invasif. Par ignorance des procédures de prise en charge de nos confrères, le patient arrive à l'hôpital avec des dents complètement délabrées avec Indication d'extraction, alors qu'une prise à temps, un soin aurait été plus facile et moins coûteux.

Rappels sur la physiologie de l'hémostase : [8,12,17,18]

L'hémostase est l'ensemble des mécanismes biologiques concourant à la cessation de l'hémorragie et au maintien de la fluidité du sang dans les vaisseaux. Elle se déroule en 3 étapes

• Hémostase primaire : 5 à 10 minutes

Elle met en jeu quatre acteurs majeurs, elle aboutit à la formation d'un thrombus blanc :

- La paroi vasculaire (vasoconstriction immédiatement après la lésion vasculaire).
- Les plaquettes.
- Le facteur de Von Willebrand (FVW).
- Le fibrinogène.

On décrit classiquement deux phases :

- La phase vasculaire.
- La phase plaquettaire.

• Hémostase secondaire : 10 à 20 minutes (coagulation sanguine) :

Dite coagulation vraie, elle permet la constitution d'un thrombus rouge par la transformation du fibrinogène (soluble) en fibrine (insoluble) qui représente l'armature du caillot à travers une séquence de réaction enzymatique.

Le système d'activation est mis en place par deux voies : la voie intrinsèque dite endogène et la voie extrinsèque dite exogène.

• Fibrinolyse : 24 à 48 heures :

La fibrinolyse fait intervenir une substance circulante sous forme inactive dans le plasma qui est le plasmino-

gène, synthétisé par le foie. Sous l'influence d'activateurs, le plasminogène se transforme en plasmine qui est une enzyme protéolytique très puissante, capable de dégrader le caillot de fibrine mais aussi de détruire le fibrinogène, voire d'autres facteurs de coagulation.

Diagnostic [12]

Les manifestations cliniques apparaissent habituellement précocement se traduisant par des hémarthroses caractéristiques (genoux, chevilles ...) ou des hématomes.

Le diagnostic biologique repose sur deux tests :

- Bilan biologique basé sur l'allongement isolé du TCA, temps de Quick normal ; TS normal.
- Dosage des facteurs VIII (hémophilie A) et IX (hémophilie B) qui permet de préciser le type et le degré de sévérité selon le pourcentage du déficit en facteur :
 - Les formes mineures : se caractérisent par une activité du facteur coagulant 5 à 30% et présentent peu de risque hémorragique.
 - Les formes modérées : entre 1 à 5% d'activité du facteur de coagulation.
 - Les formes sévères : l'activité anticoagulante du facteur est inférieure à 1%, dans cette forme les premières manifestations hémorragiques commencent à l'âge de la marche.

Classification

Il existe 3 formes d'hémophilie :

- L'hémophilie A : mutation du gène du facteur VIII. C'est la plus répandue des coagulopathies.
- L'hémophilie B : mutation du gène du facteur IX.
- L'hémophilie C : Il s'agit d'une forme légère d'hémophilie et les personnes atteintes ont peu ou pas de symptômes.

Prévalence [4]

En Algérie, 2.362 cas ont été recensés en 2017 selon la direction générale de la prévention et de promotion de la santé ; dont 80 % seraient handicapés du fait de la mauvaise prise en charge liée au manque de produits substitutifs.

Pour ce qui est du coût du traitement, il aurait été multiplié par dix. Le montant alloué au budget des hémophiles dans notre pays a connu la même progression. Nous sommes passés de 700 millions de DA en 2010 à 7 milliards de DA en 2016.

Au Centre de Transfusion Sanguine (CTS) du CHU de Beni-Messous, les statistiques ont démontré une hausse d'environ 65 nouveaux hémophiles sur une période de 03 ans (2014-2017) avec un pourcentage de 82 %

d'hémophilie A, dont plus de 50 % présentent une hémophilie sévère.

Chez les patients dépistés, l'examen sérologique a démontré que 82,13 % présentent une sérologie HVC négative et 63,52 % présentent une sérologie HBV négative. Au sein du service de pathologie bucco-dentaire de Beni-Messous, 89/140 patients présentant une hémophilie A et 27/140 présentant une hémophilie B ont bénéficié d'une prise en charge particulière.

Caractéristiques du saignement [5]

Les accidents hémorragiques sont récidivants, prolongés, pour des traumatismes minimes (parfois spontanés). Ce sont classiquement :

Les hémorragies internes ou non extériorisées :

- Les hémarthroses récidivantes touchant les articulations, (séquelles importantes) apparaissent vers l'âge de 2 à 4 ans.
- Les hématomes musculaires.
- Les ecchymoses.

Les hémorragies externes ou extériorisées :

L'hémorragie de la muqueuse buccale peut être :

- Provoquée : conséquence d'une coupure, d'une plaie lors d'une chute
- Ou d'une intervention chirurgicale telle qu'une extraction dentaire.
- Spontanée : gingivorragies qui sont souvent le motif de consultation

La particularité chez l'hémophile est qu'il n'y a pas de tendance spontanée à l'arrêt. Ce saignement est typiquement prolongé. Face à une perte sanguine anormale au sein de la cavité orale ou des tissus péri-buccaux, il faudra mettre en évidence :

- Le mode d'apparition : saignements spontanés ? Provoqués ? Par quels actes ?
- Le volume, la localisation
- L'aspect : en nappe ? Purpura ? Ecchymose ?
- L'éventuelle récurrence chez le patient
- L'existence d'anomalies identiques dans la famille.

Produits disponibles pour traiter l'hémophilie

Traitement substitutif (facteurs VIII et IX)

- Produits plasmatiques (humains).
- Produits recombinants (non humains).

Traitement non substitutif

- Desmopressine (Minirin®), hémophilie A.
- Acide tranexamique (antifibrinolytique).

- Facteurs activés (facteur VII active), utilisés chez l'hémophile avec inhibiteur.

Objectifs de la prise en charge de l'hémophile

- Prévention des troubles majeurs (articulaires et musculaires ...), traitement préventif et curatif des accidents hémorragiques

Prise en charge pratique en stomatologie

Pour les personnes atteintes d'hémophilie, une bonne hygiène bucco-dentaire est essentielle pour empêcher l'apparition d'une maladie parodontale, ou les caries qui prédisposent aux saignements.

• Pour les soins non hémorragiques :

Toutes structures sanitaires privées ou publiques peuvent et doivent prendre en charge ces patients pour :

- Les soins préventifs et motivation à l'hygiène bucco-dentaire.
- Les soins conservateurs

La prise en charge doit être précoce pour éviter d'arriver à l'extraction qui expose au risque hémorragique.

• Pour les soins hémorragiques :

Ils sont réservés aux structures hospitalières : détartrage, extraction dentaire, chirurgie buccale.

Particularités de la prise en charge de l'hémophile en médecine dentaire en vue d'une avulsion dentaire [11,16,20,24,25]

• Approche pré-opératoire :

- Il est primordial avant tout geste chirurgical d'évaluer le risque hémorragique opératoire, en prenant compte les différents facteurs :
 - L'acte réalisé.
 - La sévérité de l'hémophilie.

- Un examen clinique et radiologique permet de définir le risque hémorragique en lieu avec l'acte à réaliser.

- Un bilan biologique récent doit être réalisé : FNS, groupage sanguin, sérologie (HIV, HBV, HVC).

- En plus d'une prise en charge psychologique, une prescription médicamenteuse anxiolytique peut être proposée.

- Selon la sévérité de la maladie, le patient peut être ou non transfusé du facteur manquant afin de minimiser l'apparition du saignement.

• Correction de l'hémostase :

- Si le taux du facteur est inférieur à 1 % :

Déficit F VIII : 20 à 50 UI/kg 1 heure avant l'extraction.
Déficit F IX : 30 à 60 UI/kg 1 heure avant l'extraction.
Une transfusion post extractionnelle, dépend du type d'acte, mais en général la transfusion est recommandée.

- Si le taux du facteur est supérieur à 1% :

Utilisation de Desmopressine (Minirin®) pour l'hémophilie A.

• Approche per opératoire :

• L'anesthésie :

Il s'agit d'une anesthésie locale avec vasoconstricteur pour tous les secteurs maxillaires et mandibulaires. Une anesthésie intra-ligamentaire, intra-septale et une transcorticale peuvent être associées
Contre-indication absolue de l'anesthésie tronculaire à l'épine de spix car il y a risque d'hématome asphyxiant laryngé ou pharyngé.

• La planification de l'acte :

Programmer la chirurgie tôt le matin ou en début de semaine. Pour des avulsions isolées, on préconisera par exemple de les réaliser secteur par secteur, ou bien deux secteurs antagonistes (secteur 1 et 4, puis 2 et 3) pour des raisons ergonomiques et de confort pour le patient. Pour des avulsions multiples, certains auteurs préconisent de se limiter à trois dents s'il est nécessaire de positionner un matériau hémostatique.

• Recommandations peropératoires :

- La manipulation des tissus mous doit être minutieuse. Il est recommandé de préserver au maximum les tissus (gencive adhérente, papille), pour favoriser une bonne cicatrisation.

- Il convient d'éliminer tout tissu de granulation lors du curetage, de régulariser si besoin l'alvéole car ces éléments peuvent être à l'origine d'une éventuelle hémorragie post-opératoire.

Séparation des racines,

- Une réduction des tables osseuses (pour un meilleur affrontement des berges lors des sutures)

• Application des moyens locaux d'hémostase :

Elle doit être systématique.

Les moyens d'hémostase

locaux intrinsèques : [6,9,10,13,14,15]

• Les pansements hémostatiques :

- Cellulose oxydée régénérée (Surgicel®) : se présente sous forme de gaze permettant la formation d'hématine

qui arrête le saignement par action mécanique. Le pH acide entraîne une coagulation des protéines et inhibe la prolifération bactérienne mais augmente le risque de nécrose osseuse. Il convient d'éviter son utilisation directe dans l'alvéole. Ou autres produits : Collagène (Pangen®), Gélatine (Curaspon®).

- Les colles biologiques (Tissucol®, réservé à l'usage hospitalier) ou colles acryliques (cyanoacrylates..).

- Acide tranexamique (Exacyl®) : Anti fibrinolytique. Son utilisation sera complémentaire à un composé permettant l'hémostase : ampoules, comprimés.

Les moyens locaux d'hémostase extrinsèques :

• Les compresses : simples ou iodoformées pliées, maintenues serrées sur la plaie, pendant 20 à 30 minutes.

• Les sutures : les plaies doivent être suturées avec mise en place de points de suture unitaires séparés, (Vicryl Rapide).

• Les moyens prothétiques : consistent à utiliser les différents types de gouttière : soit en résine cuite, soit en résine auto polymérisable, soit en pâte siliconée (Optosil®, Silaplast®).

En pratique courante, dans le service de pathologie et de chirurgie buccales de Beni Messous nous utilisons le protocole suivant : Surgicel® + sutures + gouttière (soit en silicone soit en résine).

Approche post opératoire : [19,21]

• Il est important de rester vigilant dans la période qui suit l'acte chirurgical, car c'est dans les trois premiers jours que le risque d'accidents hémorragiques est le plus important.

• L'hospitalisation dépend du risque hémorragique (taux de facteur, type d'intervention ...), et l'injection de facteur en postopératoire est faite à la demande lors d'un saignement.

• Une hémophilie sévère (taux de facteur < 1%) nécessite l'hospitalisation et/ou une transfusion de facteurs.

• Une hémophilie mineure ou modérée ne nécessite pas d'hospitalisation et/ou de transfusion de facteurs.

• Les conseils post opératoires sont décrits clairement au patient à l'oral, un document les rappelant peut aussi lui être remis.

• On lui expliquera qu'il faut :

- Préférer une alimentation molle et tiède afin de limiter toute irritation pouvant s'occasionner sur les sites d'avulsion.

- Il est également préférable de ne pas boire de liquide à l'aide d'une paille, parce que le mouvement d'aspiration peut déloger le caillot sanguin et retarder la cicatrisation en causant une alvéolite.
- Continuer son hygiène buccale : la plaque dentaire retarde la cicatrisation muqueuse.
- Commencer les bains de bouche seulement le lendemain de l'intervention dans le but de ne pas déstabiliser le caillot.
- Ne pas fumer ou boire de l'alcool jusqu'à cicatrisation muqueuse complète, soit deux à trois semaines
- Mordre sur une compresse stérile en cas de saignements, éventuellement avec de l'eau oxygénée.
- Si le saignement ne passe pas, joindre le praticien.
- La prescription doit être cohérente avec l'acte réalisé et doit prendre en compte l'état général du patient, ses médicaments quotidiennes et leurs éventuelles contre-indications ou interactions médicamenteuses :

Les antibiotiques : par voie orale ne doivent être prescrits que s'ils sont cliniquement nécessaires.

Les antalgiques : Une dose appropriée de paracétamol/d'acétaminophène toutes les six heures pendant deux à trois jours aidera à soulager la douleur après l'extraction.

Les AINS et l'aspirine : Leur utilisation doit être évitée.

Les bains de bouche : Chlorhexidine 0.12% à utiliser 24h après l'intervention chirurgicale, trois fois par jour après le brossage pendant huit jours en évitant de les utiliser de manière intempestive.

Poches de glace : sont très intéressantes

- Le retrait de la gouttière se fait à 72 heures, les fils de suture à 810 jours.

Gestion des saignements post opératoires : [22,23]

- Face à une hémorragie post opératoire, il faut s'attacher à mettre en évidence sa cause, qui est la plupart du temps multifactorielle.
- Ce saignement post opératoire se traduit par la formation d'un caillot exubérant, qu'il faudra alors éliminer par aspiration ou curetage.
- Dans tous les cas, un nouvel examen minutieux doit être entrepris, de l'interrogatoire à l'examen clinique. Une compression de 20 à 30 minutes sera tentée (sauf recommandations), au terme de laquelle une reprise chirurgicale s'impose après anesthésie locale si le saignement persiste.

L'utilisation de vasoconstricteurs peut être intéressante, sauf contre-indication. Les conseils post opératoires sont renouvelés.

Cas cliniques illustrant la prise en charge de patients hémophiles au sein du Service de Pathologie et Chirurgie Buccales (CHU Beni-Messous) :

Cas clinique N° 1 :

Il s'agit de Mohamed amine âgé de 9 ans, présentant une hémophilie A, < 13 % qui consulte pour une hémorragie post extractionnelle.



Figure 1 : Mise en place des moyens locaux d'hémostase (surgiciel + sutures hermétiques + gouttière en silicone). Photothèque : Dr Ait Mouffok (CHU Beni Messous).

Une prescription antibiotique est nécessaire afin d'éviter l'infection du site et optimiser la cicatrisation.



Figure 2 : Contrôle 48 heures après. Dépose de la gouttière en silicone et début de cicatrisation. Ablation de fil se fera à J8. Photothèque : Dr Ait Mouffok (CHU Beni Messous).

Cas clinique N° 2 :

Un patient âgé de 20 ans présentant une hémophilie sévère < 1 % consulte pour une extraction de la première molaire inférieure droite à la suite d'une desmodontite.



Figure 1 : Examen clinique de la 46 (dent portant un pansement provisoire). L'anesthésie tronculaire est contre indiquée. L'anesthésie locale (para apicale + intraligamentaire + intraseptale) est utilisée. Photothèque : Dr Ait Mouffok (CHU Beni Messous).



Figure 2 : Avulsion dentaire puis alvéolectomie (pince gouge et rape à os) pour un meilleur rapprochement de berges + compression bidigitale afin d'initier l'hémostase. Photothèque : Dr Ait Mouffok (CHU Beni Messous).



Figure 3 : Mise en place des techniques locales d'hémostase. (Surgical + sutures hermétiques + gouttières en silicone). Photothèque : Dr Ait Mouffok (CHU Beni Messous).



Figure 4 : Dépose de la gouttière et contrôle (bonne voie de cicatrisation). Photothèque : Dr Ait Mouffok (CHU Beni Messous).

Cas clinique n° 3 :

Un patient adulte hémophile consulte pour l'extraction de la première molaire inférieure gauche.

L'anesthésie tronculaire à l'épine de spix est contre indiquée. L'utilisation de la technique de l'anesthésie locale (para apicale + intra-ligamentaire + intra-septale).

- L'avulsion la moins traumatisante possible.
- La mise en place des moyens locaux d'hémostase.



Figure 1 : Mise en place des moyens locaux d'hémostase (sutures + colle biologique ou Tissucol®). Photothèque : Dr Ait Mouffok (CHU Beni Messous).

Traitement futur [3,23,26]

La recherche en génétique apporte de l'espoir pour les hémophiles car très prometteuse.

Il existe déjà des essais pour augmenter la demi-vie des facteurs, ce qui limite le nombre de transfusions. La thérapie génique ne cesse de progresser, et il n'est pas illusoire de croire qu'un jour prochain on puisse guérir de cette maladie.

Conclusion

L'hémophilie inquiète, car elle est mal connue. La prise en charge stomatologique doit mettre l'accent sur la prévention bucco-dentaire qui éviterait bien des extractions à nos patients.

Les moyens d'hémostases disponibles actuellement nous permettent de pratiquer des extractions sans recours systématique à la transfusion de facteurs.

La prise en charge pluridisciplinaire et en milieu hospitalier des patients hémophiles est indispensable et concerne directement le médecin dentiste. Une hygiène buccale stricte, une motivation aux soins et un suivi régulier sont indispensables afin d'améliorer la qualité de vie de l'hémophile.

Date de soumission :

09 Avril 2018.

Liens d'intérêts :

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références :

1. Académie nationale de médecine. Dictionnaire médical de l'académie de médecine. 2016 (En ligne) <http://dictionnaire.academie-medicine.fr/?q=h%C3%A9mostase+>
2. Alcalay M, Durand G. Manifestations musculaires, articulaires et osseuses de l'hémophilie. EMC. 2008 ; 280 :10-14.
3. American society of hematology. Nouveaux développements dans le traitement de l'hémophilie A. Peter J Lenting, PhD. 2016 (En ligne) <https://francais.medscape.com/voirarticle/3602885>.
4. Amokrane H. 2362 hémophiles recensés en Algérie 2017. (En ligne) <http://www.sudhorizons.dz/fr/les-classiques/sante/15522-2362-hemophiles-recensees-en-2017-en-algerie>
5. Association française des hémophiles. Carte de soins et d'urgence d'hémophilie. 2014 (En ligne) <http://afh.asso.fr/carte-de-soins-et-d-urgence-87>.
6. Bolivar E, Karp S, Peterson S. Soins dentaires pour les personnes atteintes de troubles de la coagulation. Ce qu'il faut savoir. 2012 :17-20.
7. Derradji F. Prise en charge en odontostomatologie de patients présentant une anomalie congénitale de l'hémostase : procédé d'extraction dentaire sans traitement substitutif. Diplôme d'état en sciences médicales. 2003.
8. Dridi Sm, Arreto Cd, Danan M. Chirurgie et Hémostase. Réalités cliniques. 2000; 11 : 225-238.
9. Dornon H. Extractions dentaires chez les patients hémophiles : intérêts d'une collaboration. Thèse d'exercice Paris-sud 11. 2013
10. Fédération mondiale de l'hémophilie. Lignes directrices pour la prise en charge de l'hémophilie 2ème édition 2012. Montréal (Québec). (En ligne) <http://www1.wfh.org/publication/files/pdf-1489.pdf>.
11. Fricain JC. Le risque hémorragique en odontologie. Évaluation et conduite à tenir. Thèse de Médecine Dentaire. CHU Bordeaux; 2011, 53p.
12. HAS, Haute Autorité de Santé. Hémostatiques chirurgicaux. 2011. (En ligne) https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-07/fiche_buts_hemostatiques-v4.pdf
13. Laborde A et coll. Prise en charge des patients atteints d'une pathologie de l'hémostase et avulsions dentaires : efficacité, tolérance et compliance. MbCb.2015.
14. Maman L, Ferri J. Avulsions dentaires et kystectomie chez les patients présentant un déficit constitutionnel en facteurs de l'hémostase : conduite à tenir. Médecine buccale chirurgie buccale. MbCb. 2005 ; 11 :121.
15. Natasha J. Prise en charge du patient atteint hémophile ou atteint de la maladie de Willbrand en chirurgie orale. Université de Nantes; 2016 : 20-35p.
16. Nicola D, Kazutoyo Y. Internat en odontologie : Médecine orale et chirurgie orale. 4ème édition. Paris : Maloine ; 2014 , 93-96p.
17. Nizamaldin Y, Samson J. Hémostase locale en Chirurgie orale : efficacité de la colle de fibrine. MbCb. 2012 1ère partie ; 18:119-127.
18. Nizamaldin Y, Samson J. Hémostase locale en Chirurgie orale: efficacité de la colle de fibrine. MbCb. 2012 2ème partie ; 18:193-210.
19. Penche L. Peut-on prédire le risque hémorragique par le biais d'un interrogatoire médical ? Université de Nantes; 2015 : 70-86p.
20. Polycopié national du collège des enseignants. Hématologie-Transfusions 2010.
21. Poncet H, Praud P. La prise en charge du patient à risque en chirurgie dentaire. Thèse de docteur d'état en chirurgie dentaire. Université de Nantes; 2009, 219p.
22. Semur F. Seigneuric B. Complications des avulsions dentaires : prophylaxie et traitement. EMC. 2007 ; 22-092-B-10.
23. Schved Jf. Prise en charge de l'hémophile aux urgences. Le praticien en anesthésie réanimation. Université de Paul Sabatier ; 2009 : 365-370p.
24. Schved Jf. Traitement de l'hémophilie. EMC. 2009 ; 021B :13-20.
25. Sultan Y. L'hémophile A et B. Encyclopédie Orphanet 2002. (En ligne) <https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/Hemophilie-FRfr-Pub646.pdf>
26. Vincigurra C, Fretigny M, Negrier C. Apports de la génétique dans la prise en charge de l'hémophilie. Elsevier Masson.2010.

Retrouvez les numéros de l'année **2018** sur
www.el-hakim.net



 [elhakim.revuemedicale](https://www.facebook.com/elhakim.revuemedicale)

 [el_alg](https://twitter.com/el_alg)

 [linkedin.com/in/el-hakim](https://www.linkedin.com/in/el-hakim)