

# PRÉVENTION DES HÉMORRAGIES APRÈS EXTRACTIONS DENTAIRES CHEZ DES PATIENTS TRAITÉS PAR LES NOUVEAUX ANTICOAGULANTS ORAUX DIRECTS: A PROPOS D'UNE SÉRIE DE 76 ACTES.

**BOUKAIS. Hamid\*, Zerrouki. Wacila\*\*, Boulmerka. Sonia\*, Touil. Meriem\*,  
Chaabane. Wiam\***

*\*service de pathologie et chirurgie buccale-CHU Blida- Faculté de Médecine Blida- Algérie*

*\*\*service de pathologie et chirurgie buccale, CHU Béni Méssous, Faculté de Médecine Alger- Algérie.*

**RESUME:** Les nouveaux anticoagulants oraux, encore appelés anticoagulants oraux direct, trouvent de plus en plus leur place dans la prophylaxie des accidents thrombotiques chez les patients qui y sont exposés. L'avènement de ces médicaments a suscité des interrogations chez les chirurgiens buccaux, quand a l'attitude a adopter en cas d'extractions dentaires.

**L'objectif de l'étude:** Montrer l'efficacité des techniques locales d'hémostase chez ces patients en cas d'extraction dentaire.

**Résultats:** au total 76 actes (des extractions simples ou multiples) ont été réalisés chez 23 malades sous anticoagulants oraux directs. ces actes étaient : extraction d'une dent (56,57%), extraction de deux dents adjacentes a la meme séance (30,26%) extraction de 03 dents adjacentes a la meme séance (13,15%°/). Sur la totalité des actes realizes, seulement 02 cas de saignements post-opératoires sont survenus (02,43%).

**Conclusion :** Les resultants de cette etude sont en faveur du maintien des nouveaux anticoagulants sans modification en cas d'extractions dentaires, mais avec le recours systématique aux techniques locales d'hémostase.

**Mots clé:** extractions dentaires, hémorragies, anticoagulants oraux directs, hémostase locale

## INTRODUCTION

Les nouveaux anticoagulants oraux, encore appelés anticoagulants oraux direct, trouvent de plus en plus leur place dans la prophylaxie des accidents thrombotiques chez les patients qui y sont exposés. [1]

Ces médicaments, comme les antivitamines K, maintiennent un état d'hypocoagulabilité sanguine stable et efficace qui expose les malades à un risque hémorragique après un acte de chirurgie buccale, le plus simple et le plus fréquent de ces actes étant l'avulsion dentaire simple. [2]

Si avec les antivitamines K (AVK), les protocoles d'hémostase locale ont montré leur efficacité, sans modification de ces traitements [3,4], l'introduction des nouveaux anticoagulants directs, a soulevé des questionnements et des controverses quant a l'attitude à adopter vis-à-vis des ces traitements, en cas d'avulsions dentaires. Afin de juger de l'efficacité des procédures locales d'hémostase en cas d'avulsions dentaires chez des malades sous nouveaux anticoagulants, nous avons réalisé une étude prospective descriptive sur un échantillon de patients.

**OBJECTIF DE L'ETUDE:** montrer l'efficacité des procédures locales d'hémostase après extractions dentaires chez des malades soumis aux anticoagulants oraux directs, sans modification du traitement anticoagulant.

**MATÉRIEL ET MÉTHODES :** les malades pris en charge dans cette étude, nous ont été orientés par leurs cardiologues, pour une mise en état de leur cavité buccale, dans le cadre de la prophylaxie de l'Endocardite Infectieuse d'origine dentaire. Ces malades ont subi systématiquement une évaluation de leur état de santé cardiovasculaire par leurs cardiologues traitants. N'ont été inclus dans cette étude que les malades dont l'état général a été jugé stable par le cardiologue. Les malades présentant un autre trouble quelconque de l'hémostase, ou ceux présentant une inflammation gingivale au site d'extraction, n'ont pas été inclus dans l'étude.

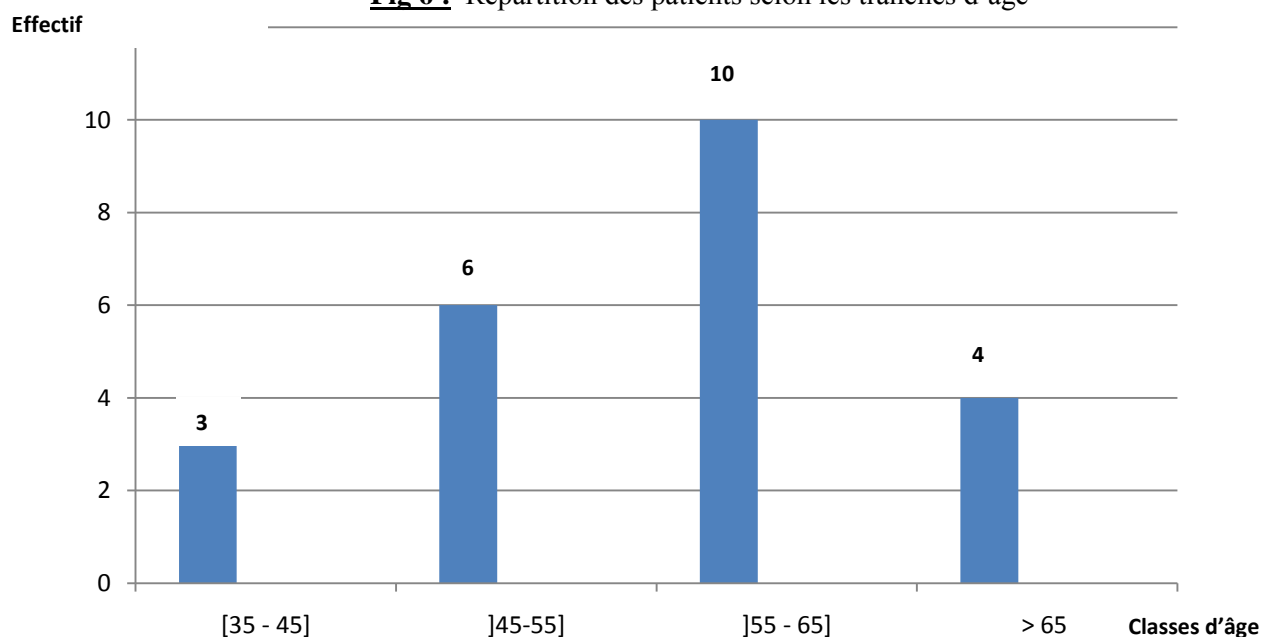
Lors de la consultation préopératoire, les malades ont été informés du protocole d'hémostase utilisé, l'obtention de leur consentement éclairé était une condition pour être inclus dans l'étude.

Le jour de l'acte, après administration d'une antibioprofylaxie préopératoire, chez les malades à risque d'endocardite infectieuse, les extractions dentaires simples ou multiples ont été réalisées sous anesthésie locale avec un anesthésique adrénaliné en l'absence de contre-indications. Afin de ne pas aggraver le risque hémorragique chez ces malades, les extractions ont été les moins traumatiques possibles, sans déchirure muqueuse ou fracture alvéolaire. [Fig 1 – Fig 2] Après révision de la plaie alvéolaire (élimination des débris osseux et des tissus de granulation), les procédures d'hémostase locale ont été systématiquement mises en place. Le procédé est basé sur la compression intrinsèque et extrinsèque par la mise en place dans la cavité alvéolaire d'une oxycellulose oxydée régénérée (Surgicel®) et la suture des berges de la cavité opératoire. [Fig 3 et Fig 4]. Les malades sont libérés après avoir reçu des conseils postopératoires, notamment de ne pas arrêter ou modifier leurs traitements anticoagulants. Selon l'étendue de la plaie alvéolaire, une médication à base d'antibiotiques et antalgiques a été prescrite selon le cas. Les malades ont été contrôlés au 2<sup>ème</sup> jour, puis au 8<sup>ème</sup> jour pour procéder à l'ablation des fils de suture. [Fig 5]. Lors de chaque contrôle, ont été relevés s'il y a lieu, les complications hémorragiques, infectieuses et douloureuses.

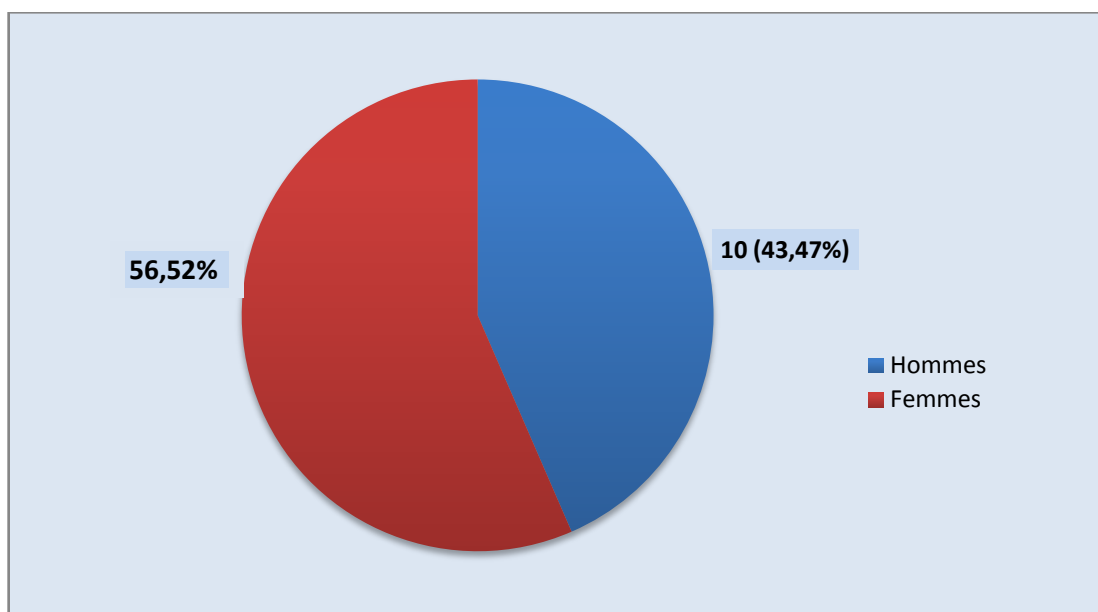
### **RÉSULTATS:**

Au total 76 actes (des extractions simples ou multiples) ont été réalisés chez 23 malades sous anticoagulants oraux directs. Selon la variable étudiée, nous avons recouru à des répartitions par patient (Age, sexe..) et par acte (type d'acte, complications per ou post opératoire).

**Fig 6 :** Répartition des patients selon les tranches d'âge



**Fig 7 :** Répartition des patients selon le sexe



**Tableau 1 :** Répartition des patients selon la pathologie générale (embolie pulmonaire, Fibrillation auriculaire, Thrombose veineuse)

Pathologie générale	Effectif	Pourcentage (%)
Fibrillation auriculaire (FA)	13	56,52
Embolie pulmonaire	03	13,04
Thrombose veineuse	07	30,43
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

**Tableau 2 :** Répartition des actes réalisés selon leur type

Type d'acte	Nombre	Pourcentage (%)
Extraction d'une dent	43	56,57%
Extraction de deux dents adjacentes	23	30,26
Extraction de trois dents adjacentes	10	13,15
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

**Tableau 3 :** Répartition des actes réalisés selon le type de traitement anticoagulant direct.

Type de traitement	Nombre d'actes	Pourcentage (%)
Rivaroxaban(Thrombix®) :20 mg/J	52	68,42
Rivaroxaban(Xarelto®): 20mg / j	13	17,10
Dabigatran (Pradaxa®) : 300mg /j	11	14,47
Total	76	100

**Tableau 4 :** Les complications per-opératoires

Type de complication	Nombre	Pourcentage (%)
Déchirure muqueuse	3	3,94
Hémorragie	2	2,63
Fracture alvéolaire	1	1,31
Complications générales	0	0
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>7,89</b>

**Tableau 5 :** Les complications post-opératoires.

Type de complication	Nombre	Pourcentage (%)
Hémorragie	01	1.31
Œdème	04	5,26
Douleurs	08	10,52
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>18,42</b>

## DISCUSSION

La répartition des patients selon les classes d'âge, nous donne un maximum de fréquence entre 45 et 65 ans [Fig 6]. . En effet, cette tranche d'âge représente 69,56% de l'effectif des patients. Cette observation, concorde avec la réalité, car les pathologies nécessitant la prescription d'anticoagulants comme la fibrillation auriculaire, l'embolie pulmonaire ou les thromboses veineuses, sont plus fréquentes chez le sujet âgé de sexe féminin [5, 6]. [Fig 7].

Sur les 23 patients pris en charge dans cette étude, 13, soit 52, 56% de l'effectif global étaient suivis en cardiologie pour fibrillation auriculaire, qui a nécessité leur mise sous un anticoagulant oral direct. Les 10 autres malades de cette étude, soit 43,47%, étaient suivis soit pour une embolie pulmonaire (03 malades), ou une thrombose veineuse profonde (07 patients). Tous les malades pris en charge dans cette étude, étaient sous anticoagulants oraux, indiqués pour leur état de santé, notamment le risque thrombotique lié à leurs pathologies [7, 8], conformément aux critères d'inclusion dans l'étude. [Tab 1].

Les extractions dentaires réalisées dans cette étude, étaient soit simples et unitaires (43 actes, 56,67%) ou multiples ayant concerné deux à trois dents adjacentes à la même séance chez un même malade (33 actes, 33,41%) [Tab 2]. En effet, chez ces patients, souvent candidats à une chirurgie cardiaque, adressés

par une mise en état de leur cavité buccale, grouper les extractions implique la réduction du nombre de séances, et par conséquent le raccourcissement du délai de la prise en charge bucco-dentaire, ce qui permet au patient de bénéficier rapidement de l'acte chirurgical cardio-vasculaire, améliorant ainsi le pronostic de la pathologie cardio-vasculaire.

La répartition des actes réalisés, selon la molécule d'anticoagulant oral direct, nous donne une fréquence plus élevée d'actes réalisés sous Rivaroxaban (Thrombix® 20mg), avec 68,42%, les autres actes étaient réalisés sous Rivaroxaban (Xarelto® 20mg), ou Dabigatran (Pradaxa® 300 mg/J). [Tab 3]. La prescription des anticoagulants oraux directs chez des patients atteints de cardiopathies relève de la compétence du cardiologue qui est le seul habilité à indiquer un traitement par anticoagulant, à savoir le choix de la molécule et de la posologie. [9,10]

Afin d'évaluer l'efficacité ou non, du protocole d'hémostase que nous avons utilisé chez ces patients, nous avons colligé les complications hémorragiques per et postopératoires lors des différents contrôles effectués. [Tab 4 et Tab 5].

En per-opératoire, nous avons noté la survenue de complications purement locales, aucune complication générale n'a été rapportée dans cette étude.

Les complications locales étaient, des fractures alvéolaires (1,31%), des déchirures muqueuses gingivales (3,94%), des hémorragies (2,63%). Ces complications, sans gravité, et faciles à gérer, sont les complications habituelles qui peuvent survenir chez tout malade au cours des extractions dentaires, notamment lorsqu'elles sont difficiles. [11-12].

Il est également à noter que lors de la prise en charge des patients de cette étude, aucune complication générale n'est survenue, comme la lipothymie ou la syncope, l'absence de ce type de complications dans notre étude, trouve son explication dans la stabilité de l'état général des patients qui est un critère requis avant l'inclusion des patients dans l'étude.

Après les extractions dentaires, les malades ont été systématiquement contrôlés, lors de chaque contrôle ont été relevées les complications survenues. [Tab 5].

Pour les 76 actes réalisés dans cette étude, les complications postopératoires étaient : 01 cas d'hémorragie (1,31%), 08 cas de complications douloureuses (10,52%) et 04 œdèmes (5,26%).

L'œdème postopératoire a été observé notamment dans les cas d'extractions de 02 ou 03 dents, ou la réaction œdémateuse est une réaction habituelle après tout acte chirurgical buccal. [13]. tous les cas d'œdème observés se sont résorbés au plus tard 03 jours après l'acte opératoire.

La douleur postopératoire était la complication la plus rapportée par les patients lors des contrôles effectués (10,52%). La survenue de douleur est suite opératoire habituelle lors des actes de chirurgie orale, avec ou sans contexte d'infection postopératoire. Elle est plus accentuée en intensité lorsque la chirurgie est de type osseuse ou en cas d'infection postopératoire.

Le critère de jugement principal de l'efficacité des techniques locales d'hémostase après extractions dentaires, dans cette étude, était la survenue ou non d'hémorragies postopératoires. Seulement un cas de saignement (1,31%), est survenu parmi les 76 actes réalisés, sans arrêt des anticoagulants oraux directs. Il s'agit d'un saignement survenu au 2ème jour après l'avulsion de deux dents adjacentes, chez un malade sous Rivaroxaban (Xarelto® 20 mg), pour lequel une cause locale a été retrouvée (utilisation précoce de bains de bouche), sans aucun rapport avec l'hypocoagulabilité sanguine, ce saignement a été facilement maîtrisé par la reprise et le renforcement des mesures locales d'hémostase.

La rareté extrême des saignements postopératoires chez les patients de cette étude, exprime l'efficacité du protocole d'hémostase locale utilisé, basé sur la compression intra et extrinsèque. En effet, malgré la prise des anticoagulants oraux, les actes réalisés n'ont pas été hémorragiques, le seul cas recensé était d'ordre local, et n'a nécessité aucune mesure particulière, comme par exemple l'arrêt de l'anticoagulant.

L'hémostase locale a permis d'une part de prévenir les saignements postopératoires et d'autre part, la prévention des accidents thrombotiques inhérents à l'arrêt des anticoagulants. En effet, des auteurs comme *Sie P* [14], *Sherwood MW* [15], ont insisté sur les dangers de l'arrêt des anticoagulants chez les malades à risque thrombotique.

Depuis la mise sur le marché des anticoagulants oraux directs, des études ont été publiées évaluant le risque hémorragique après extractions dentaires et les protocoles de prévention de celles-ci. Les résultats de notre étude concordent avec ceux de la littérature actuellement disponible.

Dans son étude sur 100 patients sous anticoagulants directs, ayant subi des extractions dentaires, *N. Cocero* [16] rapporte 04% de complications hémorragiques, toutes maîtrisées par les techniques locales d'hémostase.

*Patel. J.P* [17], dans son étude sur 82 patients sous anticoagulants oraux directs ayant subi 111 actes, rapporte 15% de saignements postopératoires, parmi les quels 7% ont nécessité des mesures spécifiques, les autres cas de saignements ont été facilement maîtrisés par la reprise des procédures locales d'hémostase.

*S.G. Miller* [18], dans son étude rétrospective sur une série de 116 actes sous anticoagulants oraux directs ne rapporte aucun cas de saignement postopératoire. Ce qui met encore en exergue l'apport considérable des techniques locales d'hémostase chez ces patients en cas d'extractions dentaires.

Dans une autre étude comparative conduite par *Fatih Cabbar* [19], sur un échantillon global de 205 patients ayant subi des extractions dentaires sous Warfarine (n= 133 ), et anticoagulants oraux directs (n= 72). Les contraintes et les complications lors des extractions sous Warfarine étaient plus importantes que sous anticoagulants oraux directs (score,  $75.19 \pm 18.52$  et  $90.12 \pm 17.28$ , respectivement;  $P = .0001$ ).

*Takahiro Yagyuu* dans son étude [20], compare l'incidence des complications hémorragiques après extractions dentaires sous antivitamines K *versus* anticoagulants oraux directs et un groupe témoin sans anticoagulants. un total de 1196 extractions (634 actes) ont été réalisés chez 541 patients. 72 extractions (41 procédures) l'ont été sous anticoagulants oraux directs, 100 extractions (50 procédures) sous antivitamines k et 1024 extractions (543 procédures) chez des patients qui ne prenaient pas d'anticoagulants. L'incidence des complications hémorragiques après les extractions étaient respectivement : 10.4%, 12.0% et 0.9%, pour les trois groupes de patients. L'auteur a conclu sur une différence non significative des complications hémorragiques chez les patients sous antivitamines k et anticoagulants oraux directs. Cette étude montre clairement que l'effet hémorragique injustement imputé aux anticoagulants oraux directs, n'était que théorique.

Dans le même contexte d'idées, *H Yoshikawa et coll* [21], ont comparé l'incidence des complications hémorragiques après extractions dentaires dans deux groupes de patients. 128 extractions ont été réalisées dans le groupe de patients sous anticoagulants oraux directs et 262 extractions ont été réalisés dans le groupe de patients sous Warfarine. Les incidence des complications hémorragiques étaient respectivement de 3,1% dans le premier groupe et 8.8% dans le groupe de patients sous Wrafarine. La différence entre les deux groupes n'était pas significative.

Les résultats de ces études confortent ceux de notre étude qui vont dans le sens des données de la littérature actuellement disponibles, et plaide le maintien des anticoagulants oraux directs a la posologie prescrite par les cardiologues, en cas d'extractions dentaires. Les techniques locales d'hémostase restent efficaces pour prévenir et maîtriser les saignements postopératoires en cas de leur survenue chez ces malades.

## CONCLUSION

A travers cette étude, on peut dire que les procédures locales d'hémostase sont efficaces pour prévenir la survenue des complications hémorragiques chez des patients sous anticoagulants oraux directs en cas d'extractions dentaires simples ou multiples sans modification ou l'arrêt du traitement anticoagulant.

Les procédures locales d'hémostase, en plus qu'elles sont simples et efficaces, sont accessibles à tout omnipraticien et évitent de recourir à l'arrêt du traitement anticoagulants qui est susceptible d'engendrer une complication thrombotique grave et ses complications fatales.

Les avulsions dentaires doivent être atraumatiques sans déchirure muqueuse, la solution anesthésique doit contenir vasoconstricteur, en l'absence de contre-indication d'ordre général. Le procédé d'hémostase locale est basé sur la compression mixte, intra et extrinsèque, les sutures des berges de la plaie alvéolaires doivent être aussi hermétiques que possibles.

## REFERENCES:

- [1] *P. Hainaut. Les nouveaux anticoagulants oraux. In: Athérosclérose-Athérombose, 205-238, TransMed Medical Communications, 2013)*
- [2] *Heidbuchel H, Verhamme P, Alings M et al. Updated European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. Europace 2015 Oct;17(10):1467-507. doi: 10.1093/europace/euv309. Epub 2015 Aug 31.*

- [3] *Guidelines for the management of patients on oral anticoagulants requiring dental surgery. British Committee for Standards in Haematology, 2011.*
- [4] *Broekema FI, et al. Risk of bleeding after dentoalveolar surgery in patients taking anticoagulants. Br J Oral Maxillofac Surg 52 (2014) e15–e19.*
- [5] *Stangier J. Clinical pharmacokinetics and pharmacodynamics of the oral direct thrombin inhibitor dabigatran etexilate. Clin Pharmacokinet 2008 ; 47 : 285-295.*
- [6] *Ana Isabel and al. Direct oral anticoagulants: An update. Med Clin (Barc) 2018 Sep 14;151(5):198-206.,*
- [7] *Li G, Lip GYH, Direct comparative effectiveness and safety between non-vitamin K antagonist oral anticoagulants for stroke prevention in nonvalvular atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Eur J Epidemiol. 2019 Feb;34(2):173-190.*
- [8] *Cohen AT and al. Comparison of the Novel Oral Anticoagulants Apixaban, Dabigatran, Edoxaban, and Rivaroxaban in the Initial and Long-Term Treatment and Prevention of Venous Thromboembolism: Systematic Review and Network Meta-Analysis. 2015 Dec 30;10(12)*
- [9] *Almas T and al. Safety and efficacy of direct oral anticoagulants in comparison with warfarin across different BMI ranges: A systematic review and meta-analysis. Ann Med Surg (Lond). 2022 Apr 14;77:1*
- [10] *Wyss F, Central American and Caribbean Consensus Document for the Optimal Management of Oral Anticoagulation in Patients with Non-Valvular Atrial Fibrillation Endorsed by the Central American and Caribbean Society of Arterial Hypertension and Cardiovascular Prevention. J Clin Med. 2024 Jan 5;13(2):314.*
- [11] *Semur et Seigneuric, « Complications des avulsions dentaires : prophylaxie et traitement », Ed Masson, 2008.*
- [12] *F.Denhez .JB Seigneric .JF Andreani.D .CANTALOUB . (Extractions dentaires) : Techniques opératoires. EMC 22-092-A10.Elsevier, Paris .1999.*
- [13] *Jean-Baptiste Seigneuric. Les complications des avulsions dentaires. EMC n° 22-092-B-10*
- [14] *Sie P, et al. . Chirurgies et actes invasifs chez les patients traités au long cours par un anticoagulant oral anti-iiia ou anti-ixa direct propositions du groupe d'intérêt en hémostase périopératoire (gihp) et du groupe d'études sur l'hémostase et la thrombose (geht). Annales francaises d'anesthésie et de réanimation. 2011;30:645-650*
- [15] *Sherwood MW, Douketis JD, Patel MR, Piccini JP, Hellkamp AS, Lokhnygina Y, Spyropoulos AC, Hankey GJ, Singer DE, Nessel CC, Mahaffey KW, Fox KA, Califf RM, Becker RC. Outcomes of temporary interruption of rivaroxaban compared with warfarin in patients with nonvalvular atrial fibrillation: Results from the rivaroxaban once daily, oral, direct factor xa inhibition compared with vitamin k antagonism for prevention of stroke and embolism trial in atrial fibrillation (rocket af). Circulation. 2014;129:1850-1859*
- [16] *Nadia Cocero and al. Direct Oral Anticoagulants and Medical Comorbidities in Patients Needing Dental Extractions: Management of the Risk of Bleeding. J Oral Maxillofac Surg . 2019 Mar;77(3):463-470.*
- [17] *J.P.Patel and al. Managing direct oral anticoagulants in patients undergoing dentoalveolar surgery. Br Dent J 2017 Feb 24;222(4):245-249.*
- [18] *S G Miller, C S Miller Direct oral anticoagulants: A retrospective study of bleeding, behavior, and documentation. Oral Dis, 2018 Mar;24(1-2):243-248.*
- [19] *Fatih Cabbar<sup>1</sup>, Ayça Turer Cabbar<sup>2</sup>, Kahraman Coşansu<sup>3</sup>, Elif İjlal Çekirdekçi<sup>4</sup> Effects of Direct Oral Anticoagulants on Quality of Life During Periprocedural Management for Dental Extractions. J Oral Maxillofac Surg 2019 May;77(5):904-911.*
- [20] *Takahiro Yagyuu and al. Risks of postextraction bleeding after receiving direct oral anticoagulants or warfarin: a retrospective cohort study. BMJ Open 2017, Aug 21;7(8):e015952.*
- [21] *H Yoshikawa and al. Safety of tooth extraction in patients receiving direct oral anticoagulant treatment versus warfarin: a prospective observation study. Int J Oral Maxillofac Surg, 2019 Aug;48(8):1102-1108.*

**Conflit d'intérêt:** aucun

### **Illustration par un cas clinique : (Fig 1, Fig 2, Fig 3, Fig 4, Fig 5)**

Malade âgé de 65 ans, suivie en cardiologie pour une fibrillation auriculaire soumise à une thérapeutique antithrombotique par anticoagulants oraux directs. (Xarelto 20 mg par jour). ce patient est orienté pour une mise en état de la cavité buccale.

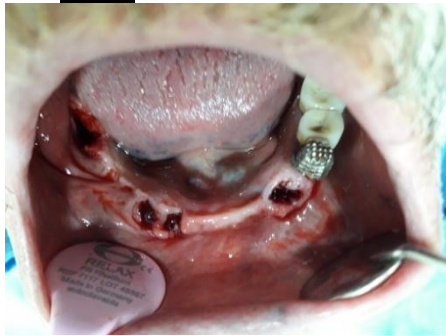
Trois extractions dentaires ont été effectuées à la même séance sans arrêter le traitement anticoagulants. L'hémostase locale a été systématique, le malade n'a présenté aucune complication hémorragique per ou post-opératoire.



***Fig 1 :*** Vue avant les extractions



***Fig 2 :*** Extraction – Hémostase par surgicel®



***Fig 3 :*** Tassement intra-alvéolaire du Surgicel®



***Fig 4 :*** Sutures des berges



***Fig 5 :*** Contrôle de la cicatrisation