UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

MEMBRE DE
USPC
Université Sorbonne Paris Cité

AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'État de docteur en chirurgie dentaire. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2 - L 335.10

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année 2019 **N° 084**

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le : 10 décembre 2019

Par

Agathe THEPOT

Les malformations artério-veineuses de la face : répercussions bucco-dentaires

Dirigée par M. le Docteur Frédéric Courson

JURY

M. le Professeur Benjamin Salmon	Président
Mme le Professeur Élisabeth Dursun	Assesseur
M. le Docteur Frédéric Courson	Assesseur
M. Docteur Nathan Moreau	Assesseur
Mme le Docteur Aminata Seydi	Invité

CC BY NC ND

Tableau des enseignants de la Faculté

DÉPARTEMENTS	DISCIPLINES	PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS	MAÎTRES DE CONFÉRENCES
1. DÉVELOPPEMENT, CROISSANCE ET PRÉVENTION	ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE	Mme DAVIT-BÉAL Mme DURSUN Mme VITAL	M. COURSON Mme JEGAT Mme SMAIL-FAUGERON Mme VANDERZWALM
	ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE		Mme BENAHMED M. DUNGLAS Mme KAMOUN Mme LE NORCY
	PRÉVENTION, ÉPIDEMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ ET ODONTOLOGIE LÉGALE	Mme FOLLIGUET M. PIRNAY	Mme GERMA M. TAVERNIER
2. CHIRURGIE ORALE, PARODONTOLOGIE, BIOLOGIE ORALE	PARODONTOLOGIE	Mme COLOMBIER Mme GOSSET	M. BIOSSE DUPLAN M. GUEZ
	CHIRURGIE ORALE	M. MAMAN Mme RADOI	Mme EJEIL M. GAULTIER M. HADIDA M. MOREAU M. NGUYEN Mme TAÏHI
	BIOLOGIE ORALE	Mme CHAUSSAIN M. GOGLY Mme SÉGUIER Mme POLIARD	M. ARRETO Mme BARDET (MCF) Mme CHARDIN M. FERRE M. LE MAY
3. RÉHABILITATION ORALE	DENTISTERIE RESTAURATRICE ENDODONTIE	Mme BOUKPESSI Mme CHEMLA	Mme BERÈS Mme BESNAULT M. BONTE Mme COLLIGNON M. DECUP Mme GAUCHER
	PROTHÈSES	Mme WULFMAN	M. CHEYLAN M. DAAS M. DOT M. EID Mme FOUILLOUX-PATEY Mme GORIN M. RENAULT M. RIGNON-BRET M. TRAMBA
	FONCTION-DYSFONCTION, IMAGERIE, BIOMATÉRIAUX	M. SALMON	M. ATTAL Mme BENBELAID Mme BENOÎT A LA GUILLAUME (MCF) M. BOUTER M. CHARRIER M. CHERRUAU M. FLEITER Mme FRON CHABOUIS Mme MANGIONE Mme TILOTTA
	PROFESSEURS ÉMÉRITES	M. BÉRENHOLC Mme BRION M. LASFARGUES M. LAUTROU M. LEVY	M. PELLAT M. PIERRISNARD M. SAFFAR Mme WOLIKOW

Mise à jour le 04 novembre 2019

Remerciements

À M. le Professeur Benjamin Salmon

Docteur en Chirurgie dentaire

Spécialiste qualifié en Chirurgie orale

Docteur de l'Université Paris Descartes

Habilité à Diriger des Recherches

Professeur des Universités, Faculté de Chirurgie dentaire, Paris Descartes

Praticien hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Chef de service de l'hôpital Bretonneau

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury de thèse d'exercice ; Je tiens à vous témoigner mon plus profond respect.

À Mme le Professeur Élisabeth Dursun

Docteur en Chirurgie dentaire

Ancien Interne des Hôpitaux

Docteur de l'Université Paris 13

Habilitée à Diriger des Recherches

Professeur des Universités, Faculté de Chirurgie dentaire Paris Descartes

Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Vous me faites l'honneur de siéger au sein de ce jury. J'ai apprécié travailler à vos côtés. Je tiens à vous remercier pour votre pédagogie et votre gentillesse. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère gratitude.

À M. le Docteur Frédéric Courson

Docteur en Chirurgie dentaire

Docteur de l'Université Pierre et Marie Curie

Habilité à Diriger des Recherches

Maître de Conférences des Universités, Faculté de Chirurgie dentaire Paris Descartes

Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Vous êtes à l'origine de ce travail. Pour votre sympathie, votre disponibilité et vos conseils tout au long de mon travail. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère considération et de mon profond respect.

À M. le Docteur Nathan Moreau

Docteur en Chirurgie dentaire

Spécialiste qualifié en Chirurgie orale

Ancien Interne des Hôpitaux

Docteur de l'Université Pierre et Marie Curie

Maître de Conférences des Universités, Faculté de Chirurgie dentaire Paris Descartes

Praticien Hospitalier, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris

Lauréat de l'Académie Nationale de Chirurgie dentaire

Pour me faire l'honneur de participer à ce jury ; Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

À Mme le Docteur Aminata Seydi

Docteur en Chirurgie dentaire

Pour me faire l'honneur d'être l'invité de ce jury. Pour votre pédagogie, pour tous ces moments de travail à vos côtés dans la bonne humeur. Je tiens également à vous remercier pour tous vos conseils prodigués durant ces années d'études.

À mes parents, Philippe et Agnès, merci de m'avoir soutenue durant toutes ces années et de continuer à le faire, de me couvrir de votre positivité et de votre amour. J'en suis là aujourd'hui grâce à vous. Je vous aime.

À Marine, pour tous ces moments de rires, d'amour et de soutien fraternel. À Jim, râleur, humoriste, merci pour tes jérémiades depuis 10 ans. Et à votre belle Cléo. Je vous aime.

À mes grands-parents, mon oncle, ma tante, mes cousins, mon parrain, merci pour tout l'amour que vous savez m'apporter et pour votre éternel soutien. Je vous aime.

À mon Lu, pour toute la motivation que tu as su m'apporter pour cette thèse. Merci pour tous ces moments de joies, de rires, de chamailles et de tendresse passés ensemble. Pour tous ces allers-retours savoyards dont je ne me passe plus. Jétaime

À ma BDL, ma binôme pour la vie. Merci d'avoir été là pour moi et de l'être toujours autant. Pour tous ces fous rires et ces moments de joie, pour cette expérience de folie à la Réunion à tes côtés, pour toute l'amitié que tu me portes. Ze t'aime mon Yanga

À Jules et Emilie, votre merveilleux binôme m'a apporté beaucoup de joie pendant ces années. A tous nos fous rires et bons moments. J'espère vivre encore longtemps ces instants avec vous.

À tous mes amis rencontrés dans cette fac, Matthieu, Tatiana, Clémence, Mathieu, Sara, Stéphanie. J'ai passé de très belles années à vos côtés remplies d'humour, de bonheur, de vacances. J'espère rester auprès de vous pour de longues années encore.

À Guizmo, merci pour ta présence et ton soutien en toutes circonstances. Merci pour nos moments à l'hôpital, pour ces magnifiques vacances passées ensemble. J'espère pouvoir vivre encore plein de belles aventures avec toi.

À Lucie, Valentine, Julia, Mathilde, merci d'être présentes pour me soutenir à l'extérieur. Merci d'être auprès de moi depuis toutes ces années. Je vous aime.

A Marie Brouxy, Flo, Jo, Marc, Ben, mes petits sourires de l'hôpital, qui font beaucoup de bien.

Table des matières

INTRODUCTION **3**

1: GENERALITES **4**

1.1 RAPPELS SUR L'ANATOMIE VASCULAIRE DE LA FACE 4

1.1.1. Système artériel *4*

1.1.2. Système veineux *6*

1.2. CLASSIFICATIONS DES ANOMALIES VASCULAIRES 8

1.2.1 Classification Mulliken et Glowacki *8*

1.2.2 Classification ISSVA *10*

1.3 DEFINITION DES MALFORMATIONS ARTERIO-VEINEUSES (MAV) 18

1.3.1 Au niveau histologique *18*

1.3.2 Au niveau clinique *19*

1.3.3 Au niveau radiographique *19*

1.4. COMPLICATIONS DES MAV 20

1.4.1 Hémorragies *20*

1.4.2 Insuffisance cardiaque *20*

1.4.3 Décès *21*

2 : À PROPOS D'UN CAS CLINIQUE **22**

2.1. PRESENTATION DU SUJET 22

2.1.1. Antécédents médicaux et motif de consultation *22*

2.1.2. Antécédents familiaux *24*

2.2. DEMARCHE DIAGNOSTIQUE 24

2.2.1 Diagnostic clinique *24*

2.2.2 Diagnostic radiographique *25*

2.3. THERAPEUTIQUES MISES EN PLACE ET RESULTATS 31

2.3.1 Première intervention (20 novembre 2018) *31*

2.3.2. Deuxième intervention (11 décembre 2018) *33*

2.4. DISCUSSION 36

CONCLUSION **39**

BIBLIOGRAPHIE **40**

TABLE DES FIGURES **43**

TABLE DES TABLEAUX **44**

ANNEXE..... 45

Introduction

Les malformations artério-veineuses (MAV) appartiennent à la catégorie des anomalies vasculaires entrant dans la classification de Mulliken et Glowaki[1] ainsi que sa version modifiée ISSVA[2]. Ce sont des lésions que l'on peut retrouver dans différentes régions anatomiques, notamment au niveau cérébral, viscéral, mais aussi facial. De telles lésions évolutives retrouvées au niveau du massif facial, et plus particulièrement du maxillaire et de la mandibule, auront par conséquent des répercussions bucco-dentaires.

Quelle conduite adopter face à une malformation artério-veineuse intra-osseuse mandibulaire ?

L'objectif de ce travail est de développer l'ensemble des complications dues à l'évolution de la malformation et le rôle du chirurgien-dentiste dans leur prise en charge et la prévention face à ces risques.

Le choix de ce sujet vient du fait qu'il s'agit d'une anomalie rare, peu connue des chirurgiens-dentistes, et pour laquelle de nombreuses précautions sont à prendre afin d'assurer un suivi dentaire conforme. L'intérêt est d'éclairer le chirurgien-dentiste sur le diagnostic de ce type de malformation et sur la conduite à tenir lors du suivi dentaire d'un patient atteint d'une telle pathologie.

Dans un premier temps, nous aborderons des généralités telles que des rappels d'anatomie, les grandes classifications des lésions vasculaires et plus particulièrement les caractéristiques des MAV.

Nous exposerons dans un deuxième temps, les aspects cliniques et thérapeutiques à travers un cas clinique de malformation artério-veineuse intra-mandibulaire traité à l'hôpital Necker et suivi en cabinet dentaire par le docteur Frédéric Courson.

[1] Mulliken et Glowacki, « Hemangiomas and vascular malformations in infants and children : a classification based on endothelial characteristics ».
[2] International society for the study of vascular anomalies, « ISSVA classification for vascular anomalies ».

1: Généralités

1.1 Rappels sur l'anatomie vasculaire de la face

1.1.1. Système artériel[3]

1.1.1.1. Origine

Chez l'homme, la vascularisation de la face est assurée par l'artère carotide externe. Cette dernière provient de l'artère carotide commune qui, dans le triangle antérieur du cou et légèrement au-dessus du cartilage thyroïde, se divise en 2 :

- L'artère carotide interne ; qui régit la vascularisation des structures intracrâniennes
- L'artère carotide externe ; représentant la principale artère de la face et de la partie supérieure du cou.

1.1.1.2. Trajet de l'artère carotide externe

L'artère carotide externe prend son origine au niveau de la bifurcation carotidienne, en avant et en dedans de l'artère carotide interne.
Elle emprunte ensuite une trajectoire légèrement oblique, en haut et en arrière jusqu'à l'angle de la mandibule.
A ce niveau, elle se dirige de façon verticale et ascendante et pénètre dans la glande parotide, au sein de laquelle elle donnera ses 2 branches terminales.

Sur son trajet, elle donne naissance à de nombreuses collatérales et 2 branches terminales.

1.1.1.3. Branches collatérales de la carotide externe

Elle possède 6 collatérales :

- ❖ L'artère thyroïdienne supérieure
- ❖ L'artère linguale
- ❖ L'artère faciale

[3] Gray et al., *Gray's anatomie pour les étudiants*.

- ❖ L’artère pharyngienne ascendante
- ❖ L’artère occipitale
- ❖ L’artère auriculaire postérieure

1.1.1.4. Branches terminales de la carotide externe

L’artère carotide externe s’achève par 2 branches terminales que sont :

- ❖ L’artère temporale superficielle

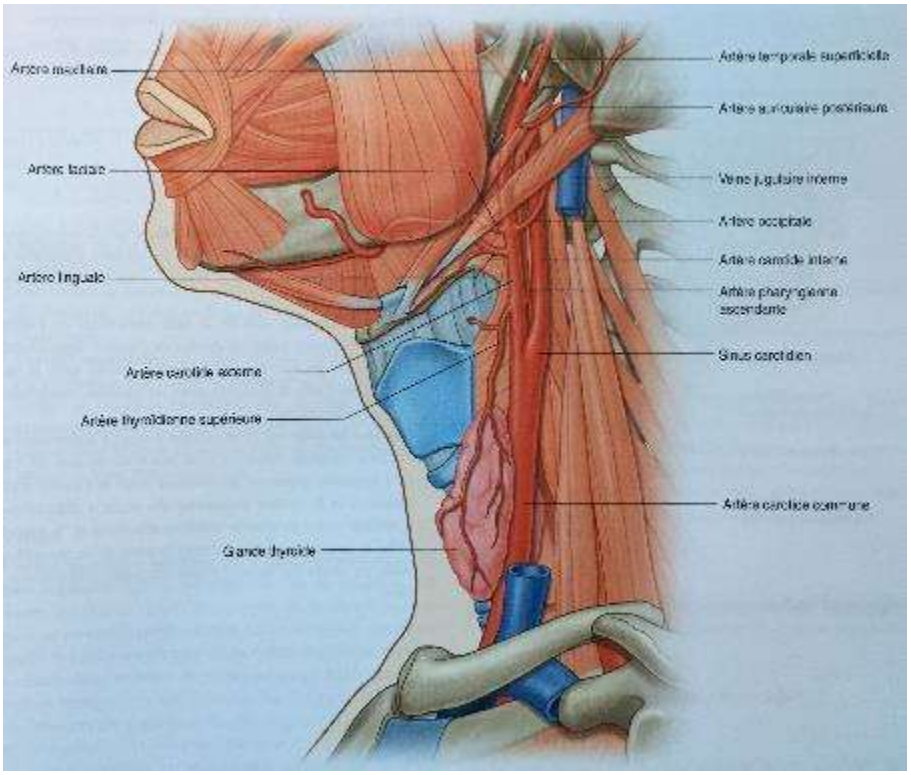
L’artère temporale superficielle donne une branche antérieure et une branche postérieure, responsables de la vascularisation de la face latérale du scalp.
Sur son trajet, elle donne également naissance à l’artère transverse de la face.

- ❖ L’artère maxillaire

L’artère maxillaire
Sur son trajet, elle va donner différentes branches que sont :

- ➢ L’artère alvéolaire inférieure donnant des ramifications pour les dents postérieures, l’artère incisive et artère mentonnière.
- ➢ L’artère alvéolaire supérieure et postérieure
- ➢ L’artère infraorbitaire
- ➢ L’artère grande palatine
- ➢ La branche pharyngienne
- ➢ L’artère sphénopalatine
- ➢ L’artère du canal ptérygoïdien

Figure 1 : Système carotidien



Source : Gray et al, *Gray's Anatomie pour les étudiants*, 2010.

1.1.2. Système veineux[4]

Le drainage veineux de la tête et du cou est assuré par 3 grands axes principaux : les veines jugulaires interne, externe et antérieure.

1.1.2.1 Veine jugulaire interne

La veine jugulaire interne draine le sang du crâne, du cerveau, de la superficie de la face et de quelques parties du cou.

Les afférences reçues par la veine jugulaire interne sont :

- Le sinus pétreux inférieur
- La veine faciale
- La veine linguale
- La veine pharyngienne
- La veine occipitale

[4] Gray et al.

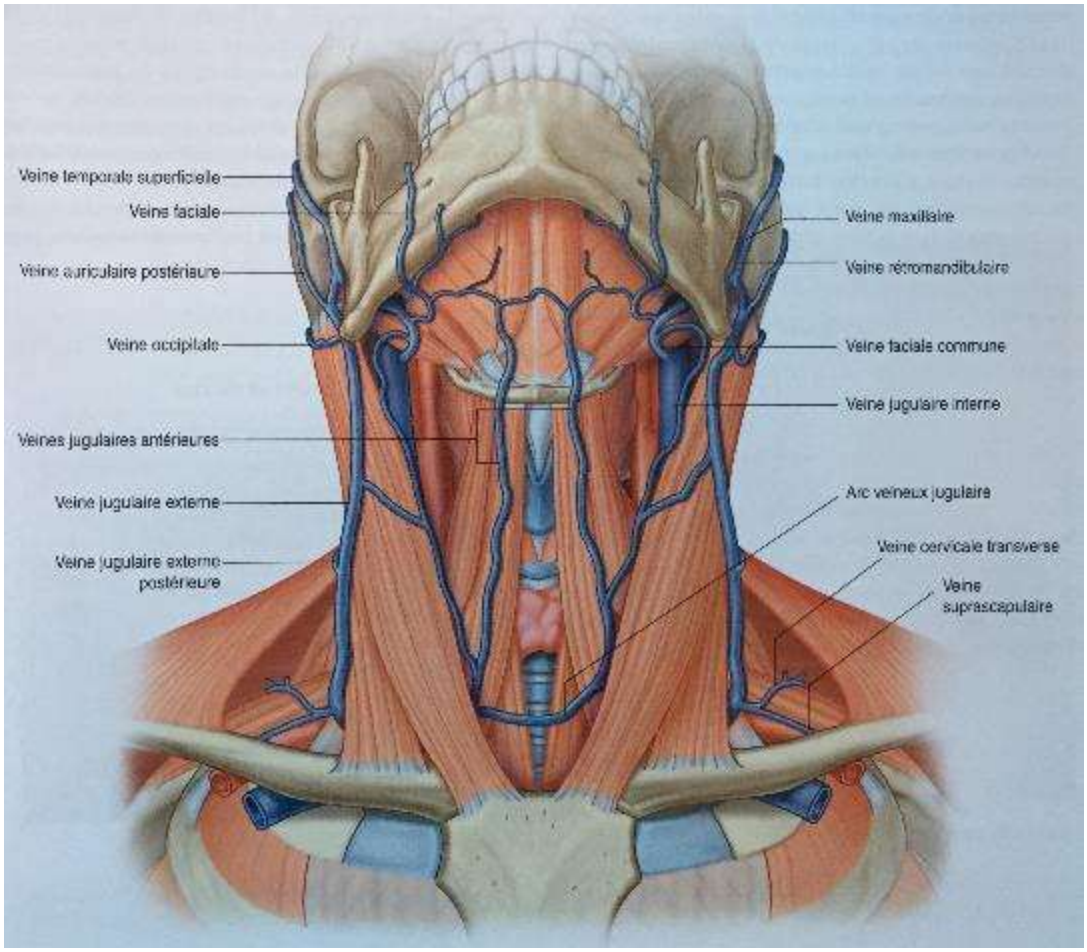
- La veine thyroïdienne supérieure
- La veine thyroïdienne moyenne

1.1.2.2. Veine jugulaire externe

La veine jugulaire externe prend son origine en arrière de l'angle mandibulaire et se forme par l'union de la veine auriculaire postérieure et de la veine rétromandibulaire.

La veine jugulaire externe poursuit verticalement son trajet pour s'aboucher dans la veine subclavière. Sur son trajet, elle reçoit des collatérales que sont : la veine jugulaire externe postérieure, la veine cervicale transverse et la veine suprascapulaire.

Figure 2 : Drainage veineux de la face



Source : Gray et all, *Gray's Anatomie pour les étudiants*, 2010.

1.2. Classifications des anomalies vasculaires

1.2.1 Classification Mulliken et Glowacki[5]

En 1982, John B. Mulliken et Julie Glowacki ont publié une étude sur les lésions vasculaires chez les nourrissons et les enfants, dont résulte une classification basée sur les caractéristiques endothéliales.

L'étude a été menée sur 49 échantillons de lésions vasculaires diverses provenant d'individus différents, incluant 35 sujets de sexe féminin et 14 sujets masculins d'âges compris entre 2 mois et 16 ans (moyenne d'âge 6,9 ans).
60% des lésions étudiées étaient localisées au niveau de la tête et du cou, tandis que les 40% restants étaient situés au niveau du tronc et des extrémités.

Les échantillons ont été traité afin d'être étudiés : fixation, rinçage, inclusion, coupe, coloration et montage.

Des marqueurs de maturation endothéliale ont été mis en évidence, tels que :

- L'activité de la phosphatase alcaline
- La présence de facteur VIII dans certains échantillons

Dans le but de révéler la synthèse d'ADN par les tissus, une autoradiographie a été réalisée après 18 heures d'incubation à 37°C de pièces de $2mm^3$ avec de la thymidine dans du Medium 199.
Des fragments de tissus ont également été préparés pour une observation au microscope électronique dans le but d'identifier les caractéristiques cellulaires.

Cette étude a permis de distinguer 2 types principaux de lésions vasculaires :

- Les hémangiomes
- Les malformations vasculaires

1.2.1.1 Les hémangiomes

Les hémangiomes, dont le suffixe -ome provient du grec et signifie « tumeur », regroupent les lésions manifestant une prolifération cellulaire et donc une augmentation de l'activité mitotique.

[5] Mulliken et Glowacki, « Hemangiomas and vascular malformations in infants and children : a classification based on endothelial characteristics ».

Ils représentent les tumeurs les plus fréquentes chez l'enfant.
Leur apparition a lieu soit à la fin de la période fœtale soit au début de la période néonatale. Dans cette étude, 40% des cas de la série présentaient une lésion à la naissance.
L'évolution de ces lésions est habituellement rapide (6 à 8 mois) et leur involution se fait lentement selon des durées variables d'un sujet à l'autre.

L'étude de Mulliken et Glowacki a permis de décrire histologiquement les 2 phases d'un hémangiome :

- La phase proliférative : caractérisée par une hypercellularité.
  14 lésions se sont distinguées par une augmentation de l'activité des cellules endothéliales formant des masses syncytiales avec ou sans lumière.
- La phase involutive : caractérisée par une fibrose et une diminution de la cellularité.
  12 échantillons ont montré une diminution de l'activité cellulaire avec des îlots de dépôts graisseux mélangés à du tissu fibreux.

1.2.1.2 Les malformations vasculaires

Les malformations vasculaires sont des lésions présentes à la naissance. 90% des malformations de cette étude ont été mises en évidence à la naissance.
Leur évolution se fait de manière proportionnelle à la croissance de l'enfant et ne connait pas de phase régressive. Il a même été montré, par le biais de cette publication, que plusieurs d'entre elles se sont étendues lors de la survenue de la période pubertaire.

Contrairement aux hémangiomes décrits précédemment, les malformations vasculaires présentent une activité mitotique normale.

Ces lésions peuvent impliquer des capillaires, des veines, des artères, des vaisseaux lymphatiques ou encore être combinées, et présenter ou non des fistules.

D'un point de vue cellulaire, ces lésions sont stables, cependant elles peuvent être cliniquement dévastatrices notamment dans des cas de shunt artério-veineux.

1.2.2 Classification ISSVA[6]

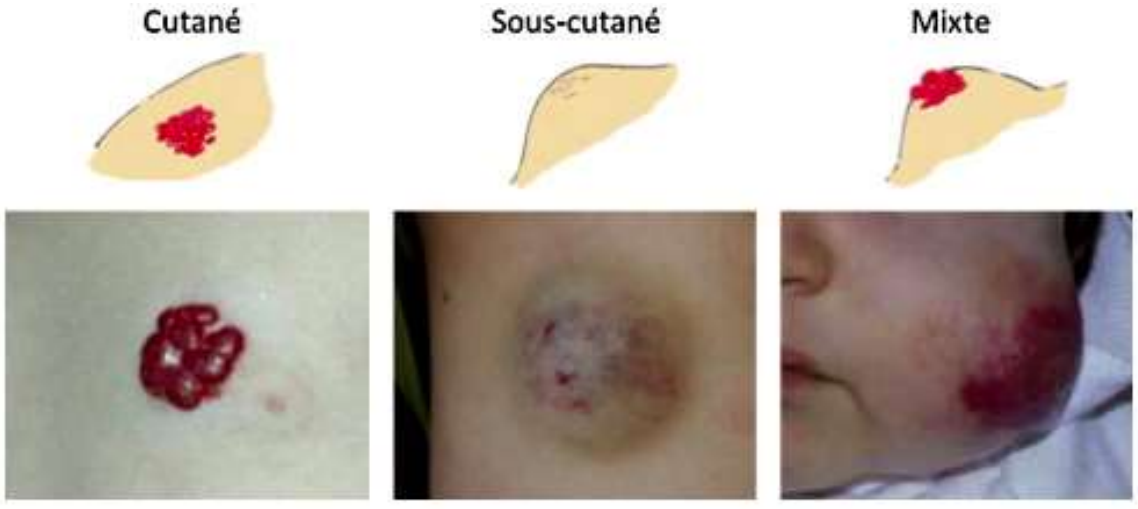
1.2.2.1 Les hémangiomes infantiles

Les hémangiomes infantiles (HI) sont les tumeurs vasculaires les plus fréquemment rencontrées. Elles sont constatées chez 10% des nourrissons[7] et sont d'origine inconnue.

On en distingue 3 types[8] :

- Les hémangiomes infantiles cutanés : correspondent à des tuméfactions rouges et mamelonnées
- Les hémangiomes infantiles sous cutanés : sont sous forme d'une masse sous cutanée dense et chaude
- Les hémangiomes infantiles mixtes : les plus fréquents, sont caractérisés par une masse dense avec atteinte cutanée à leurs sommets.

Figure 3 : Aspects typiques des hémangiomes infantiles



Source : Philandrianos et al, « Diagnostic et prise en charge des anomalies vasculaires », 2011.

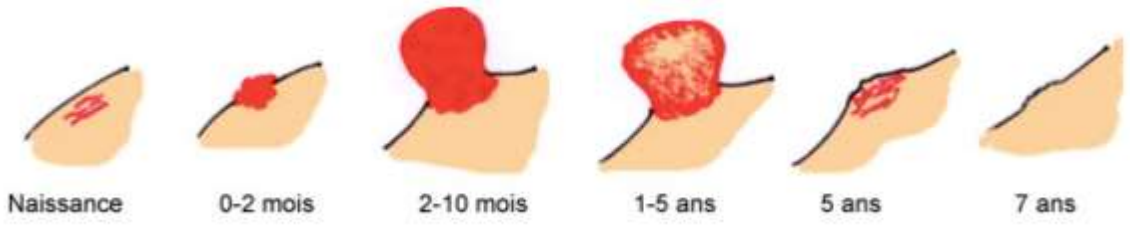
[6] International society for the study of vascular anomalies, « ISSVA classification for vascular anomalies ».
[7] Wassef et al., « Tumeurs et malformations vasculaires, classification anatomopathologique et imagerie ».
[8] Casanova et al., « Les hémangiomes cutanés ».

De manière générale, les hémangiomes infantiles sont des lésions chaudes de consistance élastique, sans souffle vasculaire, ni battement. Ils apparaissent radiologiquement comme des masses bien limitées et souvent lobulées.
Elles passent par 3 stades évolutifs : les phases de prolifération, stabilisation et d'involution.

La phase proliférative a lieu entre le 2ème et le 10ème mois de vie et correspond à une augmentation du volume de la lésion. Durant ce stade, on constate une augmentation du nombre de cellules endothéliales et de péricytes, qui s'organisent en capillaires à lumières virtuelles, eux-mêmes organisés en lobules. En fin de stade prolifératif, les capillaires sont plus reconnaissables avec des lumières bien dessinées[9].

La phase de stabilisation dure de quelques mois à quelques années, pour laisser place au 3ème stade : l'involution. Ce dernier est caractérisé par une diminution de volume de la lésion ainsi que son blanchiment, aboutissant dans 80% des cas à une disparition totale de l'hémangiome. Les lobules capillaires sont remplacés par du tissu fibreux ou adipeux et les capillaires résiduels ont des parois hyalinisées[10].

Figure 4 : Évolution stéréotypée des hémangiomes infantiles



Source : Philandrianos et al, « Diagnostic et prise en charge des anomalies vasculaires », 2011.

1.2.2.2 Les hémangiomes congénitaux

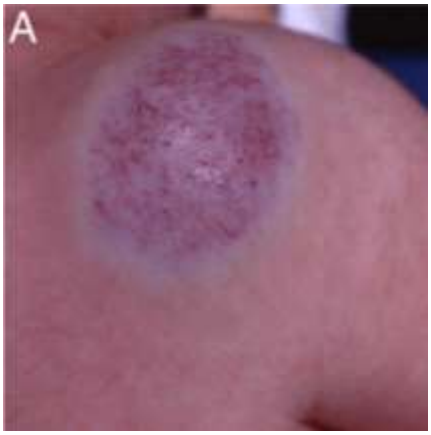
Ces tumeurs sont moins fréquentes que les hémangiomes infantiles.
Les hémangiomes congénitaux sont présents et totalement évolués à la naissance. On en distingue 2 types :

- Les « rapidly involuting congenital hemangioma » (RICH)[11] : dont la régression se fait durant la première année de vie

[9] Wassef et al., « Tumeurs et malformations vasculaires, classification anatomopathologique et imagerie ».
[10] Philandrianos et al., « Diagnostic et prise en charge des anomalies vasculaires ».
[11] Boon, Enjolras, et Mulliken, « Congenital hemangioma ».

❖ Les « non-involuting congenital hemangioma » (NICH)[12]

Figure 5 : Non involuting congenital hemangioma

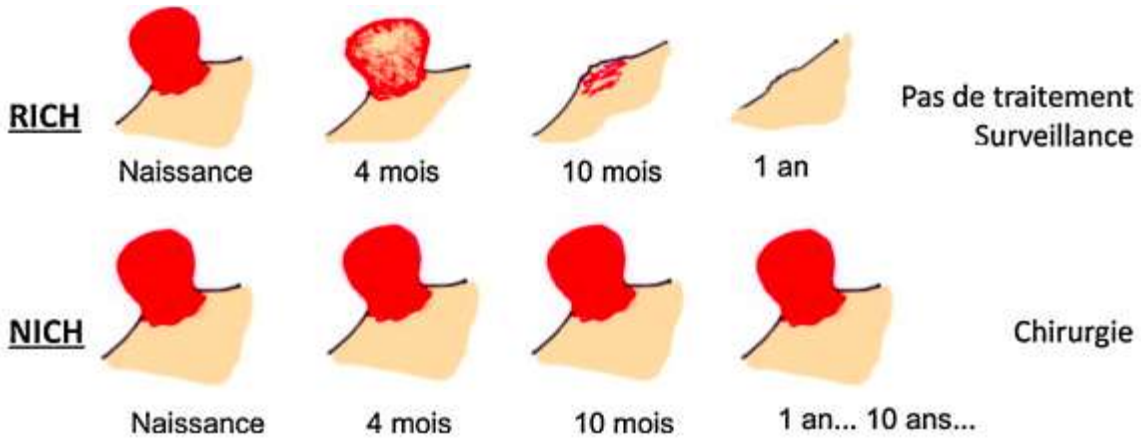


Source : Wassef et al, « Vascular anomalies classification : recommendations from the international society for the study of vascular anomalies», 2015.

Ces lésions sont composées de lobules capillaires, dans lesquels les vaisseaux sont étoilés ou ramifiés, et sont associés à d'importants vaisseaux extralobulaires veineux, artériels et lymphatiques[13].
L'absence d'expression de Glut-1[14] au niveau des cellules endothéliales est caractéristique de ces lésions et permet de faire le diagnostic différentiel avec les HI. De plus, contrairement aux HI, on observe peu de hyalinisation des parois vasculaires

[12] Enjolras et al., « Noninvoluting congenital hemangioma ».
[13] Wassef et al., « Tumeurs et malformations vasculaires, classification anatomopathologique et imagerie ».
[14] Enjolras, Picard, et Soupre, « Hémangiomes congénitaux et autre tumeurs vasculaires infantiles rares ».

Figure 6 : Évolution stéréotypée des hémangiomes congénitaux



Source : Philandrianos et al, « Diagnostic et prise en charge des anomalies vasculaires », 2011.

1.2.2.3 Les hémangiomes en touffes

Les hémangiomes en touffes prennent la forme de plaques ou de macules érythémateuses ou marron, et sont retrouvés chez l'enfant et le jeune adulte.

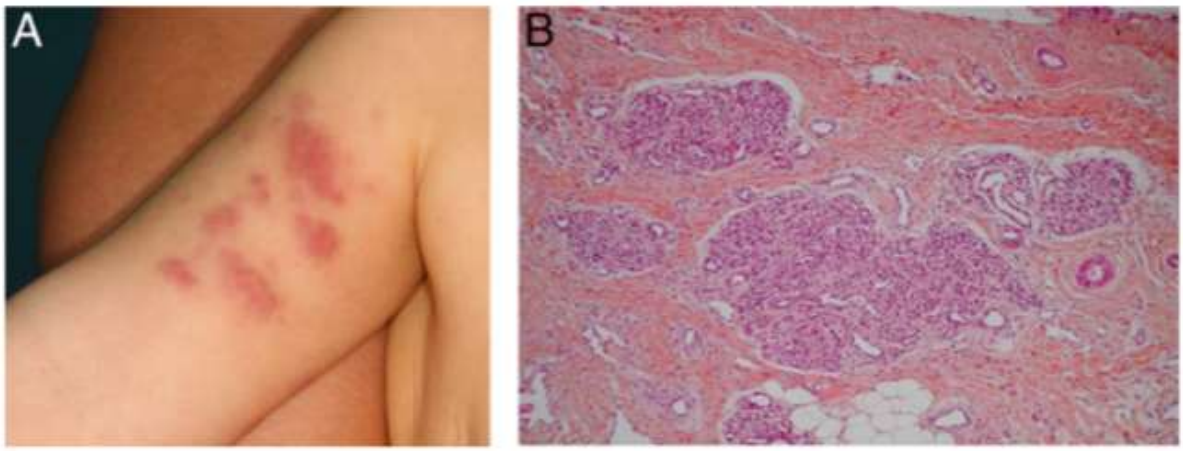
Dans certains cas, ils peuvent être présents dès la naissance, être associés à une hyperhydrose ou associés à une hypertrichose[15].

Dans les cas d'hémangiomes en touffes présents à la naissance, certaines lésions régressent spontanément.

Ces tumeurs vasculaires sont composées de petits groupes de capillaires (touffes), caractéristiquement entourés de vaisseaux en forme de croissant.

[15] Dompmartin, Boon, et Labbé, « Hémangiomes infantiles ».

Figure 7 : Hémangiome en touffe ; A, lésion vasculaire rouge avec une texture de cuir au niveau du bras ; B, Coupe histologique de la lésion vasculaire



Source : International society for the study of vascular anomalies, « Vascular anomalies classification : Recommendations From the ISSVA », 2015.

1.2.2.4 Les hémangioendothéliomes Kaposiformes

Ces tumeurs peuvent être localisées au niveau cutané ou sous cutané, mais atteignent majoritairement les tissus profonds. Elles font partie des tumeurs localement agressives.

Les hémangioendothéliomes Kaposiformes sont histologiquement semblables aux hémangiomes en touffes, cependant leurs lobules tumoraux sont plus importants et confluents.
Ils expriment tous deux des marqueurs endothéliaux lymphatiques mais n'expriment pas le GLUT-1.
Ces 2 types de tumeurs peuvent être associées à un syndrome de Kasabch-Merritt caractérisé par des thrombopénies profondes et la consommation de facteurs de coagulation[16].

1.2.2.5 Les malformations capillaires

Les malformations capillaires (MC) correspondent à des tâches cutanées planes roses, rouges ou violacées. Elles sont présentes dès la naissance et ne connaissent pas de phase de régression[17].
Leur atteinte est asymétrique et ubiquitaire[18], bien que la face reste la zone la plus fréquemment touchée (dans ce cas, la topographie suit souvent le dermatome du nerf trijumeau).

[16] Casanova et al., « Les complications des hémangiomes ».
[17] Philandrianos et al., « Diagnostic et prise en charge des anomalies vasculaires ».
[18] Dupin et al., « Hémangiomes et malformations vasculaires cutanées ».

Avec le temps, ces malformations peuvent s'épaissir (on observe dans certains cas des nodules) et s'assombrir, et être associées à des hypertrophies tissulaires et osseuses.

Des dilatations capillaires ou veinulaires sont caractéristiques des MC.
Lorsqu'elles sont associées à des hypertrophies tissulaires ou osseuses, les lésions contiennent souvent des agrégats lobulaires profonds de veinules.

Figure 8 : Malformation capillaire faciale



Source : International society for the study of vascular anomalies, « Vascular anomalies classification : Recommendations From the ISSVA », 2015.

1.2.2.6 Les malformations veineuses

Les malformations veineuses (MV) sont des lésions présentent dès la naissance mais qui ne sont pas toujours visibles. Elles représentent les malformations vasculaires les plus fréquentes[19].

Elles se présentent sous la forme de colorations cutanées bleues lorsqu'elles sont superficielles et de masses sous cutanées quand elles sont profondes[20].
Les MV sont des lésions compressibles et tendent à augmenter en volume lorsque la pression veineuse s'accroît (exemple : durant des exercices)[21].

[19] Eifert et al., « Prevalence of deep venous anomalies in congenital vascular malformations of venous predominance ».
[20] Philandrianos et al., « Diagnostic et prise en charge des anomalies vasculaires ».
[21] Casanova, Boon, et Vikkula, « Les malformations veineuses : aspects cliniques et diagnostic différentiel ».

En raison d'un flux veineux caractérisé de « lent » au sein de la malformation, des thromboses peuvent survenir, induisant des douleurs et la formation de zone hyaline palpables : des phlébolithes, pouvant se calcifier[22].

Les techniques d'imagerie permettent de mettre en évidence les masses vasculaires dépressibles et les phlébolithes.

Figure 9 : Malformation veineuse fessière



Source : Wassef et al, « Tumeurs et malformations vasculaires, classification anatomopathologique et imagerie », 2006.

1.2.2.7 Les malformations lymphatiques

Les malformations lymphatiques (ML) sont faites de dilatations lymphatiques, qui peuvent être[23]:

- Macrokystiques ; elles se présentent sous forme d'une tuméfaction volumineuse, d'apparition soudaine et de localisation variable.
- Microkystiques ; correspondant aux lymphangiomes cutanés superficiels et aux lymphangiomes profonds isolés ou associés à des lymphangiomes macrokystiques.

[22] Philandrianos et al., « Diagnostic et prise en charge des anomalies vasculaires ».
[23] Philandrianos et al.

Leur évolution se fait par poussées inflammatoires déclenchées par des infections à proximité (infections d'origine dentaire, infection ORL, …)[24].

L'examen de la ML par IRM permet une mise en évidence des kystes.

Figure 10 : Examen IRM d'une malformation lymphatique



Source : Philandrianos et al, « Diagnostic et prise en charge des anomalies vasculaires », 2011.

1.2.2.8 Les malformations artérioveineuses

Les malformations artérioveineuses sont développées dans la partie qui suit.

[24] Bolognia et al., « Hémangiomes infantiles et malformations vasculaires ».

1.3 Définition des malformations artério-veineuses (MAV)

Les malformations artério-veineuses (MAV) représentent les malformations vasculaires les plus rares mais pour autant les plus graves du fait de leur caractère évolutif et récidivant. (Tumeurs et malformations vasculaires, classification anatomopathologique et imagerie)
Plus de 50 % de ces malformations atteignent la région tête et cou[25].
Ce sont des lésions hémodynamiquement actives, à haut débit.
Elles sont faites de plusieurs shunts entre les artères et les veines, pouvant également faire intervenir une composante capillaire, créant un peloton vasculaire appelé « nidus ». Ce nidus se draine par une ou plusieurs veines.

On leur distingue quatre stades évolutifs (Schöbinger 1995) :

- Stade de dormance ou de quiescence, qui peut simuler un angiome plan ou un hémangiome en voie de régression ;
- Stade d'expansion, les poussées évolutives sont généralement déclenchées par un traumatisme accidentel ou chirurgical, ou par une modification hormonale telle que la puberté et la grossesse[26]. Ce stade correspond à une masse chaude pulsatile ;
- Stade de destruction, durant lequel des nécroses, ulcérations, lésions osseuses lytiques sont constatées et corrélées à la présence de douleurs ;
- Stade de décompensation cardiaque, qui s'applique aux cas les plus sévères, c'est à dire les plus volumineux, et représentent 2% des MAV[27].

Les MAV intra-mandibulaires ont pour conséquences des lyses osseuses diffuses ainsi que des hémorragies dentaires spontanées ou chirurgicales.
Leur diagnostic précoce est très important afin d'établir une bonne prise en charge du sujet.

1.3.1 Au niveau histologique

Les MAV sont des lésions aux délimitations imprécises, faites de vaisseaux de tailles irrégulières répartis de manière homogène dans les tissus.

[25] Anderson, Grisius, et McKean, « Arteriovenous malformation of the mandible ».
[26] Naouri et al., « Malformations artérioveineuses ».
[27] Sow et al., « Insuffisance cardiaque sur cœur normal révélant une malformation artériole-veineuse complexe du membre inferieur chez un enfant : à propos d'une observation et revue de la littérature ».

Les parois de ces vaisseaux sont généralement fines en comparaison aux diamètres de leurs lumières et présentent une épaisseur variable d'un endroit à l'autre de la circonférence[28].
Les structures de ces vaisseaux sont très diverses, parfois artérielles, parfois veineuses, et parfois inclassables avec une architecture élastique presque inexistante.

Des communications directes entre artères et veines sont mises en évidence, faisant quelques fois intervenir une composante capillaire.
Habituellement on y retrouve associée une fibrose assez importante.

1.3.2 Au niveau clinique

Cliniquement, les MAV apparaissent souvent en période de quiescence comme un angiome plan.
En période d'expansion, elles ont un aspect en relief révélant une tuméfaction, rouge, chaude et pulsatile, un souffle est parfois perçu à l'auscultation et un frémissement, dit « thrill » à la palpation[29].

1.3.3 Au niveau radiographique

- L'écho-Doppler :
  Il révèle une absence de masse tissulaire laissant place à un peloton vasculaire avec une augmentation de la taille et du nombre des vaisseaux[30] [31] ;

- IRM et scanner :
  Ils permettent la visualisation de l'extension et des signes indirects, tels que les comblements graisseux et l'atteinte osseuse[32][33] ;

- Angio-IRM et artériographie :
  Ils vont rendre possible l'établissement de la cartographie de la lésion et donc, par voie de conséquence, de planifier le traitement[34].

[28] Collin et al., « Les malformations artérioveineuses intra-osseuses ».
[29] Wassef et al., « Tumeurs et malformations vasculaires, classification anatomopathologique et imagerie ».
[30] Wassef et al.
[31] Naouri et al., « Malformations artérioveineuses ».
[32] Philandrianos et al., « Diagnostic et prise en charge des anomalies vasculaires ».
[33] Collin et al., « Les malformations artérioveineuses intra-osseuses ».
[34] Naouri et al., « Malformations artérioveineuses ».

1.4. Complications des MAV

1.4.1 Hémorragies

La complication la plus fréquente des malformations artério-veineuses de la mandibule est l'hémorragie qui peut être d'origine spontanée, traumatique ou iatrogène.

Ces hémorragies spontanées peuvent se manifester sous forme de saignements gingivaux ou bien d'épistaxis lorsque la malformation est localisée au maxillaire[35].

De nombreux cas d'hémorragies post chirurgicales sont exposés dans des articles scientifiques, comme celui de cette jeune fille de 11 ans victime d'un saignement massif suite à l'extraction de la première molaire temporaire mandibulaire droite[36].

La patiente a été hospitalisée en urgence pour des saignements incontrôlables et récurrents. Un premier épisode hémorragique avait été constaté à la suite de son extraction dentaire.
La jeune fille est en bonne santé générale et sans antécédents familiaux d'hémophilie.
L'analyse du cliché panoramique pré-opératoire montre des images radioclaires intra-osseuses.

Cette complication a causé chez la patiente, une perte de sang évaluée à 1 litre entrainant une prise en charge hospitalière par électrocoagulation et transfusion sanguine.

1.4.2 Insuffisance cardiaque

La décompensation cardiaque est la complication correspondant au stade IV de Schöbinger[37].
Ce phénomène n'est pas dû à une anomalie des structures anatomiques cardiaques, mais à une hypertension artérielle pulmonaire (HTAP)[38].

[35] Taylor et Etheredge, « Hemangiomas of the mandible and maxilla presenting as surgical emergencies ».
[36] Hasnaoui et al., « Massive bleeding after a tooth extraction ».
[37] Philandrianos et al., « Diagnostic et prise en charge des anomalies vasculaires ».
[38] Sow et al., « Insuffisance cardiaque sur cœur normal révélant une malformation artériole-veineuse complexe du membre inferieur chez un enfant : à propos d'une observation et revue de la littérature ».

Dans le cas de MAV au stade IV, le grand nombre de shunts artério-veineux au sein de la malformation entraine un retour veineux anormalement augmenté, provoquant un retentissement sur l'ensemble des cavités cardiaques[39]. Une HTAP est alors décelée.

1.4.3 Décès

Les cas d'hémorragies graves et non contrôlées peuvent entrainer la mort des sujets.
De nombreux cas de décès ont été rapportés par la littérature[40].

Tableau 1 : Cas de décès recensés par la littérature

Author	Year	Sex	Age	Location	Cause of death	Carotidarteryligation
Rufz	1856	F	14	Mandible	Suffocation from blood before operation	No
Schlagenhaufer	1905	M	26	Mandible	Circulatory collapse, second molar extracted	External
Etchepareborda	1910	M	17	Mandible	Exsanguination, second molar extracted	External and common
Kroh	1925	M	12	Mandible	Exsanguination, second molar extracted	Died during ligation
Calarèse	1925	F	16	Mandible	Exsanguination during operation after tooth extraction	Not mentioned
Broderick; Round	1933	F	11	Maxilla	Exsanguination, second molar extracted	External and common
Story	1947	F	12	Maxilla	Exsanguination from a puncture for biopsy	No
Lindemann; Lorenz	1950	F	15	Mandible	Exsanguination, first molar extracted	External
Macansh; Owen	1972	M	13	Mandible	Exsanguination, second molar extracted	No
Khurana	1975	F	11	Mandible	Coronary embolism, second deciduous molar extracted	External and internal
Lamberg; others	1978	F	15	Mandible	Exsanguination, spontaneous bleeding, third molar extracted	Both externals

Source : Lamberg et al, « Fatality from central hemangioma of the mandible », 1979.

[39] Lee et Hong, « Treatment of large arteriovenous malformation in right lower limb ».
[40] Lamberg, Tasanen, et Jääskeläinen, « Fatality from central hemangioma of the mandible ».

2 : À propos d'un cas clinique

2.1. Présentation du sujet

Nous allons dans cette partie, exposer le cas de notre patient R âgé de 13 ans et de sexe masculin.
Le patient a été vu dans différents cabinets dentaires et est actuellement suivi par le docteur Fréderic Courson pour la prise en charge dentaire ainsi que dans le service de dermatologie de l'hôpital Necker pour le suivi de sa MAV mandibulaire depuis 2010.

2.1.1. Antécédents médicaux et motif de consultation

Le patient présente un hémangiome en barbe d'aspect brunâtre ; il est allergique aux acariens (un traitement par Aerius et Tardiferon), sans d'allergie médicamenteuse.

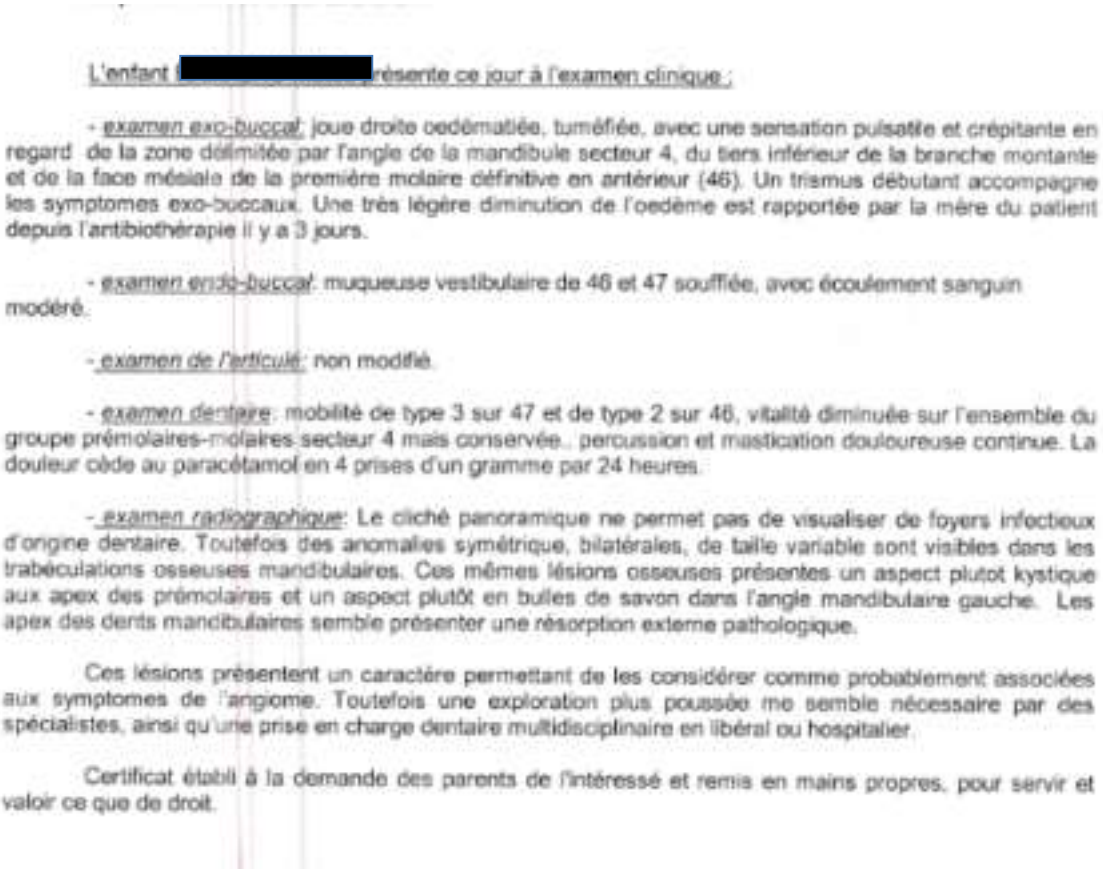
Le 18 octobre 2017, le patient est reçu en consultation de dermatologie à l'hôpital Necker, suite à des saignements abondants au niveau gingival.

Le patient n'avait pas été revu dans le service depuis 7 ans, où avait été diagnostiquée à l'époque une lésion vasculaire segmentaire télangiectasique bilatérale de la région mandibulaire.
Le compte rendu de cette consultation (annexe 1) fait part du peu d'inquiétude vis à vis de cette malformation artério-veineuse compte tenu du calibre estimé de ses vaisseaux en fonction de son âge.
Un bilan pour exploration de la lésion est prescrit, comprenant :

- Une radiographie panoramique, réalisée le 21 octobre 2017 et interprétée comme normale
- Un écho-Doppler, réalisé le 29 janvier 2018
- Une échocardiographie trans-thoracique, réalisée le 9 décembre 2018

L'ensemble des résultats des examens est développé dans la partie diagnostic.
Le 3 janvier 2018, notre sujet R consulte en urgence un confrère pour des douleurs à la mastication au niveau du secteur 4, accompagnées d'une tuméfaction génienne droite et de saignements gingivaux.

Figure 11 : Compte rendu de la consultation en urgence



L'enfant [redacted] présente ce jour à l'examen clinique :

- examen exo-buccal: joue droite oedématiée, tuméfiée, avec une sensation pulsatile et crépitante en regard de la zone délimitée par l'angle de la mandibule secteur 4, du tiers inférieur de la branche montante et de la face mésiale de la première molaire définitive en antérieur (46). Un trismus débutant accompagne les symptomes exo-buccaux. Une très légère diminution de l'oedème est rapportée par la mère du patient depuis l'antibiothérapie il y a 3 jours.

- examen endo-buccal: muqueuse vestibulaire de 46 et 47 soufflée, avec écoulement sanguin modéré.

- examen de l'articulé: non modifié.

- examen dentaire: mobilité de type 3 sur 47 et de type 2 sur 46, vitalité diminuée sur l'ensemble du groupe prémolaires-molaires secteur 4 mais conservée, percussion et mastication douloureuse continue. La douleur cède au paracétamol en 4 prises d'un gramme par 24 heures.

- examen radiographique: Le cliché panoramique ne permet pas de visualiser de foyers infectieux d'origine dentaire. Toutefois des anomalies symétrique, bilatérales, de taille variable sont visibles dans les trabéculations osseuses mandibulaires. Ces mêmes lésions osseuses présentes un aspect plutot kystique aux apex des prémolaires et un aspect plutôt en bulles de savon dans l'angle mandibulaire gauche. Les apex des dents mandibulaires semble présenter une résorption externe pathologique.

Ces lésions présentent un caractère permettant de les considérer comme probablement associées aux symptomes de l'angiome. Toutefois une exploration plus poussée me semble nécessaire par des spécialistes, ainsi qu'une prise en charge dentaire multidisciplinaire en libéral ou hospitalier.

Certificat établi à la demande des parents de l'intéressé et remis en mains propres, pour servir et valoir ce que de droit.

Source : Dr Degenne, 2018.

Le patient a été par la suite adressé, par ce dernier confrère et l'orthodontiste en charge du traitement en cours, au docteur Courson, qui a reçu le patient le 12 février 2018 (annexe 2).
Lors de cette consultation, un examen par tomodensitométrie « CBCT » (Cone Beam Computed Tomography) est pratiqué.

Des recommandations sont données au patient, telles que :

- La nécessité d'une amélioration de l'hygiène bucco-dentaire afin de diminuer le caractère inflammatoire gingival ;
- L'arrêt d'activité physique, avec délivrance d'un certificat pour l'école, pour éviter tout risque d'hémorragie traumatique.

Le patient a ensuite été ré-adressé au service de dermatologie de l'hôpital Necker pour la prise en charge de la récidive de la MAV.

2.1.2. Antécédents familiaux

Le patient R, né d'un père d'origine portugaise et d'une mère d'origine française, fait partie d'une fratrie de 3 enfants, dont une sœur jumelle et un grand frère de 3 années de plus.
Les frère et sœur ainsi que les parents sont en bonne santé générale. Les états de santé des parents ne nous ont pas été communiqués.

La cousine germaine de la mère du sujet R est porteuse d'une malformation artério-veineuse de la main droite.

2.2. Démarche diagnostique

2.2.1 Diagnostic clinique

2.2.1.1 Examen exo-buccal

Lors des différentes consultations, les examens exo-buccaux ont permis de mettre en évidence :

- Une asymétrie faciale due à une tuméfaction génienne droite
- Un trismus débutant
- Une macule mandibulaire bilatérale télangiectasique de teinte brunâtre, de pulsatilité bilatérale nette, sans souffle, sans thrill (= sensation tactile, perçue à la palpation d'un point quelconque du corps, faite d'un frémissement plus ou moins intense et plus ou moins continu. Il est caractéristique de certaines lésions ou malformations cardiovasculaires.)

Figure 12 : Photos de face et de profil du sujet R, objectivant la macule brunâtre bilatérale mandibulaire



Source : Dr Courson, 2018.

2.2.1.2 Examen endo-buccal

L'examen endo-buccal a montré :

- Au niveau muqueux : gingivite en corrélation avec une hygiène bucco-dentaire perfectible
- Au niveau dentaire :
- Absence de lésion carieuse cliniquement observable
- Présence de brackets orthodontiques sur le secteur antérieur maxillaire
- Test de vitalité diminué mais conservé sur le groupe prémolo-molaire secteur 4
- Test de percussion positif sur 46 et 47
- Mobilités III sur 47 et II sur 46 au mois de janvier 2018
- Mobilités étendues à l'ensemble des dents mandibulaires, dont des mobilités IV dans les régions molaires secteurs 3 et 4.

Figure 13 : Aspect clinique intra-buccal



Source : Dr Courson, 2018.

2.2.2 Diagnostic radiographique

2.2.2.1 Imagerie conventionnelle

La radiographie panoramique :

On distingue, à l'examen du cliché panoramique, des images bilatérales de tailles variables ayant des aspects kystiques au niveau des prémolaires et en bulles de savon au niveau du corps de la mandibule et des angles goniaques.

De plus, des résorptions radiculaires pathologiques sont objectivées.

Figure 14 : Radiographie panoramique du sujet (Janvier 2017)



Source : Drs Attiach et Hayoun, 2017.

La comparaison du cliché de 2017 à un cliché de 2015 (ci-dessous), met en évidence une modification de l'aspect osseux attestant de l'évolutivité de la lésion.

Figure 15 : Radiographie panoramique du sujet datant de 2015



Source : Dr Fardel, 2015.

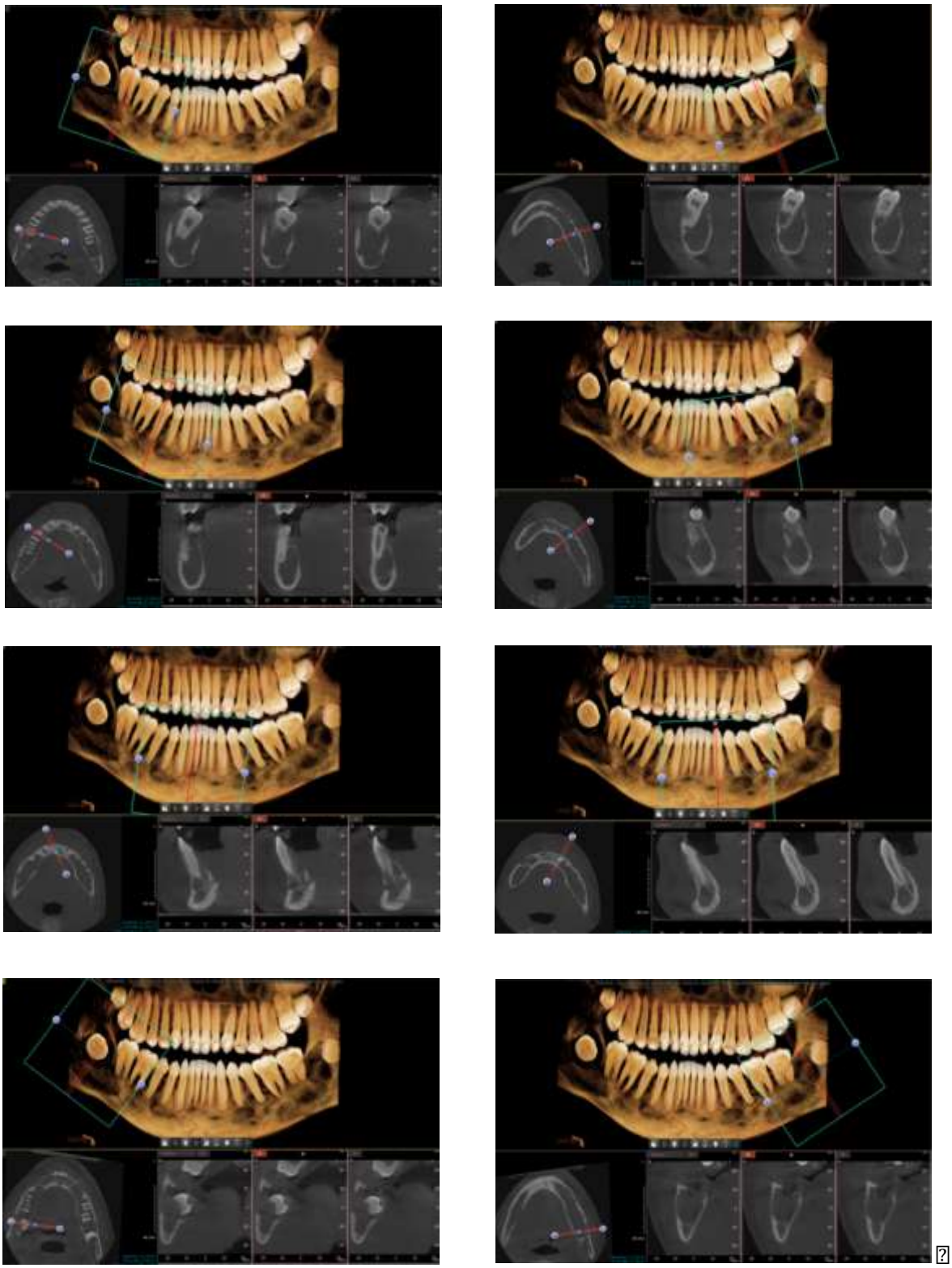
2.2.2.2 Imagerie tomodensitométrique

- ❖ CBCT :

L'analyse du cône beam nous révèle :

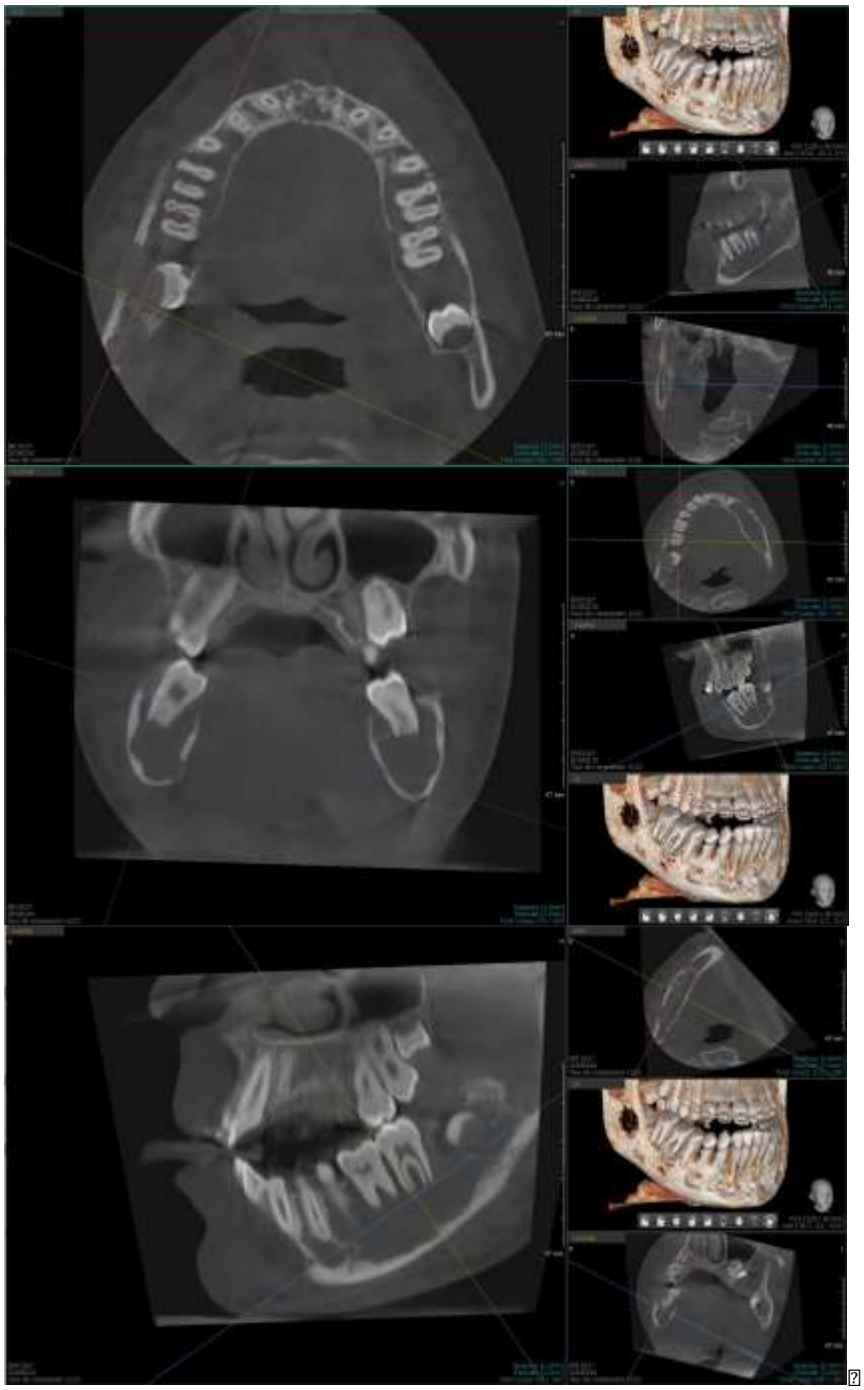
- Une absence quasi totale d'os spongieux mandibulaire au niveau des régions prémolo-molaires droite et gauche, et persistance de l'os cortical. Des fenêtres osseuses sont objectivées dans ces zones.
- L'absence d'os trabéculaire est moindre dans la région incisivo-canine maxillaire.
- Pas d'anomalie détectée au niveau du maxillaire

Figure 16 : Coupes molaires, prémolaires, incisives et goniaques droites et gauches du CBCT (Février 2018)



Source : Dr Courson, 2018.

Figure 17 : Vues transversales, frontales et sagittales du CBCT (Février 2018)



Source : Dr Courson, 2018.

❖ Echo Doppler :

Un écho-doppler de la région cervico-encéphalique a été réalisé en janvier 2018. (Annexe 3)

Le compte rendu de cet examen plus précisément sur la MAV :

- Shunts artério-veineux situés autour et dans la mandibule (essentiellement dans le corps mandibulaire). Avec impossibilité de localiser de manière précise les shunts
- Malformation alimentée par les artères carotides externes droites et gauches et leurs branches faciales et maxillaires droites et gauches en hyperdébit.
- Drainage par les veines jugulaires internes droites et gauches en surcharge hémodynamique
- Absence de participation à la MAV des branches occipitales, auriculaires postérieures, transverses de la face et temporales.
- MAV débitant environ 1600 ml/min

❖ Angioscanner des TSA (Troncs Supra Aortiques) :

Cet examen complémentaire a permis de décrire plus précisément les branches impliquées dans la MAV du patient, soient les artères linguales, faciales et maxillaires principalement.

Aucune participation des artères carotides internes n'a été mise en évidence.

❖ Artériographie diagnostique (25 septembre 2018)

Cet examen confirme la présence d'un shunt artério-veineux avec malformation artério-veineuse à débit rapide, centrée sur les deux arcades mandibulaires et afférente par des branches des artères carotides externes.

Cette opération a également confirmé l'absence d'alimentation par le tronc méningo-hypophysaire.

La conclusion tirée fut la possibilité d'un traitement par embolisation partielle par voie artérielle malgré les risques cutanéo-muqueux.

2.3. Thérapeutiques mises en place et résultats

2.3.1 Première intervention (20 novembre 2018)

Après réflexion groupée lors d'un staff pluridisciplinaire en octobre 2018, une intervention chirurgicale d'embolisation de la malformation artério-veineuse a été programmée.

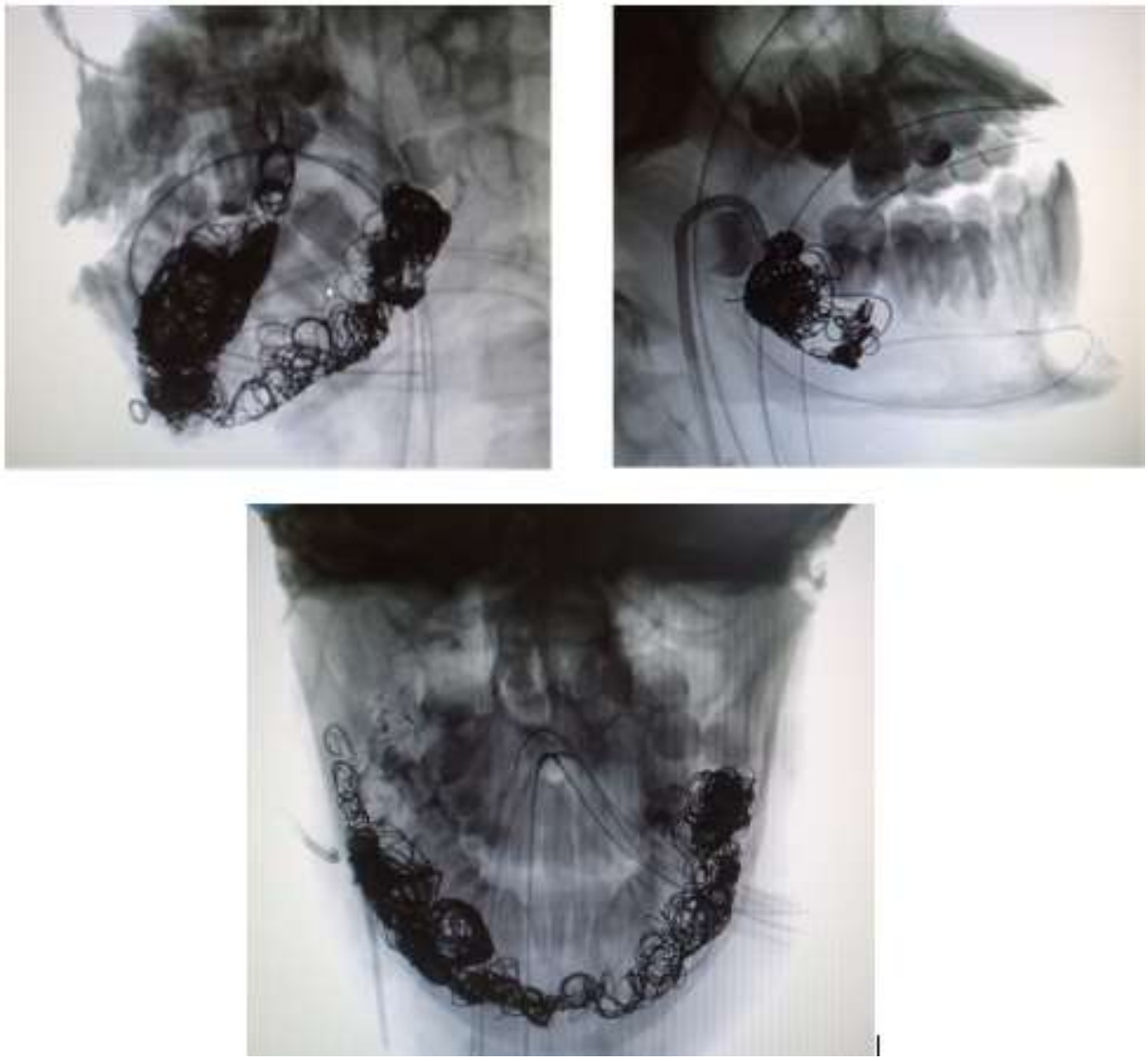
2.3.1.1 Principes de l'intervention

Lors de ce premier geste chirurgical, réalisé le 20 novembre 2018, les opérateurs ont embolisé par voie veineuse des lacs veineux intra-osseux mandibulaires comprenant, entre autres, une poche veineuse de l'angle mandibulaire droit, responsable de saignements. La veine mandibulaire voisine a également été embolisée.
La technique utilisée consistait à la mise en place de coïls (= spires de métal qui permettent l'embolisation). L'embolisation des lacs a été faite de gauche à droite avec 59 coïls.

2.3.1.2 Compte rendu post-opératoire

Les suites opératoires étaient simples. Une prescription d'Exacyla a été faite en cas de récidive de saignement.

Figure 18 : Artériographie de la 1ère embolisation (Novembre 2018)



Source : Hôpital Necker, 2018.

Environ 10 à 15 jours après la chirurgie, 4 récidives de saignements intrabuccaux ont été recensées en distal de la 47. Suite à quoi l'équipe médicale a décidé de prévoir une seconde intervention.

2.3.2. Deuxième intervention (11 décembre 2018)

2.3.2.1 Principes de l'intervention

La seconde intervention a été réalisée le 11 décembre 2018.
Ce geste chirurgical avait pour visée d'emboliser le lac veineux responsable des saignements précédemment rencontrés.

Lors de cette deuxième opération, une embolisation par éthanol (1,5 puis 2 ml) a été faite suivie d'une embolisation par un mélange glubran – lipidolol dilué à 25% (colle biologique) dans chacune des afférences.
Au cours de l'opération, un saignement en nappe est survenu sans persistance en fin d'intervention.

2.3.2.2 Compte rendu post-opératoire

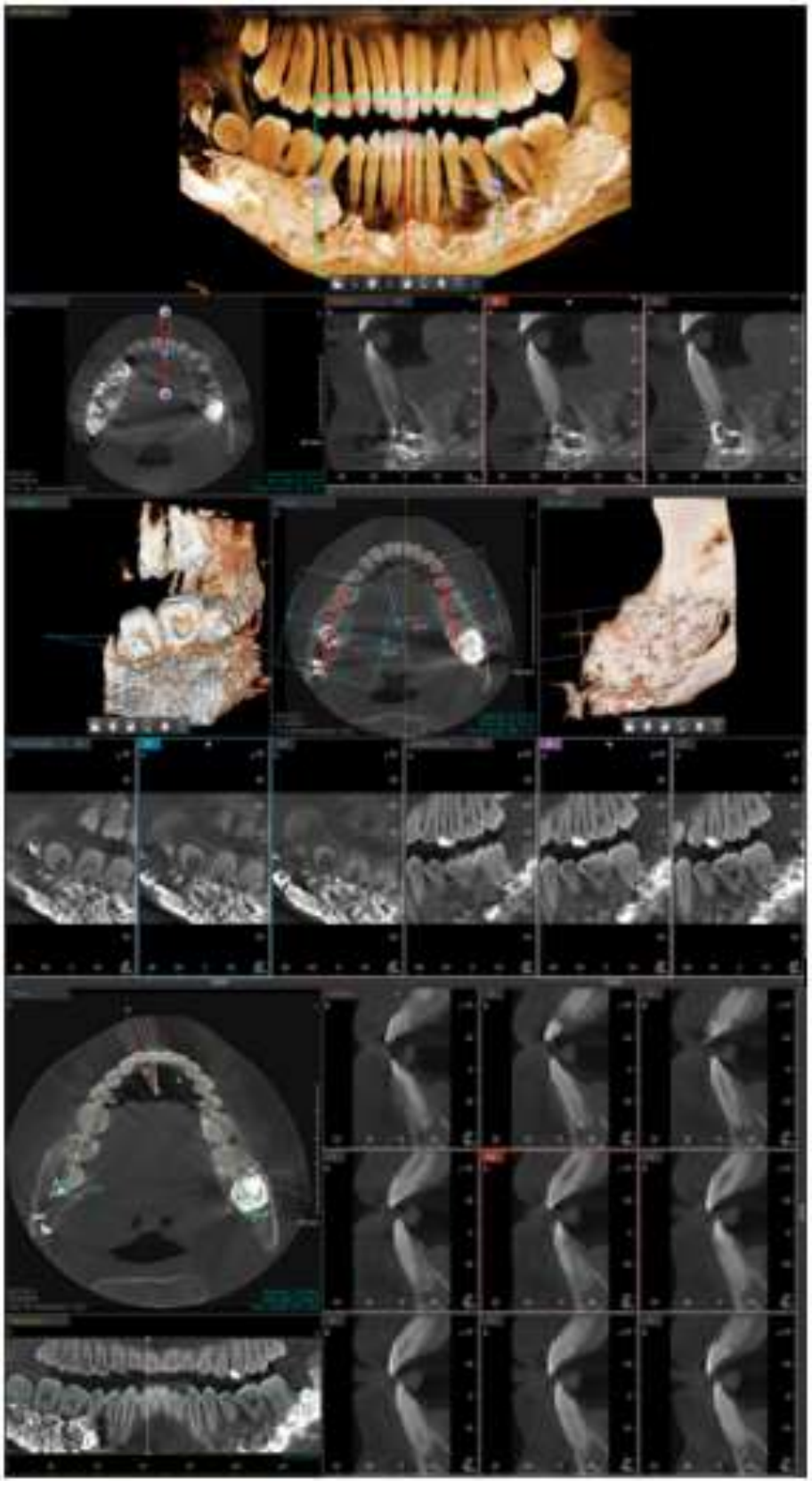
Le patient a été hospitalisé en service de réanimation neurochirurgicale du 11 au 12 décembre 2018, sans aucune récidive de saignement, ni douleur, ni de pic fébrile et une reprise alimentaire bien tolérée.
Un traitement par corticothérapie 1 mg/kg/jour et antibiothérapie Augmentin 1 g/kg/jour pendant 5 jours a été administré.

Après discussion, un traitement de sortie par bétabloquants (Nevinolol) 2,5 mg/jour a été introduit. Cette médication a pour visée la réduction du débit sanguin dans la MAV.

A la suite de cette seconde intervention, un examen Echo Doppler post-opératoire a été réalisé dans le but d'évaluer l'évolution de la MAV en réponse aux thérapeutiques mises en place.
Les mesures relevées lors de cet examen complémentaire indiquent une baisse du débit moyen de la MAV, passant de 1600 ml/min en janvier 2018 à 1250 ml/min en post opératoire (Annexe 4). Ces résultats reflétaient une amélioration quant au débit délivré par la MAV.

En mai 2019, le Dr Courson a effectué un nouvel examen 3D sur lequel nous pouvons observer l'ampleur de l'embolisation par coïls au sein de l'os.

Figure 19 : CBCT post-embolisation (Mai 2019)



Source : Dr Courson, 2018.

2.3.2.3 Suivi post-opératoire

Courant mai 2019, le patient a été hospitalisé à la suite d'une gingivorragie papillaire secteur 4 dont l'hémostase a été difficile à obtenir.

Figure 20 : Photo attestant de l'importance de la gingivorragie du mois de mai 2019



Source : Dr Courson, 2019.

L'examen clinique révélait une lésion hyperplasique au niveau de la papille interdentaire entre 45 et 46. Une biopsie a été effectuée, confirmant le diagnostic de botryomycome (ou granulome pyogénique) ulcéré et l'absence de signe histologique de malignité (Annexe 5).

Figure 21 : Botryomycome ou granulome pyogénique gingival (Mai 2019)



Source : Dr Courson, 2019.

Un traitement par Nebivolol et Rapamune a été mis en place à la sortie.

Le Rapamune est un traitement initialement utilisé pour prévenir le risque de rejet de greffe rénale chez les patients transplantés. Il est désormais également prescrit dans des cas d'anomalies vasculaires ne répondant pas aux traitements conventionnels.

Cependant, les études montrent de mauvais résultats pour les anomalies vasculaires de type malformation artérioveineuse[41].

2.4. Discussion

Les malformations artérioveineuses sont des anomalies vasculaires rares. Parmi celles qui sont intra-osseuses, 50 % sont rencontrées au niveau de la face[42]. Elles peuvent avoir une atteinte intra-osseuse de la mandibule comme dans le cas présenté dans cette thèse.

L'absence de diagnostic de ce type d'anomalie peut engendrer des complications importantes voire létales[43] lors de la prise en charge du patient par le dentiste. Il a d'ailleurs été montré, par de nombreux cas rapportés par la littérature, que les hémorragies après extraction dentaire induisaient la découverte fortuite de beaucoup de MAV sous-jacentes[44].

[41] Triana et al., « Sirolimus in the treatment of vascular anomalies ».
[42] Spreafico et Sordo, « Arterio-venous malformation of the mandible : case report and review of literature ».
[43] Lamberg, Tasanen, et Jääskeläinen, « Fatality from central hemangioma of the mandible ».
[44] Hasnaoui et al., « Massive bleeding after a tooth extraction ».

Dans le cas de notre sujet R, 13 ans, les symptômes rapportés semblaient atypiques et non corrélés avec l'âge du patient : tuméfaction génienne basse droite, avec douleur à la mastication et à la palpation au niveau du secteur 4 postérieur, des mobilités II sur 46 et 47, aucune carie objectivée cliniquement et radiographiquement.
La réalisation d'un cliché panoramique a permis de constater des images en bulles de savon au niveau de la mandibule et donc d'initier une recherche plus poussée avec d'autres examens complémentaires, permettant finalement de poser le diagnostic de malformation artério-veineuse de la mandibule.

Le diagnostic est un point capital pour assurer une prise en charge et un suivi dentaire adapté au patient.

Le patient est actuellement sous prise en charge médicale en milieu hospitalier afin de traiter la MAV. Malgré les deux interventions chirurgicales d'embolisation et le traitement par bêtabloquants et Rapamune, on note des récidives avec hémorragies spontanées.
Le chirurgien-dentiste a donc un rôle dans la prévention afin d'éviter les complications supplémentaires.
En tant que chirurgiens-dentistes nous devons suivre de manière extrêmement régulière ce type de patient pour anticiper tout risque carieux. Une absence de suivi avec développement de la maladie carieuse pourrait nécessiter des soins tels qu'un traitement endodontique voire une extraction, pour des cas plus avancés, qui seraient susceptible d'engendrer des hémorragies conséquentes.

L'hygiène bucco-dentaire est également un facteur à maîtriser afin d'éviter une inflammation de la gencive potentiellement à l'origine d'épisodes hémorragiques. Une problématique a été soulevée : arrêter le brossage pour éviter le traumatisme mécanique ou au contraire accentuer l'hygiène dans la zone, avec du matériel adéquat, afin de limiter l'inflammation gingivale ?
Les médecins en charge de notre sujet R avaient recommandé l'arrêt du brossage pour éviter des récidives d'hémorragies difficilement contrôlables. Une discussion est donc en cours avec les médecins dans le but de trouver un accord sur la conduite à adopter pour l'hygiène orale du patient.

Une telle anomalie située au niveau de la mâchoire impacte grandement la qualité de vie du patient. Comme les images du cône beam ont pu nous le montrer, la mandibule du sujet R se compare actuellement à une coquille d'œuf avec le maintien de l'os cortical en périphérie présentant des zones très fines et une absence quasi-totale d'os spongieux intra mandibulaire, remplacé par un lac veineux.

Un traumatisme, même minime, au niveau de cette zone pourrait avoir des conséquences dramatiques.
Des recommandations de prudence ont été délivrées à la famille, notamment l'arrêt de toutes activités sportives, chahut avec les camarades, etc…

Des médications quotidiennes, de multiples interventions chirurgicales, des recommandations de conduite, un stress familial causé par une attente interminable des résultats aux intervention pour l'instant non concluantes, … L'ensemble de ces paramètres impactent de manière non négligeable la qualité de vie de notre patient en phase de puberté ainsi que son entourage proche.

Conclusion

Les malformations artério-veineuses, bien que rares et méconnues de beaucoup de chirurgiens-dentistes, sont des pathologies à savoir appréhender pour éviter les risques de complications au fauteuil et permettre au patient d'adopter des habitudes d'hygiène et de vie, en corrélation avec son anomalie vasculaire.

Le sujet que nous avons suivi nous a permis de comprendre l'importance du diagnostic de MAV pour écarter tout risque d'hémorragie iatrogène au fauteuil et dans le suivi du patient parallèlement à la prise en charge médicale.

La bonne prise en charge des patients atteints de ce type de lésion vasculaire bénigne au niveau de la face, résulte d'une étroite collaboration entre médecins et chirurgiens-dentistes.

Notre patient R âgé aujourd'hui de 14 ans a subi 2 interventions chirurgicales d'embolisation, ne permettant pas pour l'instant de stabiliser la situation, avec plusieurs épisodes de récidives plus ou moins importants. Son suivi dentaire est toujours assuré par le docteur Courson.

Il s'agit d'un cas complexe ne répondant pas favorablement aux thérapeutiques conventionnelles et qui nécessitera très certainement encore beaucoup de temps et d'intervention pour aboutir à une stabilisation.

Bibliographie

Anderson, J. H., R. J. Grisius, et T. W. McKean. « Arteriovenous malformation of the mandible ». *Oral surgery* 52, n° 2 (1981): 118-25. https://doi.org/10.1016/0030-4220(81)90306-6.

Bolognia, J. L., J. V. Schaffer, K. O. Duncan, et C. J. Ko. « Hémangiomes infantiles et malformations vasculaires ». In *Dermatologie : l'essentiel*, 812-33. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2018.

Boon, L. M., O. Enjolras, et J. B. Mulliken. « Congenital hemangioma : evidence of accelerated involution ». *The journal of pediatrics* 128, n° 3 (1996): 329-35. https://doi.org/10.1016/S0022-3476(96)70276-7.

Casanova, D., L.M. Boon, et M. Vikkula. « Les malformations veineuses : aspects cliniques et diagnostic différentiel ». *Annales de chirurgie plastique esthétique* 51, n° 4 (2006): 373-87. https://doi.org/10.1016/j.anplas.2006.07.018.

Casanova, D., F. Norat, J. Bardot, et G. Magalon. « Les complications des hémangiomes ». *Annales de chirurgie plastique esthétique* 51, n° 4-5 (2006): 293-99. https://doi.org/10.1016/j.anplas.2006.07.015.

———. « Les hémangiomes cutanés : aspects cliniques ». *Annales de chirurgie plastique esthétique* 51, n° 4 (2006): 287-92. https://doi.org/10.1016/j.anplas.2006.07.014.

Collin, A. C., L. Viremouneix, L. Guibaud, et P. Breton. « Les malformations artérioveineuses intra-osseuses ». *Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale* 111, n° 1 (2010): 11-18. https://doi.org/10.1016/j.stomax.2009.12.001.

Dompmartin, A., L. -M. Boon, et D. Labbé. « Hémangiomes infantiles : diagnostic différentiel et anomalies associées ». *Annales de chirurgie plastique esthétique* 51, n° 4 (2006): 300-309. https://doi.org/10.1016/j.anplas.2006.07.003.

Dupin, N., B. Cribier, P. Vabres, et L. Martin. « Hémangiomes et malformations vasculaires cutanées ». In *Dermatologie*, 35-46. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2017.

Eifert, S., J. L. Villavicencio, T. C. Kao, B. M. Taute, et N. M. Rich. « Prevalence of deep venous anomalies in congenital vascular malformations of venous predominance ». *Journal of vascular surgery* 31, n° 3 (2000): 462-71. https://doi.org/10.1016/S0741-5214(00)90306-9.

Enjolras, O., J. B. Mulliken, L. M. Boon, M. Wassef, H. P. Kozakewich, et P. E. Burrows. « Noninvoluting congenital hemangioma : a rare cutaneous vascular anomaly ». *Plastic and reconstructive surgery* 107, n° 7 (2001): 1647-54. https://doi.org/10.1097/00006534-200106000-00002.

Enjolras, O., A. Picard, et V. Soupre. « Hémangiomes congénitaux et autre tumeurs vasculaires infantiles rares ». *Annales de chirurgie plastique esthétique* 51, nº 4 (2006): 339-46. https://doi.org/10.1016/j.anplas.2006.07.006.

Gray, H., R. L. Drake, W. Vogl, et A. Mitchell. *Gray's anatomie pour les étudiants*. Édité par F. Duparc et J. Duparc. 2e éd. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2010.

Hasnaoui, N., E. Gérard, E. Simon, et J. Guillet. « Massive bleeding after a tooth extraction : diagnosis of unknown arteriovenous malformation of the mandible, a case report ». *International journal of surgery case reports* 38 (2017): 128-30. https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2017.07.033.

International society for the study of vascular anomalies. « ISSVA classification for vascular anomalies », 2018. https://www.issva.org/classification.

Lamberg, M. A., A. Tasanen, et J. Jääskeläinen. « Fatality from central hemangioma of the mandible ». *Journal of oral surgery* 37, nº 8 (1979): 578-84.

Lee, Y. O., et S. W. Hong. « Treatment of large arteriovenous malformation in right lower limb ». *The korean journal of thoracic and cardiovascular surgery* 47, nº 1 (2014): 66-70. https://doi.org/10.5090/kjtcs.2014.47.1.66.

Mulliken, J. B., et J. Glowacki. « Hemangiomas and vascular malformations in infants and children : a classification based on endothelial characteristics » 69 (1982): 412-22.

Naouri, M., G. Lorette, C. Barbier, G. Zakine, et D. Herbreteau. « Malformations artérioveineuses ». *La presse médicale* 39, nº 4 (2010): 465-70. https://doi.org/10.1016/j.lpm.2010.01.004.

Philandrianos, C., N. Degardin, D. Casanova, P. Petit, J.-M. Bartoli, J. Bardot, et G. Magalon. « Diagnostic et prise en charge des anomalies vasculaires ». *Annales de chirurgie plastique esthétique* 56, nº 3 (2011): 241-53. https://doi.org/10.1016/j.anplas.2009.11.017.

Sow, N. F., M. Lèye, I. Basse, Y. J. Dieng, M. A. Seck, D. F. Cissé, A. Sow, et al. « Insuffisance cardiaque sur cœur normal révélant une malformation artériole-veineuse complexe du membre inferieur chez un enfant : à propos d'une observation et revue de la littérature ». *The pan african medical journal* 31 (2018). https://doi.org/10.11604/pamj.2018.31.131.17078.

Spreafico, R., et L. Sordo. « Arterio-venous malformation of the mandible : case report and review of literature ». *Acta otorhinolaryngologica italica* 36, nº 4 (2016): 333-36. https://doi.org/10.14639/0392-100X-1351.

Taylor, B. G., et S. N. Etheredge. « Hemangiomas of the mandible and maxilla presenting as surgical emergencies ». *American journal of surgery* 108 (1964): 574-77.

Triana, P., M. Dore, V. N. Cerezo, M. Cervantes, A. V. Sánchez, M. Ferrero, M. Diaz Gonzales, et J.C. Lopez-Gutierrez. « Sirolimus in the treatment of vascular anomalies ». *European journal of pediatric surgery* 27, nº 1 (2017): 86-90. https://doi.org/10.1055/s-0036-1593383.

Wassef, M., R. Vanwijck, P. Clapuyt, L. Boon, et G. Magalon. « Tumeurs et malformations vasculaires, classification anatomopathologique et imagerie ». *Annales de chirurgie plastique esthétique* 51, nº 4-5 (2006): 263-81. https://doi.org/10.1016/j.anplas.2006.07.017.

Table des figures

Figure 1 : Système carotidien 6
Figure 2 : Drainage veineux de la face 7
Figure 3 : Aspects typiques des hémangiomes infantiles 10
Figure 4 : Évolution stéréotypée des hémangiomes infantiles 11
Figure 5 : Non involuting congenital hemangioma 12
Figure 6 : Évolution stéréotypée des hémangiomes congénitaux 13
Figure 7 : Hémangiome en touffe ; A, lésion vasculaire rouge avec une texture de cuir au niveau du bras ; B, Coupe histologique de la lésion vasculaire 14
Figure 8 : Malformation capillaire faciale 15
Figure 9 : Malformation veineuse fessière 16
Figure 10 : Examen IRM d'une malformation lymphatique 17
Figure 11 : Compte rendu de la consultation en urgence 23
Figure 12 : Photos de face et de profil du sujet R, objectivant la macule brunâtre bilatérale mandibulaire 24
Figure 13 : Aspect clinique intra-buccal 25
Figure 14 : Radiographie panoramique du sujet (Janvier 2017) 26
Figure 15 : Radiographie panoramique du sujet datant de 2015 27
Figure 16 : Coupes molaires, prémolaires, incisives et goniaques droites et gauches du CBCT (Février 2018) 28
Figure 17 : Vues transversales, frontales et sagittales du CBCT (Février 2018) 29
Figure 18 : Artériographie de la 1ère embolisation (Novembre 2018) 32
Figure 19 : CBCT post-embolisation (Mai 2019) 34
Figure 20 : Photo attestant de l'importance de la gingivorragie du mois de mai 2019 35
Figure 21 : Botryomycome ou granulome pyogénique gingival (Mai 2019) 36

Table des tableaux

Tableau 1 : Cas de décès recensés par la littérature 21

Annexe

Annexe 1



Copie

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

Necker
ENFANTS MALADES

HOPITAL UNIVERSITAIRE
NECKER-ENFANTS MALADES

149, Rue de Sèvres
75743 PARIS CEDEX 15
Standard : 01.44.49.40.00

Paris, le 18/10/2017

Références : OBÖ/CLA
Objet : **Compte-Rendu de Consultation**

Résumé clinique
Chère Collègue,

Je vois aujourd'hui pour la première fois le jeune âgé de 12 ans. Ce jeune garçon avait été vu une première fois il y a maintenant 7 ans c'est-à-dire à l'âge de 5 ans pour une lésion vasculaire segmentaire de la région mandibulaire bilatérale qui était télangiectasique à l'époque et déjà un petit peu chaude. Il n'avait pas été revu depuis.

De façon récente il a eu un saignement cet été relativement abondant au niveau gingival que l'on peut considérer comme post-traumatique, en rapport avec son appareil dentaire. Il s'agissait manifestement d'un saignement pulsatile, bien contrôlé par un traitement général par Exacyl. Depuis il n'a pas resaigné. Il ne présente pas de saignements au brossage des dents (qui est néanmoins un petit peu approximatif). Il n'a pas de douleur particulière.

A l'examen clinique, on remarque en effet une macule mandibulaire bilatérale sans franche atteinte de la lèvre inférieure qui est néanmoins télangiectasique mais avec une teinte un peu brune. Il existe une très nette pulsatilité bilatérale dans la région mais sans souffle ni authentiquement de thrill. Mateo en fait ne se plaint de rien si ce n'est malgré tout d'une gêne esthétique en rapport avec la tâche.

L'ensemble est tout à fait évocateur d'une malformation artério-veineuse dont le Dr m'avait parlé. J'ai expliqué aux parents le caractère malformatif de ce type de lésion en rapport avec des communications anormales entre artères et veines. Je leur explique que le pronostic de ce type de lésion est en rapport avec l'extension mais aussi avec le type et surtout le calibre des vaisseaux impliqués. On a tendance à penser que compte-tenu de son âge, le calibre de ses vaisseaux n'est pas si important que cela ce qui serait positif.

J'ai proposé de mieux explorer cette malformation avec dans un premier temps un échodoppler dans un centre spécialisé, une échographie cardiaque de démarrage même si je n'ai pas beaucoup d'inquiétude pour cela et un panoramique dentaire pour essayer d'évaluer une éventuelle atteinte osseuse. En effet, Mateo est porteur d'un appareil dentaire à type de bagues qui rend difficile la réalisation d'un scanner ou d'une IRM car même le scanner risque d'être artéfacté. Ces examens ne sont pas forcément indispensables à l'heure actuelle donc nous allons voir d'abord en fonction de l'échodoppler ce qu'il sera véritablement nécessaire de faire. En attendant, je pense que l'Exacyl est un très bon traitement d'urgence en cas de récidive hémorragique.

Je reverrai la famille avec l'ensemble des examens.

Annexe 2

Dr
Chirurgien-dentiste

Compte rendu 12 février 2018

Dossier : Mr

Rappels : Patient adressé par les Drs suite à un problème infectieux et/ou inflammatoire dans la région molaire mandibulaire droite (46-47). Suivi pour une lésion vasculaire segmentaire de la région mandibulaire bilatérale par le Dr

Examen clinique et radiographique :

L'examen exobuccal montre une légère asymétrie faciale et on devine un hémangiome surtout visible côté droit.
L'examen endo-buccal montre une mobilité importante de toutes les dents mandibulaires dont certaines en mobilité stade IV terminal dans les régions molaires droite et gauche. Rien de particulier au niveau des muqueuses si ce n'est une hygiène perfectible entrainant une gingivite, expliqué par le patient par les douleurs lors du brossage (malgré une brosse à dent souple). Les dents antérieures présentent le port de bracketts orthodontiques.
La radiographie panoramique montre des images lacunaires au niveau du corps mandibulaire et jusqu'aux angles goniaques qui n'existait pas en janvier 2015 sur la radiographie panoramique d'époque.

Un CBCT a été réalisé ce jour (Voir document joint).
L'analyse montre une disparition quasi complète de l'os spongieux dans les molaires et au niveau des angles goniaques et au 2/3 dans les régions prémolaires ; Dans ces régions, seule la corticale externe est conservée. Au niveau de la région parasymphysaire antérieure, la perte osseuse est moins importante mais existe aussi.
L'étude du maxillaire supérieur ne montre aucune anomalie particulière osseuse confirmant le rôle probable de l'expansion de l'angiome au niveau mandibulaire.

Conclusion :

Au vu de la situation clinique et radiographique, la situation est préoccupante d'un point de vue dentaire et maxillo-facial mais reste localisé au niveau du corps mandibulaire. Il y a notamment un risque de fracture important au moindre choc important. D'un point de vue dentaire, vu la mobilité extrêmement importante, il sera difficilement soignable et pour quel type de soin (pas de carie) ?
Dans l'attente de l'avis du médecin traitant, je lui ai recommandé de n'avoir aucune activité physique et établi un certificat pour l'école (au moins de contact), de mieux se brosser les dents pour diminuer le caractère inflammatoire gingival et prescrit quelques bains de bouche.

En restant à votre disposition

Pour information,
Le 12 février 2018
Dr
MCU-PH Hôpital Bretonneau
Université Paris Descartes



Annexe 3

CENTRE D'EXPLORATIONS VASCULAIRES

Hôpital NECKER
Service de DERMATOLOGIE
149 Rue de SEVRES
75743 PARIS CEDEX 15
Tél.: 01 44 49 46 67

Le 29/01/2018
Appareil HITACHI ARIETA 850 mise en service juillet 2017
Chère amie,
Compte-rendu de l'enfant (27/05/2005)

ECHO DOPPLER PULSE COULEUR DE LA REGION CERVICO-ENCEPHALIQUE

1/ Malformation artério-veineuse (MAV) :

- formée de shunts artério-veineux situés autour et dans la mandibule (perforantes osseuses de sa face antérieure et médiane; voir photo), essentiellement dans le corps de la mandibule; la localisation des shunts est imprécise en raison de l'impossibilité de comprimer la face postérieure du corps de la mandibule.
- Alimentée par les carotides externes droite et gauche et leurs branches faciales et maxillaires droites et gauches en hyperdébit.
- Drainées par les jugulaires internes droite et gauche en surcharge hémodynamique.

2/ Mesures :

Débits dans les carotides communes :

- droite : en systole 1533 ml/mn , en diastole 935 ml/mn ------ Moyenne : 1234 ml/mn
- gauche : en systole 1159 ml/mn , en diastole 712 ml/mn ------ Moyenne : 935 ml/mn

Débits dans les carotides internes (qui ne participent pas à la MAV)

- 232 ml/mn à droite
- 213 ml/mn à gauche

Ce qui correspond à une MAV qui débite environ 1600 ml/mn

Diamètres des carotides externes à leur origine :
Droite : 6.6mm en systole et 6mm en diastole
Gauche : 7.9 en systole et 6.3 en diastole

3/ Pas de participation à la MAV des artères occipitales, auriculaires postérieures, transverses de la face et temporales (linguales?)



Malformation artério-veineuse de la mandibule avec perforantes osseuses de sa face antérieure (face postérieure non visualisable)

Amitiés

Annexe 4

CENTRE D'EXPLORATIONS VASCULAIRES

GROUPE HOSPITALIER NECKER-ENFANTS MALADES
SERVICE DE DERMATOLOGIE
149 RUE DE SEVRES
75743 PARIS CEDEX 15

Le 29/12/2018

Appareil HITACHI ARIETA 850 mise en service juillet 2017

Chère amie,
Compte-rendu de l'enfant (27/06/2005)

ECHO DOPPLER PULSE COULEUR DE LA REGION CERVICO-ENCEPHALIQUE

Suivi post embolisation réalisée le 20/11/2018

1/ Malformation artério-veineuse (MAV) :

- formée de shunts artério-veineux situés autour et dans la mandibule (perforantes osseuses de sa face antérieure et médiane), essentiellement dans le corps de la mandibule; la localisation des shunts est imprécise en raison de l'impossibilité de comprimer la face postérieure du corps de la mandibule.
- Alimentée par les carotides externes droite et gauche et principalement les faciales droite et gauche en hyperdébit.
- Drainées par les jugulaires internes droite et gauche en surcharge hémodynamique.

2/ Mesures :

Débits dans les carotides communes :

- droite : en systole 1163 ml/mn, en diastole 673 ml/mn ------ Moyenne : 918 ce jour et 1234 ml/mn en janvier 2018
- gauche : en systole 1013 ml/mn , en diastole 592 ml/mn ------ Moyenne : 802 ml/mn ce jour et 935 ml/mn en janvier 2018

Débits dans les carotides internes (qui ne participent pas à la MAV)

- 236 ml/mn à droite
- 216 ml/mn à gauche

Ce qui correspond à une MAV qui débite environ 1250 ml/mn ce jour (1600 ml/mn en janvier 2018)

Diamètres des carotides externes à leur origine :
Droite : 7.6mm en systole et 6.3mm en diastole
Gauche : 9 en systole et 7 en diastole
Artères carotides externes plus pulsatiles qu'en janvier 2018

3/ Pas de participation à la MAV des artères occipitales, auriculaires postérieures, transverses de la face et temporales (linguales?)

Amitiés

Annexe 5



SERVICE D'ANATOMIE ET DE CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
Groupe Hospitalier Necker-Enfants Malades
149 rue de Sèvres 75743 PARIS CEDEX 15

Pr
Chef de Service

Examen 19NA01623
Reçu le : 22/02/2019

Docteur
CHIR. MAXILLO FACIALE- STOMATO
Bâtiment Laennec
Hôpital Necker-Enfants Malades
75743 NECKER

A la demande de :
Copie aux) :

NATURAUT

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES :
Botriomycome labial inférieur gauche saignant au contact.

Macroscopie :
Le fragment mesure 0.4 x 0.2 cm. Inclusion en totalité.

Histologie :
L'épithelium malpighien est ulcéré par une lésion saillante et arrondie correspondant à une prolifération vasculaire faite de cavités de type capillaire disposées en lobules et accompagnée d'un infiltrat inflammatoire polymorphe. Ces capillaires ont un endothélium turgescent, sans atypie. Leur lumière contient des hématies. En surface, on observe un épais enduit fibrino-leucocytaire.

CONCLUSION :
Confirmation histologique de granulome pyogénique (ou botriomycome) ulcéré.
Absence de signe histologique de malignité.

Dictée le :
Validé le : 28/02/2019

Vu, le Directeur de thèse

Docteur Frédéric COURSON

Vu, le Doyen de la Faculté de Chirurgie dentaire
de l'Université Paris Descartes

Professeur Louis MAMAN

Au nom et pour le compte de l'administratrice
provisoire de l'Université Paris Descartes,

Le Doyen Louis MAMAN

Les malformations artério-veineuses de la face : répercussions bucco-dentaires

Résumé :

La malformation artérioveineuse (MAV) fait partie des anomalies vasculaires recensées et anciennement appelées « angiomes » de façon générique. Elle correspond à un ensemble de shunts entre les artères et les veines, formant un nidus vasculaire, se drainant par plusieurs veines. Les MAV peuvent toucher différentes zones de l'organisme. Nous nous focaliserons sur l'atteinte faciale, et plus particulièrement mandibulaire, au détour d'un cas clinique. Ces MAV mandibulaires ont un caractère évolutif très particulier pouvant entraîner des complications fortement handicapantes voire vitales.

Il est donc nécessaire d'en faire un diagnostic précoce, grâce à des examens radiologiques, afin de mettre en place une prise en charge rapide et adaptée, telle que la technique d'embolisation. Au cours de cette thèse, nous exposerons dans un premier temps quelques généralités comprenant des rappels anatomiques, des définitions, les classifications des anomalies vasculaires ainsi que les complications des MAV. Puis dans un second temps, nous exposerons un cas clinique d'un jeune garçon de 13 ans atteint de MAV mandibulaire.

Discipline :

Odontologie pédiatrique

Mots clés français (fMeSH et Rameau) :

Pédodontie -- Dissertation universitaire ; Malformations artérioveinseuses -- Dissertation universitaire ; Hémangiomes -- Chirurgie -- Thèses et écrits académiques ; Embolisation -- Thèses et écrits académiques

English keywords (MeSH) :

Pediatric Dentistry -- Academic Dissertation ; Arteriovenous Malformations -- Academic Dissertation

Université Paris Descartes

Faculté de Chirurgie dentaire

1, rue Maurice Arnoux

92120 Montrouge