

UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE

ANNÉE 2020

2020 TOU3 3016

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

par

Fanny DUDON

Le 11 mars 2020

ÉVALUATION DE L'ÉTAT BUCCO-DENTAIRE DES PATIENTS
ATTEINTS DE MASTOCYTOSE AU CHU DE TOULOUSE

Directeurs de thèse : Pr Sarah COUSTY
Dr Sara LAURENCIN-DALICIEUX

JURY

Président :	Pr Philippe KEMOUN
1er assesseur :	Pr Sarah COUSTY
2ème assesseur :	Dr Sara LAURENCIN-DALICIEUX
3ème assesseur :	Dr Alexia VINEL



UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER
FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE

ANNÉE 2020

2020 TOU3 3016

THÈSE

POUR LE DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

par

Fanny DUDON

Le 11 mars 2020

ÉVALUATION DE L'ÉTAT BUCCO-DENTAIRE DES PATIENTS
ATTEINTS DE MASTOCYTOSE AU CHU DE TOULOUSE

Directeurs de thèse : Pr Sarah COUSTY
Dr Sara LAURENCIN-DALICIEUX

JURY

Président :	Pr Philippe KEMOUN
1er assesseur :	Pr Sarah COUSTY
2ème assesseur :	Dr Sara LAURENCIN-DALICIEUX
3ème assesseur :	Dr Alexia VINEL



Faculté de Chirurgie Dentaire

➔ DIRECTION

DOYEN

M. Philippe POMAR

ASSESEUR DU DOYEN

Mme Sabine JONIOT
Mme Sara DALICIEUX-LAURENCIN

CHARGÉS DE MISSION

M. Karim NASR (*Innovation Pédagogique*)
M. Olivier HAMEL (*Maillage Territorial*)
M. Franck DIEMER (*Formation Continue*)
M. Philippe KEMOUN (*Stratégie Immobilière*)
M. Paul MONSARRAT (*Intelligence Artificielle*)

PRÉSIDENTE DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

Mme Cathy NABET

DIRECTRICE ADMINISTRATIVE

Mme Muriel VERDAGUER

➔ PERSONNEL ENSEIGNANT

➔ HONORARIAT

DOYENS HONORAIRES

M. Jean LAGARRIGUE +
M. Jean-Philippe LODTER +
M. Gérard PALOUDIER
M. Michel SIXOU
M. Henri SOULET

➔ ÉMÉRITAT

M. Damien DURAN
Mme Geneviève GRÉGOIRE
M. Gérard PALOUDIER

Section CNU 56 : Développement, Croissance et Prévention

56.01 ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE et ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE (Mme Isabelle BAILLEUL-FORESTIER)

ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE

Professeurs d'Université : Mme Isabelle BAILLEUL-FORESTIER, M. Frédéric VAYSSE
Maîtres de Conférences : Mme Emmanuelle NOIRRIT-ESCLASSAN, Mme Marie- Cécile VALERA, M. Mathieu MARTY
Assistants : Mme Alice BROUTIN, Mme Marion GUY-VERGER
Adjoint d'Enseignement : M. Sébastien DOMINE, M. Robin BENETAH

ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

Maîtres de Conférences : M. Pascal BARON, Mme Christiane LODTER, Mme Christine MARCHAL, M. Maxime ROTENBERG
Assistants : Mme Isabelle ARAGON, Mme Anaïs DIVOL,

56.02 PRÉVENTION, ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ, ODONTOLOGIE LÉGALE (Mme NABET Catherine)

Professeurs d'Université : M. Michel SIXOU, Mme Catherine NABET, M. Olivier HAMEL
Maître de Conférences : M. VERGNES Jean-Noël
Assistant: M. Julien ROSENZWEIG
Adjoints d'Enseignement : M. Alain DURAND, Mlle. Sacha BARON, M. Romain LAGARD, Mme FOURNIER Géromine, M. Fabien BERLIOZ

Section CNU 57 : Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale

57.01 CHIRURGIE ORALE, PARODONTOLOGIE, BIOLOGIE ORALE (M. Bruno COURTOIS)

PARODONTOLOGIE

Maîtres de Conférences : M. Pierre BARTHET, Mme Sara DALICIEUX-LAURENCIN, Mme Alexia VINEL
Assistants: Mme. Charlotte THOMAS, M. Joffrey DURAN
Adjoints d'Enseignement : M. Loïc CALVO, M. Christophe LAFFORGUE, M. Antoine SANCIER, M. Ronan BARRE ,
Mme Myriam KADDECH

CHIRURGIE ORALE

Professeur d'Université : Mme Sarah COUSTY
Maîtres de Conférences : M. Philippe CAMPAN, M. Bruno COURTOIS
Assistants : Mme Léonore COSTA-MENDES, M. Clément CAMBRONNE
Adjoints d'Enseignement : M. Gabriel FAUXPOINT, M. Arnaud L'HOMME, Mme Marie-Pierre LABADIE, M. Luc RAYNALDI,
M. Jérôme SALEFRANQUE

BIOLOGIE ORALE

Professeur d'Université : M. Philippe KEMOUN
Maîtres de Conférences : M. Pierre-Pascal POULET, M. Vincent BLASCO-BAQUE
Assistants : M. Antoine TRIGALOU, Mme Inessa TIMOFEEVA, M. Matthieu MINTY, Mme. Cécile BLANC
Adjoints d'Enseignement : M. Mathieu FRANC, M. Hugo BARRAGUE

Section CNU 58 : Réhabilitation Orale

58.01 DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTIONS-DYSFONCTIONS, IMAGERIE, BIOMATERIAUX (M. Serge ARMAND)

DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE

Professeur d'Université : M. Franck DIEMER
Maîtres de Conférences : M. Philippe GUIGNES, Mme Marie GURGEL-GEORGELIN, Mme Delphine MARET-COMTESSE
Assistants : Mme Pauline PECQUEUR, M. Jérôme FISSE, M. Sylvain GAILLAC, Mme Sophie BARRERE
M. Dorian BONNAFOUS
Assistant Associé : Mme Haïfa BEN REJEB
Adjoints d'Enseignement : M. Eric BALGUERIE, M. Jean- Philippe MALLET, M. Rami HAMDAN

PROTHÈSES

Professeurs d'Université : M. Serge ARMAND, M. Philippe POMAR
Maîtres de Conférences : M. Jean CHAMPION, M. Rémi ESCLASSAN, M. Florent DESTRUHAUT
Assistants : M. Victor EMONET-DENAND, M. Antonin HENNEQUIN, M. Bertrand CHAMPION,
Mme Caroline DE BATAILLE, Mme Margaux BROUTIN
Adjoints d'Enseignement : M. Antoine GALIBOURG, M. Christophe GHRENASSIA, Mme Marie-Hélène LACOSTE-FERRE,
M. Laurent GINESTE, M. Olivier LE GAC, M. Louis Philippe GAYRARD, M. Jean-Claude
COMBADAZOU, M. Bertrand ARCAUTE, M. Eric SOLYOM, M. Michel KNAFO, M. Alexandre HEGO
DEVEZA

FONCTIONS-DYSFONCTIONS, IMAGERIE, BIOMATERIAUX

Maîtres de Conférences : Mme Sabine JONJOT, M. Karim NASR, M. Paul MONSARRAT
Assistants : M. Thibault CANCEILL, M. Damien OSTROWSKI, M. Julien DELRIEU
Adjoints d'Enseignement : M. Yasin AHMED, Mme Sylvie MAGNE, M. Thierry VERGÉ, Mme Josiane BOUSQUET

Mise à jour pour le 03 février 2020

REMERCIEMENTS :

À *ma famille* :

À ma **maman**, merci d'être mon exemple de force et de courage. Tu nous as montré que l'on pouvait se relever de tout et avec le sourire. Merci de nous avoir amené là où nous en sommes aujourd'hui, sans toi cela n'aurait jamais été possible. À notre complicité, nos moments à deux. Je t'aime.

À mon **papa**, merci de nous avoir toujours soutenus et épaulés que ce soit de près comme de loin. Tu nous as toujours poussé à aller plus loin. Je sais que tu es fier de nous et nous sommes fiers de toi. Je t'aime.

A mes **frères et sœurs**, il n'y a pas de mots pour décrire à quel point je vous aime. Vous êtes mon quatuor, mon équipe :

À **Johan**, merci pour tout ce que tu fais pour moi, pour notre famille. J'aimerais pouvoir te rendre 1000 fois tout ce que tu m'apportes. Merci de faire de chez toi un peu de chez moi.

A **Quentin**, merci pour notre complicité, nos discussions. Tu mérites le bonheur et je sais qu'il va arriver.

À **Emy**, ma petite sœur, ma vie est bien plus belle depuis que tu es née. À notre complicité, à nos fous rires sans même parler. Continue de suivre tes convictions, tu me rends tellement fière. Je serai toujours à tes côtés.

A **mes grands-parents**, merci pour votre soutien infaillible au cours de ces années.

A **ma cousine**, Afi, d'aussi loin que je me souviens tu es dans ma vie et je ne changerais ça pour rien au monde. Merci d'être si spéciale à mes yeux.

A **Claire**, je suis fière que tu aies rejoint notre famille merci de si bien m'accueillir.

A **Stéphanie**, merci pour ton soutien pendant ces longues études.

A mes **oncles, tantes, cousins** et **cousines** qui ont toujours été là.

À *mes amis* :

De dentaire : Ces années à vos côtés étaient une merveilleuse aventure : à nos voyages, nos soirées, nos souvenirs. Ces quelques lignes ne suffiraient jamais à vous remercier de tout ce que vous m'apportez. Vous me dites souvent que je suis forte mais c'est grâce à vous. Cette réussite aujourd'hui c'est aussi la vôtre. Merci de me soutenir et de me porter à chaque instant que ce soit pour ma santé ou mes projets professionnels. Vous prenez tellement soin de moi, que j'espère pouvoir un jour vous rendre un millième de votre amour.

Audrina, ma binôme. Je n'aurais voulu partager ces années avec personne d'autre que toi, à nos fous rires, nos galères, nous avons vécu les meilleurs moments et pour tous les autres à venir. Je suis fière de ta réussite.

Merci d'être cette présence si rassurante. **Marion**, être à tes côtés est une évidence. Merci de rire et pleurer avec moi. **Marine**, ton optimisme et ta positivité sont ta plus grande force, merci d'être mon rayon de soleil au quotidien. J'aime que l'on se raconte toutes ces choses insignifiantes. Je suis heureuse que tu aies trouvé ta

voie et que tu y excelles ! **Ninou**, merci d'être si spéciale à mes yeux et de faire de notre amitié un lien unique, l'avenir nous réserve de belles choses ensemble, hâte de vivre nos aventures. **Chloé**, la distance ne suffit pas à nous éloigner, tu nous manques, il nous tarde ton retour. **Jason**, à toutes nos confidences qui font que l'on peut tout se dire, merci pour ton soutien infaillible. **Antho**, merci de me faire rire au quotidien, et de m'écouter même quand ça te dépasse ahah. **Pauline**, ta persévérance m'épate, merci d'être toujours motivée pour tout.

Margaux, ta joie de vivre est un exemple pour nous. **Coco**, zoomzoom, merci pour ta bonne humeur au

quotidien. **Pierrot**, merci pour ta bienveillance à toute épreuve. **Audrey**, merci pour ta gentillesse.

Et tous les autres qui ont fait de ces années d'études une belle aventure : **Claire, Tristan, Adrien, Clémence,**

Laura

A mes amies de Lyon : **Sarah**, ma sœur, je ne pourrais imaginer ma vie sans toi, sans nos deux familles. Merci d'avoir grandi avec moi. **Estelle, Chloé**, à nos rendez-vous trop espacés mais qui ne changent pas avec le temps.

A mes amies de Paces : **Alex** et **Ju**, notre trio qui se suit et se soutient dans nos péripéties depuis des années.

J'espère que l'on perpétuera nos traditions repas encore longtemps. Je vous aime.

A mes amies du lycée : **Morente**. Il n'y a pas de hasard il n'y a que des rendez-vous. Tu en es la preuve. À notre amitié qui est en réalité bien plus que ça. Et à tous mes amis du lycée qui m'ont soutenue pendant ces

loooongues études : **Morgane, Inés, Alice, Marion, Quentin**.

Et à tous ceux dont ces lignes ne suffisent pas mais qui comptent tout autant

À notre président du jury,

Monsieur le Professeur Philippe KEMOUN

- Professeur des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Docteur de l'Université Paul Sabatier,
- Habilitation à diriger les recherches (HDR)
- Lauréat de l'Université Paul Sabatier

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider notre jury de thèse et en consacrant une partie de votre temps à juger ce travail. Je vous remercie pour votre implication, votre bienveillance et votre soutien durant ces années d'étude. Je vous remercie de la confiance que vous m'avez accordée durant vos travaux de recherche, ce fut un grand honneur d'apprendre à vos côtés. Que ce travail soit un témoignage de notre estime et de notre profonde reconnaissance.

À notre co-directrice de thèse,

Madame le Professeur Sarah COUSTY

- Professeur des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Diplôme d'Études Supérieures de Chirurgie Buccale (D.E.S.C.B.),
- Docteur de l'Université Paul Sabatier,
- Habilitation à Diriger des Recherches (H.D.R.),
- Ancienne Interne des Hôpitaux de Toulouse,
- Lauréate de l'Université Paul Sabatier.

Nous tenons à vous remercier pour la confiance que vous nous avez témoigné en acceptant de diriger cette thèse. Nous vous remercions pour votre écoute, qui a grandement permis la réalisation de ce travail. Nous vous remercions pour l'enseignement de qualité que vous nous avez fourni durant ces années d'étude et qui nous ont permis d'appréhender avec un grand sens clinique votre spécialité.

Soyez assurée de notre considération et de notre profond respect.

À notre co-directrice de thèse,

Madame le Docteur Sara LAURENCIN-DALICIEUX

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Docteur de l'Université Paul Sabatier,
- Diplôme Universitaire de Parodontologie
- Lauréate de l'université Paul Sabatier

Nous vous exprimons nos plus sincères remerciements pour la direction de cette thèse. Nous vous remercions pour votre implication et votre disponibilité pour conduire au mieux ce travail.

Soyez assurée que votre investissement dans l'enseignement de la parodontologie a grandement favorisé notre intérêt pour cette pratique. Nous vous remercions pour vos valeurs humaines durant nos vacations cliniques.

Veillez trouver dans cette thèse, le témoignage de notre respect et de notre sincère gratitude.

À notre membre du jury,

Madame le Docteur Alexia VINEL

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie,
- Docteur en Chirurgie Dentaire,
- Diplôme d'Université de Recherche Clinique en Odontologie,
- Diplôme d'Université de Parodontologie,
- Lauréate de l'Université Paul Sabatier
- Docteur en sciences

*Vous avez spontanément accepté de siéger dans ce jury afin de juger ce travail et nous vous
en remercions grandement.*

*Nous vous remercions pour l'attention, l'écoute et l'implication que vous nous avez porté lors
du choix de ce sujet de thèse. Je vous remercie également pour votre bienveillance durant
cette 6eme année qui fut difficile pour moi.*

*Veillez trouver dans cette thèse le témoignage de notre gratitude et nos sentiments les plus
sincères.*

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION..... 12

PARTIE I : ÉVALUATION DE L'ÉTAT BUCCO-DENTAIRE DES PATIENTS ATTEINTS DE MASTOCYTOSE AU CHU DE TOULOUSE- Analyse rétrospective

1. Introduction.....	14
2. Matériels et Méthodes.....	15
3. Résultats.....	18
4. Discussion.....	23
5. Conclusion	26

PARTIE II : LA MASTOCYTOSE ET SA PRISE EN CHARGE PAR LE CHIRURGIEN-DENTISTE

1. Introduction.....	28
2. Définition.....	29
3. La dégranulation mastocytaire chez le patient atteint de mastocytose.....	29
3.1 Stimuli d'activation	29
3.2 Molécules libérées	31
3.3 Signes cliniques de la dégranulation mastocytaire	31
3.3.1 Immédiat/Anaphylaxie	31
3.3.2 Symptômes liés à l'atteinte multi-viscérale (21).....	32
4. Classification	33
4.1 Mastocytose cutanée	33
4.1.1 Prévalence.....	33
4.1.2 Formes cliniques.....	33
4.2 Mastocytose systémique.....	34
4.2.1 Prévalence.....	34
4.2.2 Formes cliniques.....	34
5. Prise en charge globale de la mastocytose	36
5.1 Lors du diagnostic.....	36
5.2 Thérapeutiques	37
6. Précautions à prendre par le chirurgien-dentiste	37
6.1 Lors de la première consultation	38
6.2 Lors des soins dentaires	40
6.2.1 Précautions préopératoires	40

6.2.2 Anesthésie locale.....	40
6.2.3 Soins conservateurs et chirurgicaux.....	41
6.3 Prescriptions	42
6.4 Gestion de la crise d’anaphylaxie	43
6.5 Suivi	43
7. Conclusion	43
CONCLUSION :.....	45
ANNEXE 1.....	46
ANNEXE 2.....	47
ANNEXE 3.....	48
Bibliographie	49

INTRODUCTION

La mastocytose est une pathologie hétérogène rare se caractérisant par une augmentation des mastocytes. Cette pathologie, étudiée en médecine et méconnue du chirurgien-dentiste, reste peu abordée en odontologie. Elle a pour conséquence des atteintes variées, multi-viscérales. Les mastocytes fortement présents dans les tissus conjonctifs ont possiblement une atteinte cutanée (1). De par la présence de mastocytes dans les tissus conjonctifs de la cavité buccale, je me suis posée diverses questions :

- Existe-t-il une signature buccale particulière de la mastocytose ?
- Quel est l'impact de cette pathologie pour le chirurgien-dentiste ?

Pour répondre à ces questions, ce travail s'articulera en deux temps. Dans une première partie, une analyse rétrospective de 41 dossiers a été réalisée sur l'état de santé bucco-dentaire des patients atteints de mastocytose au CHU de Toulouse. Il s'agit ici d'un corps de travail inédit et représente l'essentiel de ce manuscrit. En effet, dans la littérature, il n'a été recensé qu'un seul article de revue exposant l'impact potentiel de la mastocytose sur la cavité buccale. Aucune étude n'a relevé de données précises directement issues d'un examen clinique oral de patients atteints de mastocytose.

Puis, dans une deuxième partie, j'ai synthétisé les données et recommandations actuelles sur cette pathologie permettant de réaliser un guide pratique destiné au chirurgien-dentiste.

PARTIE I :

**ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE
SANTÉ BUCCO-DENTAIRE DES
PATIENTS ATTEINTS DE
MASTOCYTOSE AU CHU DE
TOULOUSE**

Analyse rétrospective

1. Introduction

Le mastocyte est une cellule mononuclée provenant des cellules souches hématopoïétiques. Il a un rôle avéré dans les réactions allergiques de phase précoce et tardive, mais également dans les processus inflammatoires et immunologiques non allergiques (2). Au niveau des muqueuses, il est retrouvé essentiellement dans les tissus conjonctifs, en zone péri-vasculaire. Les cytokines pro-inflammatoires qu'il libère en extracellulaire influencent les cellules voisines avec des effets stimulants, inhibiteurs ou toxiques (3) (4).

La mastocytose est une pathologie hétérogène. Elle se caractérise par une production excessive ou une dégranulation anarchique des mastocytes (5). Chez les enfants, l'atteinte est essentiellement dermatologique : il s'agit de la mastocytose cutanée. Chez l'adulte, la mastocytose est plus souvent systémique, elle associe l'atteinte dermatologique à une atteinte extracutanée. Les organes ainsi touchés sont : la moelle osseuse, le foie, la rate, les ganglions lymphatiques. Le pronostic est aléatoire (6). Il est très bon pour la mastocytose cutanée avec une régression quasi complète à l'âge adulte. Il est variable pour la mastocytose systémique pouvant aller d'une forme indolente (bon pronostic), à une forme plus agressive (pronostic très défavorable, survie moyenne estimée de 2 à 4 ans) (7) (8).

Ainsi, son polymorphisme clinique fait de la mastocytose une pathologie difficile à appréhender. En raison de l'importance des mastocytes dans les divers tissus conjonctifs et épithéliaux (muqueuse jugale, labiale, gingivale), la mastocytose peut se manifester à divers degrés dans les tissus buccaux et péri-oraux (1). La dégranulation excessive des mastocytes libère des médiateurs pro-inflammatoires (6) : tryptase, chymase, histamine, cytokines qui peuvent favoriser et influencer des pathologies buccales à processus inflammatoire chronique telles que la parodontite ou les lésions dermatologiques. L'objectif de notre travail est de rechercher une signature buccale de la mastocytose. Pour cela, nous avons mené une étude rétrospective sur 41 dossiers de patients atteints de mastocytose ou en cours de diagnostic mastocytaire.

2. Matériels et Méthodes

Type d'étude :

Ce travail est une analyse rétrospective de 41 dossiers. Elle a été réalisée entre juin 2018 et septembre 2019 dans le service d'Odontologie et le service de dermatologie du Centre Hospitalo-Universitaire de Toulouse. Le service de dermatologie de Larrey est un centre de référence mastocytose. (<http://www.maladiesrares-necker.aphp.fr/ceremast/>).

Choix de la population et échantillonnage :

L'échantillon sélectionné était constitué de patients hospitalisés à l'hôpital Larrey dans le cadre du bilan de dépistage de leur mastocytose. Ces patients étaient adressés par le service de dermatologie pour une consultation de pathologie de la muqueuse buccale afin de réaliser un bilan infectieux buccodentaire.

Ainsi, 41 dossiers sans préjugés de l'atteinte mastocytaire ont été analysés : 9 hommes et 32 femmes. L'âge moyen des patients était 50 ans +/- 16 ans.

Processus de l'analyse :

Chaque consultation a été réalisée par un membre du service de chirurgie orale et de dermatologie buccale préalablement calibrés. Quatre examinateurs se sont succédés pour assurer les permanences de consultation les mardis après-midi. À l'arrivée, les patients remplissaient un questionnaire standardisé de qualité de vie orale appelé GOHAI (General Oral Health Assessment Index). La consultation a ensuite été réalisée de façon identique et consistait en : un examen clinique et un orthopantomogramme à visée diagnostique et de recherche de foyers infectieux bucco-dentaires. La présence de lésions buccales, de maladies parodontales ainsi que de foyers infectieux actifs était recherchée également cliniquement.

Une analyse rétrospective sur dossier a ensuite été réalisée. Les scores du GOHAI, le pourcentage de lyse osseuse et les indices CAO ont été calculés. Un rendez-vous avec l'attaché du CEREMAST de Toulouse (Centre de référence maladies rares des mastocytes) a permis d'obtenir des données complémentaires des différents dossiers : taux de tryptase, type d'atteinte mastocytaire, scores de qualité de vie générale (SF36 physique, SF36 mental et impact sur la qualité de vie professionnelle).

GOHAI (General Oral Health Assessment Index) (9) :

Ce questionnaire a été traduit et validé de l'anglais, il comprend 12 items. Les items 3, 5 et 7 sont inversés dans la formulation de la question afin de s'assurer de la compréhension du patient. Il s'agit d'évaluer la qualité de vie orale des patients au cours des 3 derniers mois. On relève une bonne satisfaction orale de 57 à 60 points, une satisfaction moyenne de 51 à 56 points, et une faible satisfaction en dessous de 50 points.

<i>Ces trois derniers mois,</i>	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Avez-vous limité la quantité ou le genre d'aliments que vous mangez en raison de problèmes avec vos dents ou vos appareils dentaires?					
Avez-vous eu des difficultés pour mordre ou mastiquer certains aliments durs tels que de la viande ou une pomme?					
Avez-vous pu avaler confortablement?					
Vos dents ou vos appareils dentaires vous ont-ils empêché(e) de parler comme vous le vouliez?					
Avez-vous pu manger de tout (sans ressentir une sensation d'inconfort)?					
Avez-vous limité vos contacts avec les gens à cause de l'état de vos dents ou de vos appareils dentaires?					
Avez-vous été satisfait(e) ou content(e) de l'aspect de vos dents, de vos gencives ou de vos appareils dentaires?					
Avez-vous pris un (des) médicament(s) pour soulager la douleur ou une sensation d'inconfort dans votre bouche?					
Vos problèmes de dent, de gencive ou d'appareil dentaire vous ont-ils inquiété(e) ou préoccupé(e)?					
Vous êtes-vous senti(e) gêné(e) ou mal à l'aise à cause de problèmes avec vos dents, vos gencives ou vos appareils dentaires?					
Avez-vous éprouvé de l'embarras pour manger devant les autres à cause de problèmes avec vos dents ou vos appareils dentaires?					
Vos dents ou vos gencives ont-elles été sensibles au froid, au chaud ou aux aliments sucrés?					

Scores de qualité de vie générale :

Les scores de qualité de vie SF36 mental et SF36 physique ont pu être recueillis chez 23 des 41 patients. Il s'agit de scores calculés sur 100, le score étant d'autant plus faible que l'état de santé est défavorable. L'impact sur la vie professionnelle a également été relevé selon 5 types :

- Aucun
- Léger
- Modéré
- Sévère
- Intolérable

Indice CAO :

Il correspond au nombre de dents permanentes cariées (C), absentes (A) ou obturées (O) par patient. Les 3èmes molaires ne sont pas prises en compte. L'indice CAO est représenté par un score sur 28 (10).

Analyse statistique :

L'analyse a été réalisée à l'aide du logiciel Excel® (Microsoft Office). Un numéro d'anonymat de 1 à 41 a été attribué à chaque patient, permettant l'analyse statistique.

Consentement :

Un consentement écrit était signé par chaque patient lors de son premier rendez-vous au CEREMAST de Toulouse. Il permet l'exploitation et l'analyse des données obtenues dans le cadre du diagnostic mastocytaire.

3. Résultats

GOHAI :

Le score moyen du GOHAI était de 48,37 +/- 8,28 points. Une bonne satisfaction à la qualité de vie orale a été retrouvée chez seulement 9 patients (22%), une satisfaction moyenne chez 8 patients (19%) et une faible satisfaction chez la majorité des patients (24 patients soit 59%).

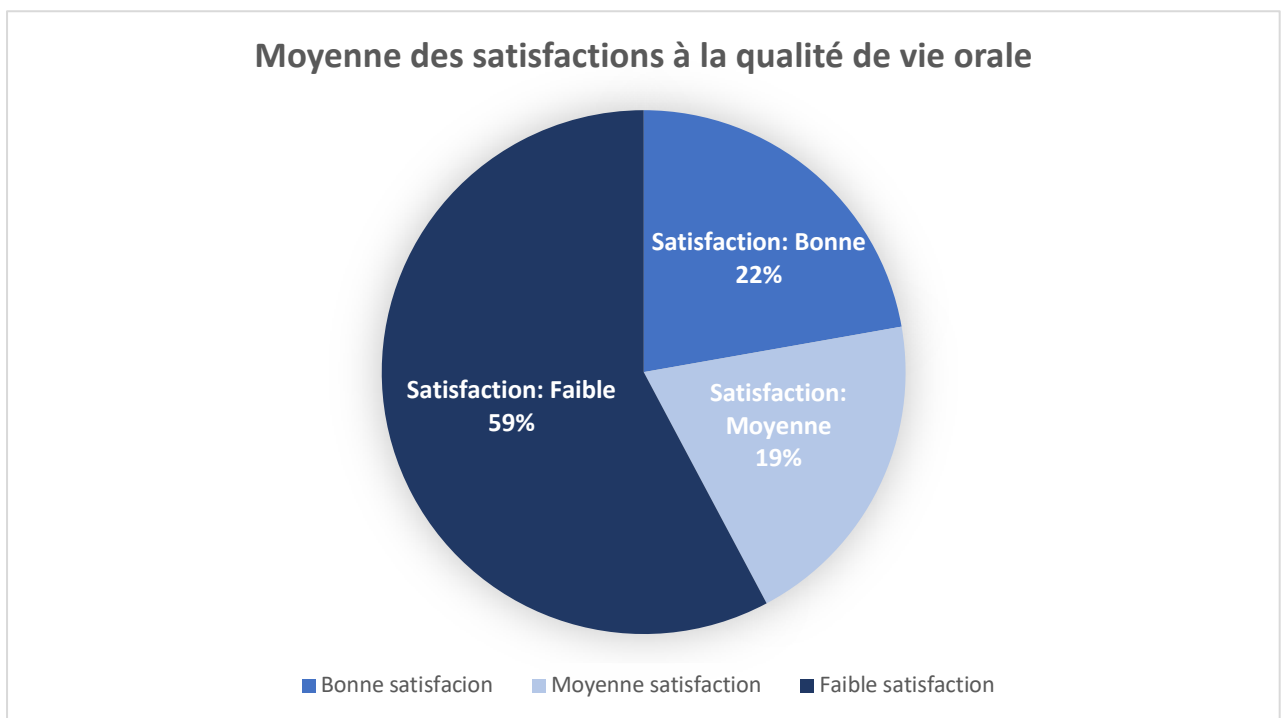


Figure 1 - Graphique des moyennes des satisfactions à la qualité de vie orale

Ces trois derniers mois,	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Avez-vous limité la quantité ou le genre d'aliments que vous mangez en raison de problèmes avec vos dents ou vos appareils dentaires ?	55,6%	13,3%	22,2%	6,7%	2,2%
Avez-vous eu des difficultés pour mordre ou mastiquer certains aliments durs tels que de la viande ou une pomme ?	57,8%	6,7%	15,5%	11,1%	8,9%
Avez-vous pu avaler confortablement ?	4,4%	4,4%	6,8%	11,4%	72,8%
Vos dents ou vos appareils dentaires vous ont-ils empêché de parler comme vous le vouliez ?	84,1%	11,4%	4,5%	0%	0%
Avez-vous pu manger de tout (sans ressentir de sensation d'inconfort) ?	13,3%	4,4%	11,1%	26,7%	44,4%
Avez-vous limité vos contacts avec les gens à cause de l'état de vos dents ou de vos appareils dentaires ?	86,7%	2,2%	6,7%	2,2%	2,2%
Avez-vous été satisfait(e) ou content(e) de l'aspect de vos dents, de vos gencives ou de vos appareils dentaires ?	15,6%	13,3%	6,6%	24,4%	40%
Avez-vous pris un (des) médicaments pour soulager la douleur ou une sensation d'inconfort dans votre bouche ?	44,4%	20%	26,7%	8,9%	0%
Vos problèmes de dent, de gencive ou d'appareil dentaire vous ont-ils inquiété(e) ou préoccupé(e) ?	28,9%	26,7%	28,9%	13,3%	2,2%
Vous êtes-vous senti(e) gêné(e) ou mal à l'aise à cause de problèmes avec vos dents, vos gencives ou vos appareils dentaires ?	51,1%	17,8%	22,2%	8,9%	0%
Avez-vous éprouvé de l'embarras pour manger devant les autres à cause de problèmes avec vos dents ou vos appareils dentaires ?	77,8%	11,1%	6,6%	4,4%	0%
Vos dents ou vos gencives ont-elles été sensible au froid, au chaud ou aux aliments sucrés ?	17,8%	17,8%	35,5%	15,6%	13,3%

Tableau 2 – Pourcentages des effectifs des réponses par question

Scores de qualité de vie général : Les scores de qualité de vie générale ont pu être récupérés et analysés chez 23 patients.

- Le score SF36 physique moyen retrouvé est de 55/100 +/- 33.
- Le score SF36 mental moyen retrouvé est de 49/100 +/- 23
- Trois patients décrivent un impact sur leur vie professionnelle sévère ou intolérable

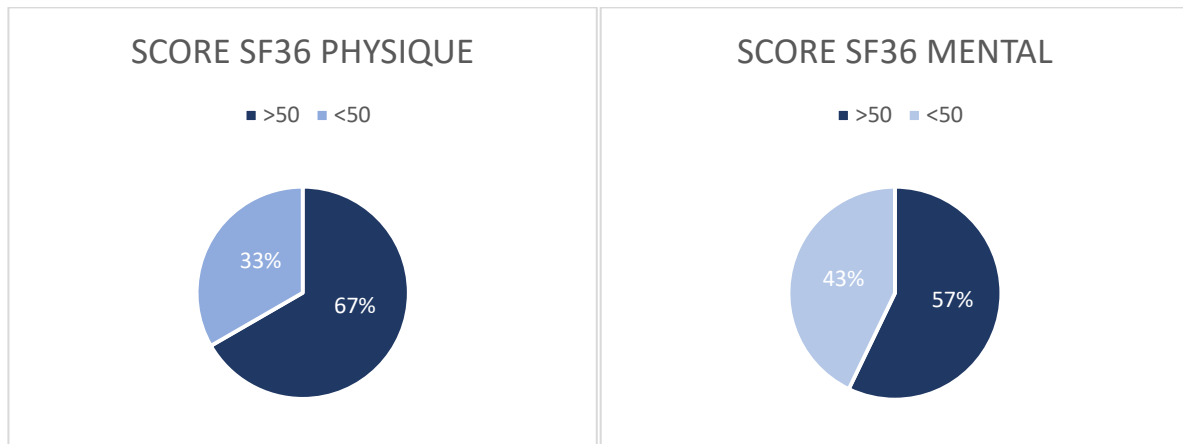


Figure 3- Graphique des répartitions des scores SF36 Physique et mentaux

Indice CAO : L'indice CAO moyen de la population étudiée est de 12,95 +/- 8,1.

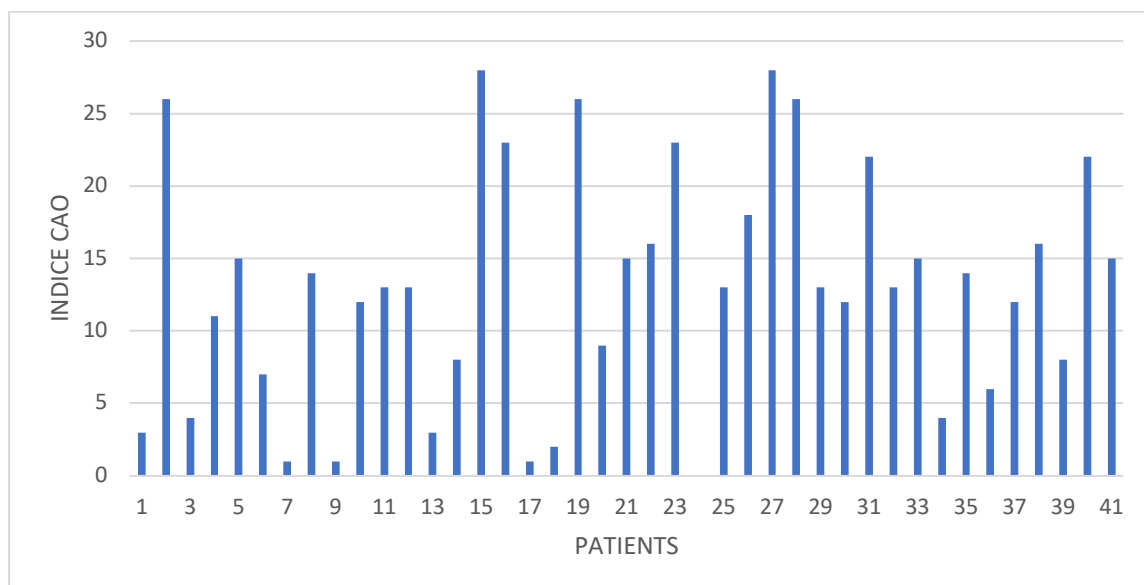


Figure 4 - Graphique montrant la disparité de l'indice CAO dans la population étudiée

Parodontites : 6 patients présentaient une maladie parodontale (14,6%).

Il a été retrouvé une atteinte généralisée dans 4 cas sur 6 avec une atteinte modérée dans 4 cas sur 6 et sévère dans 2 cas sur 6.

Pathologies orales ou altérations physiologiques buccales :

Parmi les 41 patients étudiés, il a été retrouvé :

- Trois cas de langues géographiques
- Un cas de lichen plan buccal
- Une suspicion de syndrome de Gougerot-Sjögren
- Un cas de varices sublinguales
- Un cas d'hypersialorrhée

Ainsi, 17,1 % des patients présentaient des pathologies de la muqueuse orale ou des altérations physiologiques de celle-ci.

Foyers infectieux :

Les foyers infectieux étaient soit actifs (douleurs, suppurations, parodontites apicales aiguës) soit latents (débris radiculaires, kystes radiculo-dentaire). 6 patients présentaient des foyers infectieux (14,7%) dont 2 étaient actifs (4,9%) et 4 latents (9,8%).

Taux de Tryptase :

PATIENTS	1	2	3	4	5	6	7	8	9
TM	7,04	3,49	17,1	104	668	555	16826	72,8	1667
TS Dg	3,32	2,67	5,2	8,8	11,8	32,5	278	9,57	74,5

PATIENTS	10	11	12	13	14	15	16	17	18
TM	nd	2,03	16826	23,7	7,75	75,7	311	1763	9,1
TS Dg	4,43	1,73	278	12,3	7,9	9,03	7,79	35,2	5,73

PATIENTS	19	20	21	22	23	24	25	26	27
TM	1787	374	103	865	44	31	4,52	6,4	nd
TS Dg	30,8	54,5	32,8	14,9	21,8	6,71	3,76	4,09	nd

PATIENTS	28	29	30	31	32	33	34	35	36
TM	1914	3,56	20,7	42	11,1	29,1	nf	17,6	4,28
TS Dg	69,9	2,92	15	3,6	5,3	27,6	nf	16,9	5,11

PATIENTS	37	38	39	40	41
TM	76,5	10,9	6,4	ND	28,4
TS Dg	18,4	8,38	5,7	ND	4,59

Figure 5 – Tableau des valeurs de tryptase dans le sang (TS Dg) et dans la moelle osseuse (TM) par patient

Un diagnostic de mastocytose est posé, entre autres, pour un taux de tryptase sérique > 20ng/mL. Ainsi 11 patients présentaient un taux de tryptase sérique > 20ng/L soit 26,8%.

4. Discussion

L'étude de ces 41 dossiers avait pour but de réaliser un état des lieux bucco-dentaire des patients atteints de mastocytose. Très peu d'articles dans la littérature s'intéressent spécifiquement à la cavité orale et la prise en charge de ces patients. Il s'agit ici d'une analyse préliminaire permettant de rechercher une signature buccale de la mastocytose.

Épidémiologie :

La population de l'étude, était constituée de 32 femmes et 9 hommes, âgés de 20 à 85 ans. Cette population aurait nécessité d'être plus homogène en termes de répartition des sexes : la maladie ayant un sexe ratio de 1. De plus, ces patients correspondent à un diagnostic précoce de la maladie. Il serait intéressant de continuer l'inclusion de ces patients dans le temps afin de constituer une population plus représentative de la pathologie. La mise en place d'un groupe contrôle permettrait de comparer efficacement la prévalence des critères et la recherche de différences significatives.

Qualité de vie orale/ générale :

Concernant le questionnaire, une faible satisfaction à la qualité de vie orale (GOHAI) est majoritairement retrouvée chez les patients au cours des trois derniers mois (59%). D'autre part, des scores SF36 physiques et mentaux faibles ont été retrouvés, avec une moyenne respective de 55 et 49 points sur 100. Parmi ceux ayant une faible satisfaction à la qualité de vie orale (12 patients), un score SF36 mental ou physique < 50 points a été retrouvé chez 5 d'entre eux (41,7%) et un score mental ou physique > 50 points chez 7 d'entre eux (58,3%).

Les trois patients décrivant un impact sur leur vie professionnelle sévère ou intolérable avaient une faible satisfaction à la qualité de vie orale (GOHAI < 50), ainsi que des scores SF36 physique et mental faible (SF36 physique < 20 et SF36 mental < 30). Cela est en accord avec les données actuelles qui soulignent une diminution de la qualité de vie chez les patients atteints de mastocytose. Hermine et al (11), étudient dans une cohorte cas-témoin à grande échelle l'impact des symptômes sur la qualité de vie générale des patients. Les scores OPA (Overall patient assessment) et AFFIRM (Association Française pour les initiatives sur le mastocyte et les mastocytoses), sont

plus élevés chez les patients atteints de mastocytose que dans la population témoin. Ces deux scores étant d'autant plus élevés que la qualité de vie générale est faible. De nombreux symptômes physiques et psychiques sont retrouvés tels que la fatigue chronique ou des troubles de l'attention. On retrouve une anxiété et une dépression pouvant toucher jusqu'à 20% des patients (5). Étonnamment, et comme il l'a été retrouvé dans l'étude de Hermine et al., les inconforts mesurés chez les patients semblent décorrélés des taux de tryptase retrouvés dans la circulation sanguine et la moelle osseuse. Il serait intéressant de réitérer ce questionnaire au fil de leur suivi afin de pouvoir comparer leur ressenti dans le temps.

Indice CAO population mastocytaire/ population générale :

L'indice CAO de l'échantillon est de 12,95 +/- 8,1. L'indice CAO de la population générale est environ de 13 selon le dernier rapport de la Haute Autorité de Santé en 2010 (10). Bien que ces chiffres ne puissent pas être directement comparés, la population étudiée ne semble pas représenter de sensibilité accrue à la carie dentaire. Cependant, certains traitements hyposialants peuvent favoriser la déminéralisation et la prise d'antihistaminiques au long cours induit souvent une xérostomie, propice au développement des lésions carieuses (12).

Pathologies orales inflammatoires :

Certaines pathologies orales ont été retrouvées chez les patients étudiés : un cas de lichen plan, un cas de syndrome de Gougerot-Sjögren, six de parodontites et six patients présentant des foyers infectieux ont été mis en évidence. Le syndrome de Gougerot-Sjögren est une pathologie auto-immune qui associe une xérophtalmie et une xérostomie. Bac et Van Marwijk Kooy (13) répertorient en 1992 un cas similaire dans la littérature. Ils émettent une hypothèse d'infiltration des glandes lacrymales et salivaires par les mastocytes.

Wash et al, étudient en 1995 (4), la contribution des médiateurs mastocytaires dans l'inflammation de la cavité buccale. Ils ont observé quatre types de lésions inflammatoires : le lichen plan, la gingivite, la parodontite et l'inflammation péri-apicale. La dégranulation mastocytaire fut observée dans ces quatre types de lésions : 93% dans les tissus lésionnels versus 4% dans les tissus sains. Dans le lichen plan, les réservoirs intracellulaires de TNF ont été régulés à la hausse, libérant davantage de

cytokines. Ainsi, la synthèse chronique et la libération de TNF des mastocytes pouvaient être reconnues comme médiateur majeur de la chronicité de l'inflammation. Il en est de même dans l'étude de Farahani et al (14), les résultats indiquent une augmentation des mastocytes dans les lésions réactives (fibrome irritatif et fibrome ossifiant périphérique) versus tissus sains. Les connaissances actuelles semblent admettre que les mastocytes en grand nombre jouent un rôle primordial sur la pathogénèse et l'évolution des lésions les plus courantes de la cavité orale. En maintenant la migration des leucocytes et en produisant des cytokines pro-inflammatoire (PDGF, TNF..), les mastocytes influencent le devenir de ces lésions (4) (1).

Maladies parodontales :

De plus, certains auteurs émettent l'hypothèse que les mastocytes peuvent être impliqués dans l'évolution des maladies parodontales et qu'il s'agirait d'une cellule clé du tissu inflammatoire (1) (15). Batista et al (16), montrent une augmentation significative des mastocytes dans les gingivites chroniques et les lésions parodontales par rapport aux sites sains et Thor et al. émettent l'hypothèse que l'augmentation du nombre de mastocytes consécutif à une mastocytose influence en maintenant la chronicité les maladies parodontales (17).

Lésions péri-apicales :

Concernant les lésions péri-apicales, des études ont cherché à quantifier l'implication des mastocytes dans ces lésions (4). Les résultats de Ledesma-Montes et al. suggèrent un rôle actif des mastocytes dans le développement et l'entretien du processus inflammatoire des lésions péri-apicales (18). Cette hypothèse reste encore discutée.

Atteintes osseuses :

Il est fortement admis qu'une grande majorité des patients atteints de mastocytose présente des lésions osseuses telles que l'ostéoporose et la déminéralisation osseuse (19). Barete et al rapportent environ 50% d'atteinte osseuse chez les patients atteints de mastocytose systémique, avec une majorité d'atteinte ostéoporotique (20). Ces atteintes osseuses impactent aussi par conséquent l'os maxillaire et mandibulaire.

Ainsi, le nombre et l'activité des mastocytes semblent être un facteur d'entretien de nombreuses lésions buccales. L'hyperplasie caractéristique de la mastocytose semble favoriser et entretenir l'apparition de lésions inflammatoires telles que le lichen plan, les pathologies parodontales et les lésions péri-apicales. Cependant, la diversité d'atteintes et de symptômes interindividuels de cette pathologie fait qu'il n'existe pas de tableau clinique type. Il en est donc de même pour l'atteinte buccale des patients atteints de mastocytose. En effet, dans notre analyse il n'a pas été retrouvé de corrélation entre les taux de tryptase les plus élevés et les différentes atteintes buccales. Les manifestations orales de ces patients restent difficiles à prévoir. Des prélèvements anatomo-pathologiques et des analyses du fluide gingival de la cavité buccale des patients permettraient d'apporter davantage d'informations.

5. Conclusion

Cette analyse rétrospective préliminaire a permis de réaliser un état bucco-dentaire des patients atteints de mastocytose au CHU de Toulouse. Une faible qualité de vie orale (GOHAI <50) ressentie a été relevée, en corrélation avec les nombreux symptômes décrits dans cette pathologie. De faibles scores généraux SF36 physiques et mentaux ont été retrouvés. L'impact psychologique de cette pathologie semble important et doit être pris en compte dans le suivi du patient. De plus, ces patients semblent être prédisposés aux lésions inflammatoires des tissus oraux, sans avoir mis en évidence une corrélation franche entre le taux de tryptase et l'apparition de ces lésions. Ces atteintes restent difficiles à prévoir et nécessitent une prévention particulière par le chirurgien-dentiste. La prise en charge étant complexe, elle doit associer un suivi bucco-dentaire rigoureux et un traitement adapté au risque individuel.

PARTIE II :

LA MASTOCYTOSE ET SA PRISE EN CHARGE PAR LE CHIRURGIEN-DENTISTE

1. Introduction

Au cabinet dentaire, le chirurgien-dentiste doit évaluer le risque propre à chaque patient. Il doit s'adapter aux pathologies générales parfois complexes qui peuvent modifier la prise en charge à chaque étape du traitement. La mastocytose est considérée comme une maladie rare, du fait de sa faible prévalence dans la population générale. Le rôle du mastocyte étant largement acquis dans les processus inflammatoires et allergiques, il est intéressant de se demander :

- Quels sont les risques à prendre en charge un patient atteint de mastocytose, au cabinet dentaire ?
- Des précautions sont-elles nécessaires ?

Afin de répondre à ces questions, des recherches ont été menées à l'aide des plateformes Pubmed, Google Scholar et EM premium. L'équation de recherche utilisée était: « mastocytosis » OR « Treatment of mastocytosis » OR « oral manifestations of mastocytosis » OR « anaphylaxis and mastocytosis » OR « anaesthetic and mastocytosis » OR « systemic mastocytosis » OR « cutaneous mastocytosis ». Après cette étude préliminaire, où nous avons recherché une signature buccale spécifique des patients atteints de mastocytose, cette deuxième partie s'accordera à proposer un guide plus pratique destiné aux chirurgiens dentistes. Elle fera la synthèse des informations et précautions retrouvées dans la littérature sur cette pathologie encore difficile à appréhender.

2. Définition

Les mastocytes sont des cellules hématopoïétiques produites par la moelle osseuse. Ils circulent dans le sang et rejoignent les organes après divers processus de maturation : la peau, le cerveau, les poumons, etc. Ces cellules contiennent des médiateurs qui peuvent être libérés dans la circulation sanguine sous l'activation de certains stimuli et jouer un rôle dans de nombreuses fonctions essentielles : les défenses immunitaires, les réactions allergiques et inflammatoires (2)

Ainsi, la mastocytose est une maladie hétérogène se caractérisant par :

- Une prolifération excessive des mastocytes et une infiltration/accumulation dans un ou plusieurs organes
- Une activation autonome et permanente des récepteurs c-Kit à la surface des mastocytes libérant une quantité inadaptée de médiateurs dans la circulation sanguine (= dégranulation excessive).

La mastocytose se traduit donc par une hyperplasie caractéristique, une prolifération et une activation permanente des mastocytes.

Le principal organe atteint est la surface cutanée. L'essentiel des symptômes provient de la libération excessive de médiateurs cellulaires et non de la sur-prolifération mastocytaire.

3. La dégranulation mastocytaire chez le patient atteint de mastocytose

3.1 Stimuli d'activation

La dégranulation mastocytaire se fait spontanément du fait de l'activation autonome du récepteur c-Kit (21). L'état d'activation mastocytaire est permanent, non régulé et donc indépendant de tous facteurs déclenchants. Les stimuli d'activation ont en réalité

une action amplificatrice plutôt qu'activatrice. Elle accentue la dégranulation sur un fond d'activation chronique des mastocytes. Dans la population générale, ces mêmes stimuli déclenchent une dégranulation mastocytaire dans les processus allergiques. Cependant, il s'agit d'une réaction spécifique. L'exposition à un allergène provoque une réaction d'hypersensibilité et toute réintroduction de ce dernier dans l'organisme produira une réaction spécifique d'activation mastocytaire via les IgE.

Cette réaction est non spécifique dans le cadre de la mastocytose. Le bilan allergologique est ainsi négatif alors qu'il est positif dans le cas d'une allergie. La maladie mastocytaire n'exclue cependant pas une allergie associée (22).

Activation mastocytaire

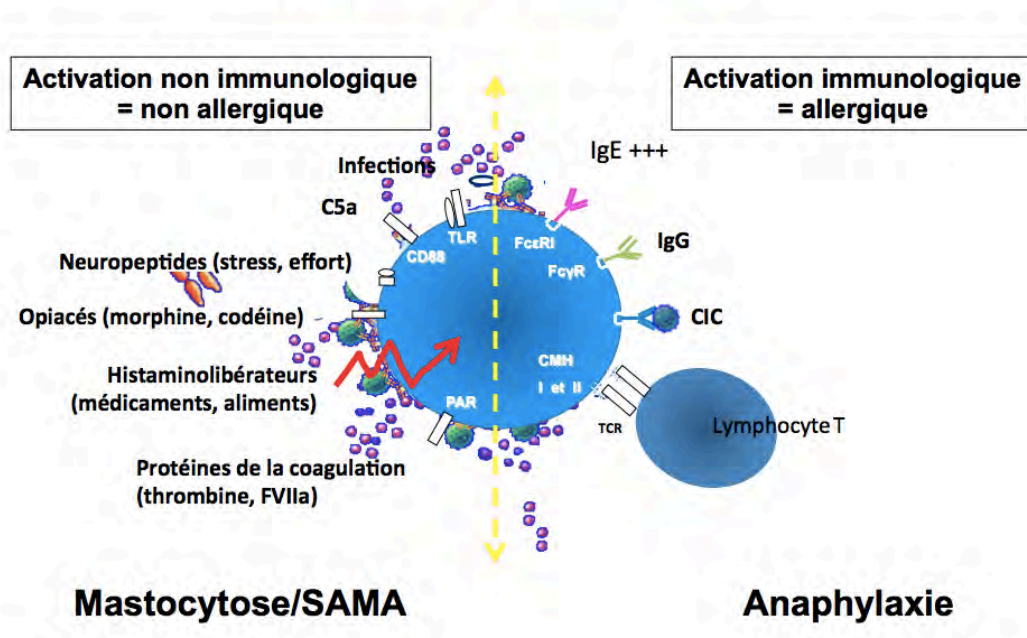


Figure 1 - Schéma d'activation mastocytaire spécifique et non spécifique (22)

Ces stimuli amplificateurs sont variés : exercice physique, variations thermiques, émotion, stress, certains médicaments, aliments histamino-libérateurs comme mentionnés dans l'encadré 1 (23). La sensibilité des mastocytes chez un patient atteint de mastocytose à ces différents stimuli et l'intensité des manifestations cliniques sont variables d'un patient à l'autre. Chez un même patient, la réponse mastocytaire peut différer au cours du temps. La chronicité et l'intensité des symptômes cliniques face à un stimuli orienteront le professionnel de santé à rechercher une atteinte mastocytaire (21).

Variations thermiques marquées
Exercice physique intense, traumatismes
Émotions, stress
Venins d'hyménoptères (abeille, guêpe)
Aliments histamino-libérateurs : alcool, vin, crustacés..
Médicaments et apparentés : aspirine, anti-inflammatoires non stéroïdiens,
codéine, amphotéricine B...

Encadré 2 - Liste non exhaustive de facteurs induisant une réaction mastocytaire anaphylactique (23)

3.2 Molécules libérées

Les molécules libérées sont nombreuses. Parmi les plus importantes, il y a l'histamine, la tryptase, la chymase, des cytokines pro-inflammatoires (TNF-Alpha, TNF-Beta, interleukines), des Leucotriènes. Les réactions induites par la libération de ces molécules peuvent s'observer au niveau du site, paracrine, ou à distance, endocrine, via la circulation sanguine. L'hétérogénéité de la maladie et des symptômes ressentis s'explique par la diversité des médiateurs libérés (6).

3.3 Signes cliniques de la dégranulation mastocytaire

3.3.1 *Immédiat/Anaphylaxie*

La libération spontanée des médiateurs induit des manifestations cliniques paroxystiques caractéristiques d'un choc anaphylactique. Les symptômes retrouvés comprennent une sensation de chaleur, des démangeaisons et des rougeurs (appelées *flush*), des éruptions cutanées, des diarrhées, des nausées, des dyspnées et des céphalées (24). Des symptômes cardiovasculaires sont également retrouvés avec une augmentation du rythme cardiaque, une tachycardie pouvant aller jusqu'à la syncope (24) (25).

Les patients atteints de mastocytose sont particulièrement sujets à des épisodes d'anaphylaxie potentiellement mortels du fait de leur hypersensibilité mastocytaire (25).

Rougeur	Prurit
Palpitation	Nausées
Tachycardie	Vomissement
Maux de tête	Diarrhée
Dyspnée	Hypotension
Syncope	Arrêt cardiaque

Tableau 3 - Symptômes paroxystiques caractéristiques d'une anaphylaxie chez un patient atteint de mastocytose (26)

3.3.2 *Symptômes liés à l'atteinte multi-viscérale (21)*

- Cutané : rougeurs, démangeaisons
- Digestif : transit perturbé, douleurs
- Cardiovasculaire : palpitations, hypotension
- Musculo-squelettique : douleurs musculaires, osseuses, tendineuses.
- Urogénital : pollakiurie, brûlures urinaires
- Pulmonaire et ORL : toux, larmoiement, gêne respiratoire
- Neuro et psychique : fatigue, troubles de l'humeur, vertiges

4. Classification

- Mastocytose cutanée (MC)
 - a. Mastocytose maculo-papuleuse
 - b. Mastocytose diffuse
 - c. Mastocytome cutané isolé
- Mastocytose systémique
 - a. Mastocytose systémique indolente (ISM)
 - b. Mastocytose systémique smoldering (SSM)
 - c. Mastocytose systémique associée à une maladie hématologique (SM-AHN)
 - d. Mastocytose systémique agressive (ASM)
 - e. Leucémie à mastocytes (MCL)
- Sarcome mastocytaire (MCS)

Tableau 4 - Classification des différentes formes de mastocytose selon l'OMS en 2016 (27)

4.1 Mastocytose cutanée

4.1.1 Prévalence

Du fait du caractère rare de cette affection, la prévalence exacte est inconnue. Cependant, elle représenterait 0,1 à 0,8% des consultations de dermatologie (28).

4.1.2 Formes cliniques

La forme cutanée représente l'atteinte la plus courante. Elle affecte dans les 2/3 des cas des enfants. Chez les adultes, une atteinte cutanée représente, en général, les premiers symptômes d'une atteinte systémique. Le diagnostic de mastocytose cutanée est généralement basé sur un signe de Darier positif (apparition d'un

érythème et d'un œdème localisés après frottement), la morphologie typique des lésions ainsi qu'une histopathologie cutanée (6).

Trois formes sont rencontrées dans les mastocytoses cutanées (29) :

- La mastocytose maculo-papuleuse
- Le mastocytome cutané isolé
- La mastocytose diffuse

La mastocytose maculo-papuleuse et le mastocytome cutané isolé sont les formes les plus couramment rencontrées (respectivement 47-75% et 17-51%). La mastocytose diffuse est plus rare, avec une prévalence de 1-5% des cas (6) (30) (31). Chez l'adulte, l'atteinte cutanée est dans 90% des cas une atteinte maculo-papuleuse (28).

4.2 Mastocytose systémique

4.2.1 *Prévalence*

La prévalence mondiale est estimée entre 1/40 000 et 1/20 000. Les individus caucasiens, sans prédominance de sexe sont particulièrement atteints (7). Elle concerne 10% de l'ensemble des mastocytoses.

4.2.2 *Formes cliniques*

Une mastocytose est considérée comme systémique lorsqu'un organe autre que la peau est touché (32). Elle touche particulièrement les adultes, la forme infantile est très rare (6). Chez l'enfant, une mastocytose systémique doit être recherchée principalement en cas d'atteinte cutanée diffuse (80% de ces lésions présagent une atteinte systémique, la prévalence de la mastocytose cutanée diffuse étant cependant très rare 1-5%) (33). Les principaux organes atteints sont : le foie, la rate, le tractus gastro-intestinal et les ganglions lymphatiques (6).

Pour établir le diagnostic, un critère majeur et quatre critères mineurs ont été établis. Afin de correspondre à un diagnostic de mastocytose, le patient doit répondre à (32):

- Un critère majeur et un critère mineur

OU

- Trois des quatre critères mineurs.

Le critère majeur est qualifié comme tel car il est considéré comme le plus spécifique de la mastocytose.

<u>Critère majeur</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un infiltrat dense de mastocytes dans la moelle osseuse ou d'autres tissus extra-cutanés
<u>Critères mineurs</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Morphologie atypique des mastocytes (>25%) - Un immuno-phénotype aberrant de la surface des mastocytes - Un taux de tryptase sérique/plasmatique > 20 ng/ml - Une mutation du codon D816V du gène c-Kit dans le sang périphérique, la moelle osseuse ou le tissu lésionnel

Tableau 5 - Critères diagnostiques de la mastocytose systémique issus de Akin et Metcalfe (12)

5. Prise en charge globale de la mastocytose

5.1 Lors du diagnostic

Lorsqu'est suspectée chez un patient une atteinte mastocytaire, une routine diagnostique est établie. Elle comprend de nombreux tests cliniques permettant de mettre en évidence le type d'atteinte, les organes touchés et le type de mutation.

1. Antécédents / historique familial (apparition et durée de la maladie, facteurs provoquants, présence de symptômes et anaphylaxie liés aux médiateurs, mastocytose familiale)
2. Examen clinique (inspection de la peau, signe de Darier, organomégalie : foie, rate)
3. Biopsie cutanée
4. Analyse du sang périphérique et biochimie sérique
5. Tests de fonction du foie
6. Niveaux sériques de Tryptase
7. Échographie abdominale (ou autres études d'imagerie selon la présentation individuelle)
8. Densitométrie osseuse
9. Biopsie de moelle osseuse (> 2 cm). Des anticorps contre le CD25, le CD 117 et la tryptase doivent être appliqués
10. Frottis de sang et de moelle osseuse
11. Analyse par cytométrie de flux de la moelle osseuse MC pour la présence de CD2 et CD25
12. Examen génétique - détermination de la mutation du gène c-Kit (D816V) dans la moelle osseuse

Tableau 6 - Chronologie diagnostique traduite de l'article de Lange et al (6)

5.2 Thérapeutiques

En raison de la diversité clinique, la mastocytose nécessite une thérapeutique individualisée. En règle générale, la prise en charge symptomatique permettra de gérer les conséquences de la dégranulation mastocytaire et comprend : les antihistaminiques de type 1 ou 2, les antagonistes des récepteurs à leucotriènes, une corticothérapie locale ou générale. (11)

En traitement de fond et en cas d'échec du traitement symptomatique, plusieurs molécules ont montré leur efficacité à l'étude (21) :

- Anti-tyrosine kinase (ITK) comme l'imatinib (Glivec®)
- Cladribine
- Interféron alpha
- Rapamycine
- Thalidomide
- Omalizumab (anticorps anti-IgE monoclonal)

Dans les cas d'une ostéoporose associée, les patients seront aussi traités par biphosphonates.

6. Précautions à prendre par le chirurgien-dentiste

Les patients atteints de mastocytose sont des patients nécessitant un suivi régulier, notamment bucco-dentaire. Ces patients sont considérés à risque car ils peuvent être exposés à différents stimuli tout au long de leur prise en charge pouvant engendrer une dégranulation mastocytaire massive.

En 2008, Brockow et al. ont étudié dans une cohorte les réactions anaphylactiques de 120 patients atteints de mastocytose (5). Chez les enfants, les épisodes anaphylactiques étaient retrouvés en cas d'atteintes cutanées étendues mais très peu en cas de lésions cutanées limitées. Chez l'adulte, les symptômes retrouvés étaient plus graves. Il semble exister un risque d'anaphylaxie plus élevé de 56% chez les patients atteints de mastocytose systémique. De plus, les patients ayant déjà eu un

épisode anaphylactique, auraient un risque augmenté d'avoir des réactions répétées (50% des patients > 1).

Au cabinet dentaire, presque tous les produits peuvent induire une réaction mastocytaire. De plus, le stress inhérent à la consultation majore le risque de déclencher une dégranulation. Les principaux facteurs déclenchants retrouvés sont :

- Les matériaux dentaires (1)
- Les anesthésiques locaux (34)
- Les produits de soins dentaires : la chlorhexidine (35), le dentifrice (36)
- Les médicaments et leurs apparentés comme mentionné dans le **tableau 1** : ils représentent une grande source de déclencheurs de dégranulation mastocytaire
- Les conditions thermiques, les irritations mécaniques (29).

6.1 Lors de la première consultation

Lors de la première consultation, il est primordial de relever (1):

- État de santé général du patient : type de mastocytose, pathologie associée, niveau de vie général, taux de tryptase
- Liste des médicaments, effets indésirables connus
- Expériences dentaires passées: molécules pouvant induire chez le patient une réaction anaphylactique
- Évaluer l'anxiété, la peur
- Consultation préalable avec l'allergologue
- Contact avec le référent mastocytaire: la mastocytose étant considérée comme une maladie rare, les suivis de ces patients sont centralisés dans des centres de référence mastocytaire, comme le service de dermatologie de l'Hôpital Larrey de Toulouse, dont la liste est disponible sur le site <http://www.maladiesrares-neckers.fr/ceremast/>

Cette consultation permet d'établir le niveau de risque du patient, de l'informer des déclencheurs spécifiques et des symptômes éventuels (29). Un patient est considéré à haut risque lorsqu'il (1) :

- A déjà été sujet à des réactions sévères anaphylactiques
- N'a jamais été exposé aux différents matériaux ou anesthésique locaux

Les patients à haut risque doivent être prémédiqués avec des **antihistaminiques H1 ou H2** ou des **corticostéroïdes** pour la gestion allergique (1). En cas de stress important, du **diazépam** (5 à 15mg/j) peut être prescrit.

	Molécules	Posologie
Anti-histaminique H1	Hydroxyzine Desloratadine Fexofénadine	50 à 100mg/J 5mg/j 120 mg/j
Anti-histaminique H2	Ranitidine Famotidine	75 à 600mg/J 20 à 40 mg/J
Corticostéroïdes	Prednisolone	1 mg/kg/J

Tableau 7 – Molécules et posologies des différentes prémédications (37)

Certains auteurs considèrent même que la chirurgie ambulatoire est contre-indiquée pour ces patients à haut risque (38). L'évaluation devra donc être réalisée au cas par cas, après une analyse attentive du dossier.

6.2 Lors des soins dentaires

6.2.1 *Précautions préopératoires*

Avant chaque soin, il sera nécessaire de prendre en compte les facteurs psychologiques et l'anxiété du patient. Une prémédication sédatrice pourra être réalisée aux benzodiazépines comme mentionné dans le tableau 5.

Les températures extrêmes (chaudes comme froides) peuvent induire une dégranulation mastocytaire. La salle de soin devra donc être tempérée. Il faudra également éviter tout frottement excessif et toute irritation mécanique.

6.2.2 *Anesthésie locale*

L'anesthésie est un geste à risque élevé d'anaphylaxie. Cependant, les annales Françaises d'anesthésie et de réanimation autorisent l'utilisation des anesthésiques locaux notamment les amides (lidocaïne) chez les patients atteints de mastocytose (39). Dans une étude, Matito et al. étudient la prise en charge de 720 patients atteints de mastocytose nécessitant une anesthésie (20). D'après leurs résultats, l'anesthésie ne doit pas être évitée chez ces patients car la majorité des malades présentent un bon pronostic et une espérance de vie normale.

Ainsi, bien que considérée comme un geste à risque, l'anesthésie locale en odontologie peut être menée avec quelques précautions. La prescription prophylactique d'antihistaminiques ou de corticostéroïdes pour cet acte est recommandé (40). Il peut être prescrit, par exemple, des antihistaminiques H1 le soir avant l'intervention puis 30 minutes avant le geste (29). Aucune étude randomisée n'a établi de protocole strict, cependant il semble s'agir d'une méthode préventive indispensable.

Le tableau 8 récapitule les hypnotiques à privilégier.

	Hypnotiques
À éviter	Thiopental
Faible risque	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px auto;"> Midazolam, Diazépam (Benzodiazépines) </div> Propofol Etomidate Kétamine

Tableau 8 - Hypnotiques utilisés chez les patients atteints de mastocytose (38) (41)

6.2.3 Soins conservateurs et chirurgicaux

6.2.3.1 Produits à risque d'anaphylaxie

Les procédures dentaires doivent être adaptées au risque de chaque patient. Lors des soins conservateurs, les facteurs déclenchants sont retrouvés dans (1):

- Les matériaux dentaires comme le nickel, le chrome, le titane
- Les produits d'obturation dentaire : l'oxyde de zinc, l'eugénol

En 2002, un cas de prise en charge dentaire d'un patient atteint de mastocytose a été décrit dans la littérature décrivant les précautions utilisées. L'isolement salivaire a été effectué avec des cotons afin d'éviter un déclencheur potentiel de friction cutanée avec la digue (42). L'isolement partiel peut alors compromettre le collage de résine composite ou le traitement endodontique. Il s'agit de trouver et de discuter d'une balance bénéfique/risque convenable au cas par cas.

6.2.3.2 Biphosphonates et risque d'ostéo-chimio-nécrose

La mastocytose a régulièrement pour conséquence une atteinte osseuse. Elle peut être de plusieurs types : ostéoporose, ostéosclérose, lésions ostéolytiques (43). L'atteinte la plus courante est l'ostéoporose, pouvant atteindre jusqu'à 50% des patients selon certaines études (20). Les biphosphonates sont alors utilisés en traitement de première intention et donc des précautions sont à prendre dans tout traitement dentaire (43).

Le risque d'ostéochimionécrose devra être étudié en fonction du type de molécule, du type d'administration (oral ou intraveineux), du temps d'administration et de l'acte (44).

6.3 Prescriptions

Concernant les prescriptions analgésiques et antibiotiques, certaines molécules sont à éviter.

	Analgésiques	Antibiotiques
À éviter	Morphine AINS (Anti-inflammatoire non stéroïdien) Codéine Salicylés	Vancomycine
Faible risque	Paracétamol Fentanyl	B-Lactamines

Tableau 9 - Analgésiques et antibiotiques à privilégier chez les patients atteints de mastocytose (38) (41)

6.4 Gestion de la crise d'anaphylaxie (45)

Même lorsque toutes les précautions ont été prises au cabinet dentaire, une crise anaphylactique peut arriver. Sans traitement d'urgence, elle peut être létale. Il est donc nécessaire pour le chirurgien-dentiste d'être à jour sur les gestes d'urgences et recommandations et d'avoir une trousse d'urgence au cabinet dentaire. Pour rappel, l'attestation de formation aux gestes et soins d'urgence (AFGSU) est obligatoire pour les personnels de santé depuis 2006.

La prise en charge en urgence par le chirurgien-dentiste sera :

- Appel d'urgence 15
- Éviction du facteur/produit déclencheur
- Administration sans retard d'adrénaline 0,3 mg en intramusculaire, renouvelable 5 min plus tard en cas de non-amélioration

6.5 Suivi

Une dégranulation mastocytaire peut apparaître de manière retardée, jusqu'à 4h après l'intervention. Il est donc nécessaire d'en informer le patient. Il est conseillé au patient de se déplacer avec une trousse d'urgence comprenant des antihistaminiques et des corticostéroïdes. En cas de geste considéré à haut risque anaphylactique, il sera nécessaire d'effectuer les soins en milieu hospitalier afin de les réaliser sous surveillance (29).

7. Conclusion

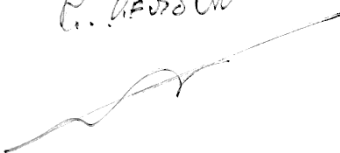
La pathologie mastocytaire impacte donc la prise en charge par le chirurgien-dentiste. Il existe un risque inhérent à ces patients du fait que de nombreux produits utilisés en odontologie peuvent déclencher une dégranulation mastocytaire. De plus, il est important de souligner que de nombreux patients sont diagnostiqués tardivement. Le chirurgien-dentiste est amené à soigner des patients non diagnostiqués et non traités, d'où la nécessité de se former de manière continue aux gestes d'urgence. Ces recommandations bien qu'utiles pour le chirurgien-dentiste doivent cependant être

pondérées. Les données actuelles sont très restrictives et nécessitent une application au cas par cas. Les déclencheurs et les intensités de réactions restent patients-dépendants et tout ce qui est normalement toléré par le patient, sans symptômes particuliers, ne nécessite pas d'évictions ou de contre-indications particulières.

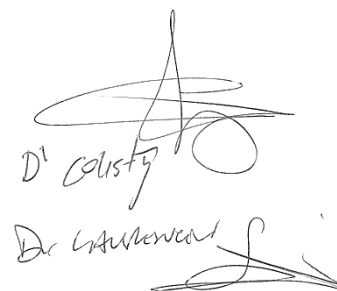
CONCLUSION :

La mastocytose représente ainsi une pathologie intéressante mais très hétéroclite. Ce travail, bien qu'il ait analysé des données jusque-là jamais étudiées dans la population mastocytaire, n'a pas permis de lever toutes les incertitudes sur les caractéristiques buccales de ces patients. Il s'agit d'une pathologie polymorphe caractérisée par des degrés de sévérité différents et pour laquelle la cavité orale reste encore une inconnue. Concernant la prise en charge au cabinet dentaire, très peu d'articles se sont intéressés de près aux spécificités de soins de ces patients. Il n'a été retrouvé que quelques rapports de cas isolés dans la littérature. Les recommandations et informations trouvées sont peu rassurantes et très restrictives pour le chirurgien-dentiste ce qui laisse présager qu'il n'existe pas de référents de la cavité buccale de cette pathologie. La prise en charge de ces patients, à part ceux présentant une atteinte complexe, peut se faire au cabinet. Chez les enfants, la prise en charge se fera également selon le risque individuel : une prise en charge au cabinet est possible. On privilégiera néanmoins une prise en charge hospitalière en cas de risque élevé et de faible coopération du patient. De plus, il est important de souligner que toute manifestation inflammatoire anaphylactique chez un patient qui auparavant ne présentait pas de signes cliniques de la pathologie doit alerter le chirurgien-dentiste. La majorité des patients étant diagnostiquée à l'âge adulte, les premiers signes de la maladie mastocytaire peuvent se déclencher lors d'un soin dentaire et ainsi être le signe d'appel d'explorations plus poussées en l'adressant à un spécialiste. Il est donc important pour le chirurgien-dentiste d'être sensibilisé à cette pathologie peu connue et de pouvoir être préparé à toute situation d'urgence.

Président du jury :

Le Président du Jury
P. MEDOUX


Directeurs de thèse :

D^r Colisty
Dr L'Huissier


ANNEXE 1 : Données brutes de l'atteinte bucco-dentaire par patient

PATIENTS	GOHAI	Indice CAO	Dents absentes	Dents obturées	Lesions muqueuses buccales	Parodontites	Foyers infectieux actifs	Particularités
1	40	3	3	0	non	oui	non	
2	49	26	6	20	non	non	non	
3	41	4	0	4	non	non	non	
4	59	11	3	8	non	non	non	
5	51	15	3	12	non	non	non	
6	57	7	0	7	non	non	non	
7	59	1	0	1	non	non	non	
8	47	0	0	0	non	non	non	
9	58	14	0	14	non	non	non	
10	42	28	20	8	non	oui	oui	
11	55	1	0	1	non	non	non	
12	37	12	7	5	non	non	non	
13	34	13	0	13	non	oui	non	
14	58	3	0	3	non	non	non	
15	60	8	0	8	oui	non	non	langue géographiq
16	48	28	17	9	non	oui	non	
17	38	23	8	16	non	oui	oui	
18	50	1	0	1	non	non	non	
19	50	2	0	2	non	non	non	
20	42	26	10	16	non	oui	non	Inflammation gingivale locale + Sigmnt
21	60	9	4	5	non	non	non	
22	45	15	6	9	non	non	non	
23	56	16	2	14	non	non	oui	
24	42	23	4	19	non	oui	non	hypothese sd goujerot
25	52	0	0	0	non	non	non	
26	44	13	12	1	non	non	non	
27	58	18	5	13	non	non	non	
28	42	10	0	10	non	non	non	
29	47	28	12	16	oui	oui	non	oui lac veineux levres inférieures+varices sub ling
30	50	26	24	2	non	non	non	
31	54	12	2	11	non	non	non	
32	34	22	11	11	non	non	oui	
33	46	15	8	7	non	non	non	
34	52	4	0	4	non	non	non	
35	27	14	7	7	non	non	non	
36	56	6	0	6	oui	non	non	Langue géographiq-Hlichen plan en réseau joue et vestibule
37	40	16	2	14	non	non	non	
38	60	8	4	4	oui	non	non	Langue géographiq
39	47	22	10	12	non	oui	oui	
40	51	9	2	7	non	non	non	hypersialorrhée sub
41	45	15	0	15	non	non	non	

ANNEXE 2 : Données brutes de l'atteinte mastocytaire par patient

PATIENTS	Age	Sexe	Diag général	TM	TS Dg	Lésions cutanées
1	43	M	SAMA à confirmer	7,04	3,32	non
2	60	F	SAMA idiopathique	3,49	2,67	oui
3	43	F	preMS	17,1	5,2	oui
4	73	F	MS	104	8,8	oui
5	71	F	MS	668	11,8	oui
6	55	M	MS	555	32,5	oui
7	22	F	MS	16826	278	oui
8	32	F	MS	72,8	9,57	oui
9	45	M	MS	1667	74,5	non
10	37	F	SAMA à confirmer	nd	4,43	non
11	24	F	SAMA à confirmer	2,03	1,73	non
12	56	F	MS	16826	278	oui
13	53	F	SAMA à confirmer	23,7	12,3	non
14	47	F	SAMA	7,75	7,9	non
15	64	M	bilan incomplet	75,7	9,03	non
16	59	F	MS	311	7,79	oui
17	70	F	MS	1763	35,2	oui
18	21	F	MC	9,1	5,73	oui
19	24	F	MS	1787	30,8	oui
20	61	F	MS	374	54,5	oui
21	38	M	MS	103	32,8	oui
22	61	F	MS	865	14,9	non
23	56	M	MS	44	21,8	oui
24	63	F	SAMA à confirmer?	31	6,71	non
25	33	F	bilan incomplet	4,52	3,76	non
26	31	F	MS	6,4	4,09	non
27	56	F	SAMA	nd	nd	oui
28	56	F	MS	1914	69,9	non
29	61	F	SAMA	3,56	2,92	non
30	70	F	MS	20,7	15	oui
31	71	F	preMS	42	3,6	oui
32	41	F	SAMA à confirmer?	11,1	5,3	oui
33	85	F	SAMA à confirmer?	29,1	27,6	non
34	20	F	MC	nf	nf	oui
35	52	F	MS	17,6	16,9	oui
36	59	M	SAMA idiopathique	4,28	5,11	non
37	67	M	MS	76,5	18,4	non
38	45	M	SAMA idiopathique	10,9	8,38	non
39	63	F	MC	6,4	5,7	oui
40	46	F	SAMA idiopathique	ND	ND	non
41	35	F	SAMA à confirmer?	28,4	4,59	non

TM : Taux de Tryptase dans la moelle osseuse

TS : Taux de Tryptase dans le sang

ANNEXE 3 : Données scores généraux

Patient	SF36 Physique/100	SF36 Mental/100	Impact sur la vie professionnelle	GOHAI
1	51	46,5	aucun	40
2	63,1	71,8	aucun	49
3	10	15	sévère	41
4	75,75	55,12	aucun	59
5	86,37	76,25	aucun	51
9	100	68,2	aucun	58
10	31	14	Non défini	42
13	52,3	60,4	aucun	34
14	23,5	23	Non défini	58
18	8,8	29,2	intolérable	50
21	90	71	aucun	60
22	68,1	69,7	aucun	45
23	50,4	41,5	aucun	56
25	30	64	non défini	52
28	97,5	57,3	aucun	42
32	71,9	73,8	aucun	34
33	79,5	71,6	aucun	46
35	64	73	non défini	27
36	89,5	37,5	aucun	56
40	1,25	10,31	non défini	51
41	14,38	20,63	intolérable	45

Bibliographie

Cette bibliographie a été réalisée à l'aide des plateformes Orphanet, Pubmed, Google Scholar et EM premium. L'équation de recherche pour la première partie était : « mastocytosis » OR « Treatment of mastocytosis » OR « oral manifestations of mastocytosis » OR « anaphylaxis and mastocytosis » OR « systemic mastocytosis » OR « cutaneous mastocytosis ». Pour la deuxième partie elle était: « mastocytosis » OR « oral manifestation of mastocytosis » OR « periodontal disease and mastocytosis » OR « periapical lesion and mastocytosis » OR « oral inflammation and mastocytosis » OR « osteoporosis and mastocytosis » OR « quality of life and mastocytosis ». Peu d'auteurs dans la littérature s'intéressent spécifiquement à l'impact de cette pathologie sur la cavité buccale et les précautions nécessaires de prise en charge. Ainsi, peu d'articles ont été trouvés mais cette liste représente un état des lieux exhaustif des connaissances et cas cliniques portant sur le sujet.

1. Rama TA, Côté-Real I, Gomes PS, Escribano L, Fernandes MH. Mastocytosis: oral implications of a rare disease: Oral implications of mastocytosis. *Journal of Oral Pathology & Medicine*. juill 2011;40(6):441-50.
2. Mekori YA. The mastocyte: the "other" inflammatory cell in immunopathogenesis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 1 juill 2004;114(1):52-7.
3. Walsh LJ. Mast cells and oral inflammation. *Crit Rev Oral Biol Med*. 2003;14(3):188-98.
4. Walsh LJ, Davis MF, Xu LJ, Savage NW. Relationship between mast cell degranulation and inflammation in the oral cavity. *Journal of Oral Pathology & Medicine*. 1 juill 1995;24(6):266-72.
5. Georgin-Lavialle S, Barete S, Suarez F, Lepelletier Y, Bodemer C, Dubreuil P, et al. Actualités sur la compréhension et le traitement des mastocytoses systémiques. *La Revue de Médecine Interne*. janv 2009;30(1):25-34.
6. Lange M, Nedoszytko B, Górska A, Żawrocki A, Sobjanek M, Kozłowski D. Mastocytosis in children and adults: clinical disease heterogeneity. *Arch Med Sci*. 4 juill 2012;8(3):533-41.
7. RESERVES IU--TD. Orphanet: Mastocytose systémique [Internet]. Disponible sur: https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Lng=FR&Expert=2467
8. Horny H-P, Sotlar K, Valent P, Hartmann K. Mastocytosis. *Dtsch Arztebl Int*. oct 2008;105(40):686-92.
9. Tubert-Jeannin S, Riordan PJ, Morel-Papernot A, Porcheray S, Saby-Collet S. Validation of an oral health quality of life index (GOHAI) in France. *Commun Dent Oral Epidemiol*. août 2003;31(4):275-84.
10. HAS mars 2010. Stratégies de prévention de la carie dentaire.

11. Hermine O, Lortholary O, Leventhal PS, Catteau A, Soppelsa F, Baude C, et al. Case-Control Cohort Study of Patients' Perceptions of Disability in Mastocytosis. PLOS ONE. 28 mai 2008;3(5):e2266.
12. Kim J-H, Park S-H, Moon YW, Hwang S, Kim D, Jo S-H, et al. Histamine H1 Receptor Induces Cytosolic Calcium Increase and Aquaporin Translocation in Human Salivary Gland Cells. J Pharmacol Exp Ther. 1 août 2009;330(2):403-12.
13. Bac DJ, van Marwijk Kooy M. Mastocytosis and Sjogren's syndrome. Annals of the Rheumatic Diseases. 1 févr 1992;51(2):277-8.
14. Farahani SS, Navabazam A, Sadr Ashkevari F. Comparison of mast cells count in oral reactive lesions. Pathology - Research and Practice. 15 mars 2010;206(3):151-5.
15. Steinsvoll S, Helgeland K, Schenck K. Mast cells – a role in periodontal diseases? Journal of Clinical Periodontology. 2004;31(6):413-9.
16. Batista A, Rodini C, Lara V. Quantification of mast cells in different stages of human periodontal disease. Oral Diseases. juill 2005;11(4):249-54.
17. Thor A, Stenport VF, Larsson A, Bostrom A. Bone Graft and Implants in a Patient with Systemic Mastocytosis. Clin Implant Dent Rel Res. avr 2005;7(2):79-86.
18. Ledesma-Montes C, Garcés-Ortiz M, Rosales-García G, Hernández-Guerrero JC. Importance of mast cells in human periapical inflammatory lesions. Journal of endodontics. 2004;30(12):855-9.
19. Damaj G, Hermine O. Mastocytose systémique de l'adulte : aspects physiopathologiques et manifestations cliniques. 2015;9.
20. Barete S, Assous N, Gennes C de, Grandpeix C, Feger F, Palmerini F, et al. Systemic mastocytosis and bone involvement in a cohort of 75 patients. Annals of the Rheumatic Diseases. 1 oct 2010;69(10):1838-41.
21. [ceremast_livret_sur_la_mastocytose.pdf](https://www.erasme.ulb.ac.be/sites/default/files/media/files/2017/ceremast_livret_sur_la_mastocytose.pdf) [Internet]. Disponible sur: https://www.erasme.ulb.ac.be/sites/default/files/media/files/2017/ceremast_livret_sur_la_mastocytose.pdf
22. Chandesris olivia. mastocytose et aliments-CEREMAST,Necker,Paris.
23. Barete S. Les mastocytoses. Annales de Dermatologie et de Vénérologie. nov 2014;141(11):698-714.
24. M. Gil C. Hauser. Les mastocytoses systémiques. Rev Med Suisse. 2001;3. 21263.
25. Brockow K, Jofer C, Behrendt H, Ring J. Anaphylaxis in patients with

mastocytosis: a study on history, clinical features and risk factors in 120 patients. *Allergy*. 2008;63(2):226-32.

26. Scott HW, Parris WC, Sandidge PC, Oates JA, Roberts LJ. Hazards in operative management of patients with systemic mastocytosis. *Ann Surg*. mai 1983;197(5):507-14.

27. Valent P, Akin C, Hartmann K, Nilsson G, Reiter A, Hermine O, et al. Advances in the Classification and Treatment of Mastocytosis: Current Status and Outlook toward the Future. *Cancer Res*. 15 mars 2017;77(6):1261-70.

28. RESERVES IU--TD. Orphanet: Mastocytose cutanée [Internet]. Disponible sur: https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Lng=FR&Expert=66646

29. Hartmann K, Henz B m. Mastocytosis: recent advances in defining the disease. *British Journal of Dermatology*. 1 avr 2001;144(4):682-95.

30. Hannaford R, Rogers M. Presentation of cutaneous mastocytosis in 173 children. *Australasian Journal of Dermatology*. 2001;42(1):15-21.

31. dermatologists B association of. Mastocytosis: recent advances in defining the disease. *British journal of dermatology*. 2001;144(4):682.

32. Akin C, Metcalfe DD. Systemic Mastocytosis. *Annu Rev Med*. févr 2004;55(1):419-32.

33. BESIS. mastocytoses.

34. Anaphylactic Reactions to Local Anesthetics - Abstract - Anaphylaxis - Karger Publishers [Internet]. Disponible sur: <https://www.karger.com/Article/Abstract/315952>

35. Wills A. Chlorhexidine anaphylaxis in Auckland. *Br J Anaesth*. 1 mai 2009;102(5):722-3.

36. Ersoy M, Tanalp J, Ozel E, Cengizlier R, Soyman M. The allergy of toothpaste: a case report. *Allergologia et Immunopathologia*. 1 déc 2008;36(6):368-70.

37. <https://www.vidal.fr/>.

38. Konrad FM, Schroeder TH. Anaesthesia in patients with mastocytosis. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 1 févr 2009;53(2):270-1.

39. Dewachter P, Mouton-Faivre C, Cazalaà J-B, Carli P, Lortholary O, Hermine O. Mastocytoses et anesthésie. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. 1 janv 2009;28(1):61-73.

40. Lerno G, Slaats G, Coenen E, Herregods L, Rolly G. ANAESTHETIC MANAGEMENT OF SYSTEMIC MASTOCYTOSIS. *British Journal of Anaesthesia*. août 1990;65(2):254-7.

41. Urgences_Mastocytose-frPro13309.pdf [Internet]. Disponible sur: https://www.orpha.net/data/patho/Pro/fr/Urgences_Mastocytose-frPro13309.pdf
42. Nelson LP, Savelli-Castillo I. Dental management of a pediatric patient with mastocytosis: a case report. *Pediatric dentistry*. 2002;24(4):343-6.
43. Orsolini G, Viapiana O, Rossini M, Bonifacio M, Zanotti R. Bone Disease in Mastocytosis. *Immunology and Allergy Clinics of North America*. août 2018;38(3):443-54.
44. Ostéonécrose des mâchoires en chirurgie oromaxillofaciale et traitements médicamenteux à risque (antirésorbeurs osseux, antiangiogéniques) Recommandations de Bonne Pratique. 2013 juill.
45. Rancé F. Traitement du choc et bon usage de l'adrénaline. *Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique*. avr 2004;44(3):336-41.

ÉVALUATION DE L'ÉTAT BUCCO-DENTAIRE DES PATIENTS ATTEINTS DE MASTOCYTOSE AU CHU DE TOULOUSE

RÉSUMÉ EN FRANÇAIS : Les mastocytoses représentent un groupe hétérogène d'atteintes liées à la prolifération excessive des mastocytes dans les organes. Les symptômes, liés à la surproduction de médiateurs pro-inflammatoires sont variés. Le principal tissu infiltré est la peau. Peu d'études se sont intéressées jusqu'à présent aux conséquences bucco-dentaires de cette pathologie. Cette analyse rétrospective, réalisée au Centre Hospitalo-Universitaire de Toulouse a permis d'étudier la cavité orale de 41 patients atteints de mastocytose.

TITRE EN ANGLAIS: An oral and dental health evaluation for patients having mastocytosis at Toulouse university hospital

RÉSUMÉ EN ANGLAIS: Mastocytosis represents a heterogenous group of diseases due to mastocyte mass proliferation within organs. The symptoms, which are caused by an overproduction of pro-inflammatory mediators, are various. Skin is the main infected tissue. From now on, only a few studies were focused on this pathology oral-dental consequences. Hence, this study, conducted at the university hospital of Toulouse, is focused on the study of the oral cavity of 45 patients with mastocytosis disease.

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE: Chirurgie Dentaire

MOTS-CLÉS: Mastocytose, mastocytes, état bucco-dentaire, prise en charge par le chirurgien-dentiste

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE:

Université Toulouse III – Paul Sabatier

Faculté de Chirurgie Dentaire 3 chemin des Maraîchers 31062 Toulouse Cedex

DIRECTEURS DE THÈSE : Pr Sarah COUSTY et Dr Sara LAURENCIN-DALICIEUX