



HAL
open science

Prise en charge actuelle des patients souffrant de paresthésies buccales psychogènes ou Burning Mouth Syndrome : état de l'art et suivi de cas au CHRU de Nancy

Cyril Thivat

► **To cite this version:**

Cyril Thivat. Prise en charge actuelle des patients souffrant de paresthésies buccales psychogènes ou Burning Mouth Syndrome : état de l'art et suivi de cas au CHRU de Nancy. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. hal-03298209

HAL Id: hal-03298209

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03298209>

Submitted on 23 Jul 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et 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 une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

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

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

ACADÉMIE DE NANCY-METZ
UNIVERSITÉ DE LORRAINE
FACULTÉ D'ODONTOLOGIE DE LORRAINE

Année 2020

N°11078

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le : 6 Mars 2020

Cyril THIVAT

Né le 03.07.1992 à Strasbourg (Bas-Rhin)

**Prise en charge actuelle des patients souffrant de
paresthésies buccales psychogènes ou *Burning Mouth*
Syndrome : état de l'art et suivi de cas au CHRU de Nancy**

Composition du jury :

Président :	<u>Dr Catherine STRAZIELLE</u>	<u>Professeur des Universités</u>
Membres :	<u>Dr Charlène KICHENBRAND</u>	<u>Enseignante universitaire</u>
	Dr Bérengère PHULPIN	Maître de conférences
	Dr Magali HERNANDEZ	Maître de conférences
	Dr Vanessa MOBY	Maître de conférences

ACADÉMIE DE NANCY-METZ
UNIVERSITÉ DE LORRAINE
FACULTÉ D'ODONTOLOGIE DE LORRAINE

Année 2020

N°11078

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le : 6 Mars 2020

Cyril THIVAT

Né le 03.07.1992 à Strasbourg (Bas-Rhin)

**Prise en charge actuelle des patients souffrant de
paresthésies buccales psychogènes ou *Burning Mouth*
Syndrome : état de l'art et suivi de cas au CHRU de Nancy**

Composition du jury :

Président :	<u>Dr Catherine STRAZIELLE</u>	<u>Professeur des Universités</u>
Membres :	<u>Dr Charlène KICHENBRAND</u>	<u>Enseignante universitaire</u>
	Dr Bérengère PHULPIN	Maître de conférences
	Dr Magali HERNANDEZ	Maître de conférences
	Dr Vanessa MOBY	Maître de conférences

« Par délibération en date du 11 décembre 1972, la Faculté de Chirurgie Dentaire a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propre à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation »

Président : Professeur Pierre **MUTZENHARDT**

Doyen : Professeur Jean-Marc **MARTRETTE**

Vice-Doyens : Dr Céline CLEMENT – Dr Rémy BALTHAZARD – Dr Anne-Sophie VALLANT

Membres Honoraires : Dr L. BABEL – Pr. S. DURVAUX – Pr A. FONTAINE – Pr G. JACQUART – Pr D. ROZENCWEIG - Pr ARTIS - Pr M. VIVIER

Doyens Honoraires : Pr J. VADOT, Pr J.P. LOUIS

Professeur émérite : Pr M-P FILLEUL

Département odontologie pédiatrique Sous-section 56-01	Mme DROZ Dominique	Maître de conférences *
	Mme JAGER Stéphanie	Maître de conférences *
	M. PREVOST Jacques	Maître de conférences
	Mme HERNANDEZ Magali	Maître de conférences *
	M. LEFAURE Quentin	Assistant
	Mme HOMBOURGER Morgane	Assistante
Département orthopédie dento-faciale Sous-section 56-01	Mme FANGET Alexia	Assistante
	M. VANDE VANNET Bart	Maître de conférences associé *
Département prévention, épidémiologie, économie de la santé, odontologie légale Sous-section 56-02	Mme SENG Marilynne	Assistante *
	Mme CLÉMENT Céline	Maître de conférences *
	M. BAUDET Alexandre	Assistant *
	Mme NASREDDINE Greyce	Assistante
Département parodontologie Sous-section 57-01	M. VEYNACHTER Thomas	Assistant
	M. AMBROSINI Pascal	Professeur des universités *
	Mme BISSON Catherine	Maître de conférences *
	M. JOSEPH David	Maître de conférences *
	M. LACH Patrick	Assistant
	Mme MAYER-COUPIN Florence	Assistante
	Mme PAOLI Nathalie	Enseignante univ. – praticien attachée
Département chirurgie orale Sous-section 57-01	Mme GUILLET-THIBAUT Julie	Maître de conférences *
	M. BRAVETTI Pierre	Maître de conférences
	Mme PHULPIN Bérengère	Maître de conférences *
	M. CLERC Sébastien	Assistant*
	M. CHAPUIS Hippolyte	Assistant*
	Mme KICHENBRAND Charlene	Enseignante univ. – praticien attachée*
Département biologie orale Sous-section 57-01	M. YASUKAWA Kazutoyo	Maître de conférences *
	M. MARTRETTE Jean-Marc	Professeur des universités *
	Mme EGLOFF-JURAS Claire	Maître de conférences *
Département dentisterie restauratrice, endodontie Sous-section 58-01	M. MORTIER Éric	Professeur des universités *
	M. AMORY Christophe	Maître de conférences
	M. BALTHAZARD Rémy	Maître de conférences *
	M. ENGELS-DEUTSCH Marc	Professeur des universités *
	M. VINCENT Marin	Maître de conférences*
	Mme GEBHARD Cécile	Assistante
	M. GRABER Clément	Assistant
	M. GIESS Renaud	Assistant *
	M. DE MARCH Pascal	Maître de conférences
Département prothèses Sous-section 58-01	M. SCHOUVER Jacques	Maître de conférences
	Mme VALLANT Anne-Sophie	Maître de conférences *
	Mme CORNE Pascale	Maître de conférences *
	M. CIESLAK Steve	Assistant
	M. HIRTZ Pierre	Enseignant univ. – praticien attaché
	Mme MOEHREL Bethsabée	Assistante
	M. SYDA Paul-Marie	Assistant
	Mme WILK Sabine	Assistante
	Mme STRAZIELLE Catherine	Professeur des universités *
Département fonction-dysfonction, imagerie, biomatériaux Sous-section 58-01	Mme MOBY (STUTZMANN) Vanessa	Maître de conférences *
	M. SALOMON Jean-Pierre	Maître de conférences
	Mme JANTZEN-OSSOLA Caroline	Assistante associée

Souligné : responsable de département * temps plein

Mis à jour le 18/11/2019

A NOTRE PRESIDENTE ET DIRECTRICE DE THESE,

Madame le Professeur STRAZIELLE Catherine

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université Henri-Poincaré en sciences neurologiques

Habilité à Diriger des Recherches

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

Responsable du département Fonction-dysfonction, imagerie, bio,
matériaux

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant la direction de cette thèse et la présidence de ce jury.

Nous avons apprécié le temps que vous avez consacré pour nous guider et nous conseiller sur ce travail ainsi que les connaissances que vous avez sues très justement partagées avec nous.

Nous portons une grande estime à la qualité de votre enseignement tout au long de notre parcours au sein de la faculté et tout particulièrement lors de nos échanges pour l'élaboration de cette thèse.

Veillez trouver ici le témoignage de notre profond respect et de nos remerciements les plus sincères.

A NOTRE CO-DIRECTRICE DE THESE,

Madame le Docteur KICHENBRAND Charlène

Docteur en Chirurgie Dentaire
Spécialiste qualifié en chirurgie orale
Enseignante universitaire – Praticien hospitalier
Ancienne assistante hospitalo-universitaire

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant la codirection de ce travail.

Nous vous sommes sincèrement reconnaissants pour votre bienveillance à notre égard ainsi que pour votre présence et votre implication pour l'écriture de cette thèse.

Nous vous remercions également pour la qualité de votre enseignement et de votre aide en clinique.

Veillez trouver ici le témoignage de nos chaleureux remerciements et de notre profond respect.

A NOTRE JUGE,

Madame le Docteur PHULPIN Bérengère

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université Henri Poincaré Nancy I mention sciences de la vie
et de la santé

Maître de Conférences – Praticien Hospitalier

Vous nous avez fait l'honneur de faire partie de notre jury et nous vous en remerciant.

Nous vous sommes reconnaissants pour la qualité de votre enseignement et de vos conseils cliniques.

Veillez trouver dans ce travail le témoignage de notre profond respect.

A NOTRE JUGE,

Madame le Docteur HERNANDEZ Magali

Docteur en Chirurgie Dentaire

Maître de Conférence – Praticien Hospitalier

Nous vous remercions d'accepter de juger ce travail.

Nous sommes reconnaissants de votre gentillesse en clinique et de vos précieux conseils.

Veillez trouver dans ce travail toute l'expression de notre gratitude.

A NOTRE JUGE,

Madame le Docteur MOBY Vanessa

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'université Henri Poincaré, Nancy I en ingénierie cellulaire et tissulaire

Maître de Conférence – Praticien Hospitalier

Nous vous remercions de faire partie de ce jury.

Qu'il vous soit témoigné notre profonde reconnaissance pour votre savoir et pour toutes les connaissances que vous nous avez transmises, particulièrement lors de notre stage clinique.

Veillez trouver dans ce travail toute l'expression de notre gratitude.

Remerciements

A mes parents, qui ont su me soutenir et m'encourager dans tous les moments depuis le début. Je vous dois absolument tout et vous aime de manière inconditionnelle.

A mon frère que j'aime et à Indiana à qui je souhaite bienvenue dans la famille.

A Raph et Alix, mes cousins préférés.

A toute ma famille, mes mamies, mon papi, marraine et Laurence.

A tous mes amis qui me sont chers :

Lucile et Marion, pour tous les bons moments depuis la P2 déjà, une team 3 éternelle.

Agathe et Hélène, une amitié forte et sincère. Merci pour tout !

Johan et Clémence, pour les soirées et pour m'héberger à chaque fois que j'en ai besoin à Nancy, j'ai hâte de vous rendre la pareille à Strasbourg.

Marianne et Fabrice, pour les concerts et festivals, j'attends avec impatience les prochains.

A Sophie, à tous nos bons moments, notamment les galas.

A ma thérapie de groupe, Laury, Morgane et particulièrement Valentin qui m'a donné l'idée de ce sujet, vous avez rendu mon stage clinique plus qu'agréable.

A Alexandre, mon ancien coloc, qui m'a montré que vivre 1 an avec un ancien parisien était vraiment très cool.

A Flavie, une rencontre au top qui promet encore de bons moments.

A Benjamin, Marie, Camille et Fanny, pour nos nombreuses soirées passées ensemble où vous avez toujours su bien veiller sur moi.

A Anne, ma plus vieille amie, ta présence aujourd'hui me fait grand plaisir, hâte de venir à ta thèse également.

A Victoire, Antoine, Nils et Charlotte, grâce à vous mon intégration dans la vie strasbourgeoise a été plus que facile, votre présence me touche et j'attends nos prochains moments devant une bonne flammekueche avec impatience.

A Mèl et Alice, d'abord collègues, puis très vite amis, merci d'être là.

A Lucie, avec qui les TPs ont été plus sympas, merci d'être venue.

A Aurélie, merci de ta présence et des soirées passées ensemble.

A Mélissa et particulièrement Angélique, merci pour tout. Mon temps passé au sein de votre cabinet a été plus que bénéfique sur plusieurs points et j'y ai surtout rencontré des amies.

Au Battaglia, Michel et Nathalie, merci pour toutes ces années, Vous avez toujours été présents pour les grands moments comme celui-là, de ma vie.

A mon parrain et à Claudia, merci d'avoir fait le déplacement et d'être toujours présents.

A Marc et Kathy, merci également pour votre présence.

A ma nouvelle famille, Didier, Danièle, Stéphanie, Boris et particulièrement Alex et Marie qui êtes présents. Merci à vous tous.

Et le meilleur pour la fin,

A toi Chris, qui rend mon quotidien meilleur, ma plus belle rencontre, mon meilleur ami, quelqu'un d'admirable et qui sait prendre soin de moi, je t'aime sincèrement.

SOMMAIRE

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES ABREVIATIONS

INTRODUCTION

1. Généralités
 - 1.1. Terminologie
 - 1.2. Classification
 - 1.3. Epidémiologie
2. Symptomatologie de la stomatodynie primaire
 - 2.1. Symptômes
 - 2.2. Topographie des symptômes
 - 2.3. Evolution des symptômes
 - 2.4. Mode de survenue des symptômes
 - 2.5. Evaluation et cotation des symptômes
 - 2.6. Qualité du sommeil des patients
 - 2.7. Autres manifestations buccales
 - 2.8. Autres manifestations somatiques
3. Etiopathogénie de la stomatodynie primaire
 - 3.1. Origine hormonale
 - 3.2. Composante neuropathique
 - 3.3. Origine psychologique
 - 3.4. Cas isolé rapporté dans la littérature
4. Etiopathogénie de la stomatodynie secondaire
 - 4.1. Stomatodynie secondaire de causes locales
 - 4.2. Stomatodynie de causes générales
 - 4.3. Névralgie
5. Démarche diagnostique
 - 5.1. Anamnèse
 - 5.2. Questionnaire médical
 - 5.3. Examen exo oral
 - 5.4. Examen intra oral
 - 5.5. Examens complémentaires

- 5.6. Arbre décisionnel
- 6. Prise en charge
 - 6.1. Traitements d'usage
 - 6.2. Traitements alternatifs et traitements à l'étude
- 7. Cas cliniques rencontrés au CHRU de Nancy

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Classification des douleurs orofaciales chroniques (source : Woda et al., 2005)	24
Figure 2 : Échelle visuelle analogue (EVA) (source : https://mandragoremedecine.com/evaluation-de-la-douleur/)	31
Figure 3 : Chéilite angulaire (source : https://jcda.ca/fr/article/d122)	43
Figure 4 : Candidose pseudomembraneuse causée par le port prolongé de prothèses dentaires (source : https://jcda.ca/fr/article/d122)	43
Figure 5 : Candidose érythémateuse consécutive à une utilisation inappropriée d'un inhalateur stéroïdien (source : https://jcda.ca/fr/article/d122)	43
Figure 6 : Candidose hyperplasique (source : https://jcda.ca/fr/article/d122)	44
Figure 7 : Glossite losangique plane : forme plane érythémateuse de glossite losangique médiane chez un patient VIH (source : Guyon et coll., 2017)	44
Figure 8 : langue fissurée (source : https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Langue_fissur%C3%A9e&oldid=161685270)	46
Figure 9 : érythroplasie linguale (source : https://conseildentaire.com/erythroplasie-buccale-tumeur-benigne/)	47
Figure 10 : langue géographie (source : https://societechirorale.com/diagnostic/voir-cas/25)	49
Figure 11 : Leucoplasie (source : https://societechirorale.com/diagnostic/voir-cas/36) ..	50
Figure 12 : Lichen plan oral dans sa forme érythémateuse gingivale (source : https://www.eid-paris.com/dermatologie/dermatologie-buccale-2_1.htm#nogo)	51
Figure 13 : Macule érythémateuse de la muqueuse labiale (source : Trivino et coll., 2020)	55
Figure 14 : Glossite de Hunter dans une anémie pernicieuse (source : Madrid et coll., 2008)	60
Figure 15 : Aphtes de la muqueuse labiale chez un patient souffrant de la maladie de Behçet (source : https://www.chuv.ch/fr/ial/ial-home/professionnels-de-la-sante/maladies-immunologiques/maladie-de-behcet/)	62
Figure 16 : Arbre décisionnel pour la pose du diagnostic (source : Madrid et coll., 2008)	70
Figure 17 : Protège langue (source : López-Jornet et coll., 2010)	85

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : D'après le tableau des sièges des brûlures chez 154 patients (source : Van der Ploeg et coll., 1987)	29
Tableau 2 : composants employés dans la fabrication des prothèses potentiellement à l'origine d'une sensibilisation (source : van der Waal., 1990).....	53
Tableau 3 : Utilisation de tabac et alcool (source : Haneke et coll., 1980)	57
Tableau 4 : Consommation d'alcool dans un groupe de 55 patients atteints de BMS. Université libre d'Amsterdam (source : van der Waal., 1990)	58
Tableau 5 : Critères pour le diagnostic positif du BMS (source : Madrid et coll., 2008)..	66
Tableau 6 : D'après le tableau examens cliniques et paracliniques pour poser le diagnostic de stomatodynne (Maschino et al., 2014)	71
Tableau 7 : Récapitulatif des traitements médicamenteux efficaces	87

LISTE DES ABREVIATIONS

AINS	Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien
ALA	Acide Alpha-Lipoïque
ATM	Articulation Temporo-Mandibulaire
BAI	<i>Beck Anxiety Inventory</i>
BisGMA	Diméthacrylate Glycidique Bisphénol A
BDI	<i>Beck Depression Inventory</i>
BMS	<i>Burning Mouth Syndrome</i>
CBD	Cannabidiol
CCCM	Candidose Chronique Cutané-Muqueuse
CCMP	Consultation Conjoint Médico-Psychologique
CHRU	Centre Hospitalier Régional Universitaire
DCI	Dénomination Commune Internationale
EVA	Echelle Visuelle Analogue
FTIR	<i>Fourier Transform InfraRed Spectroscopy</i>
GABA	<i>Gamma-AminuButyric Acid</i>
H2RA	Récepteur de l'Histamine H2
HEMA	Méthacrylate d'Hydroxyéthyle
HPV	Papillomavirus Humains
IASP	<i>International Association for the Study of Pain</i>
IgE	Immunoglobuline E
IHS	<i>International Headache Society</i>
IRM	Imagerie par Résonance magnétique
MICI	Maladie Inflammatoire Chronique de l'Intestin
NFA	Névralgie Faciale Atypique
NFS	Numération Formule Sanguine
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ORL	Oto-rhino-laryngologue
PBP	Paresthésie Buccale Psychogène
PBMI	Paresthésie Buccale Médicalement Inexpliquée
PPT	<i>Pain Pressure Threshold</i> (seuil pression douleur)
RGO	Reflux Gastro-œsophagien
r TMS	Stimulation Transcrânienne répétitive

SADAM	Syndrome Algo-Dysfonctionnel de l'Appareil Manducateur
SNC	Système Nerveux Central
SNP	Système Nerveux Périphérique
SI	Stomatodynie Idiopathique
TEGDMA	Diméthacryate de triéthylène Glycol
TEP	Tomographie par émission de Positons
TCC	Thérapie Cognitivo-Comportementale
TCC-I	Thérapie Cognitivo-Comportementale pour l'Insomnie
THC	Tétrahydrocannabinol
TSH	<i>Thyroid-Stimulating Hormone</i> ou thyroestimuline
VADS	Voie Aéro-Digestive Supérieure
VDT	<i>Vibration Detection Threshold</i> (détetion des vibrations)
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

INTRODUCTION

Une simple gêne ou une sensation inhabituelle au niveau de la bouche inquiète et se montre rapidement handicapante. Les douleurs orales sont un des principaux motifs de consultation chez le chirurgien-dentiste. C'est toujours un véritable défi pour le praticien d'identifier la cause et d'y remédier. Habituellement, une fois l'origine trouvée, les douleurs peuvent être traitées facilement. Mais lorsque ces dernières se chronicisent, le défi devient plus complexe, surtout lorsqu'une cause locale n'est pas identifiée. Des patients, et parmi eux souvent des femmes, peuvent ressentir une sensation désagréable voire douloureuse de type brûlure au niveau de la langue. Le terme de « glossodynie » est alors employé. Les doléances peuvent concerner toutes les muqueuses orales entraînant alors la désignation de « stomatodynie ». Van der Wall est un des premiers à utiliser le terme de *burning mouth syndrome* dans les années 90.

De manière fréquente, l'origine de cette douleur est causée par un élément identifiable tel une mycose, une prothèse dentaire mal adaptée, une allergie ou encore une maladie systémique. En revanche, parfois l'examen clinique de la cavité orale ne relève aucune lésion. C'est la raison pour laquelle une classification distinguant deux types de *burning mouth syndrome* a été établie. Depuis le vocabulaire a encore évolué avec l'expression de « paresthésie buccale psychogène (PBS) » puis le terme plus adapté de « paresthésies buccales médicalement inexplicables » (PBMI). Il s'agit alors d'une sensation désagréable voire douloureuse des muqueuses buccales sans aucune cause organique décelable à l'examen. On la classe parmi la catégorie des douleurs orofaciales chroniques. Longtemps, les patients souffrant de ce trouble étaient incompris et laissés dans une errance diagnostique. C'est aujourd'hui le rôle du chirurgien-dentiste d'être capable de reconnaître la symptomatologie et de poser le diagnostic. La prise en charge est pluridisciplinaire et nécessite une équipe médicale et paramédicale composée de chirurgiens-dentistes, neurologues et psychologues. Il n'existe pas encore de consensus thérapeutique sur la conduite à tenir.

Notre travail a pour but de rapporter les connaissances nécessaires à la compréhension de cette pathologie et à son diagnostic. Nous débuterons par un rappel sur la physiopathologie des stomatodynies primaires et secondaires. Nous poursuivrons sur les éléments nécessaires à connaître pour poser le diagnostic. Enfin, nous terminerons sur

une mise à jour des traitements au travers des dernières revues de la littérature et illustrerons ce chapitre par des cas pris en charge au CHRU de Nancy.

1. Généralités

1.1. Terminologie

La terminologie des douleurs qui nous intéressent a évolué dans le temps et dépend du type et de la localisation des symptômes ainsi que des spécialités médicales et dentaires auxquelles elles s'appliquent.

Comme nous le verrons ultérieurement la muqueuse linguale est la plus souvent atteinte. C'est pourquoi le terme de *glossodynie* a été créé par Kaposi en 1885, du grec ancien, « *gloss* », la langue, et « *odyné* », la douleur.

De plus, une algie est par définition, une douleur diffuse, souvent sans relation définie avec une cause organique. L'expression *glossalgie* est alors employée. Enfin, pour décrire une sensation de brûlure, on parle de *glossopyrosis*, du grec « *pyros* », brûlure (van der Waal, 1990).

On emploie également le terme de *dysesthésie linguale*. Une dysesthésie, du grec ancien « *aísthesis* », sensation, est par définition une sensation anormale désagréable.

Nous verrons que toutes les muqueuses de la bouche peuvent être touchées. Du grec ancien, « *stoma* » signifiant la bouche, on parle alors de *stomatodynie* ou de *stomatopyrosis*. L'expression de *dysesthésie buccale* est également apparue (van der Waal, 1990).

Les patients qui possèdent une prothèse dentaire peuvent montrer des lésions inflammatoires des muqueuses au contact de l'appareil. Dans ce cas, on utilise l'expression *stomatite du dentier* ou *stomatite de la prothèse*. Le suffixe « -ite » du grec ancien *ítis* signifiant inflammation. Une stomatite est alors un terme générique pour décrire une inflammation de la bouche.

Certains auteurs intègrent ce syndrome parmi les *névralgies faciales atypiques (ATF)*. Une névralgie est une affection douloureuse causée par une atteinte nerveuse centrale ou périphérique. Cette névralgie peut concerner une articulation ou les muscles temporo-maxillaires, on parle alors de *arthromyalgie faciale* (van der Waal, 1990).

Afin d'harmoniser ces différentes terminologies et dans un but pratique, on utilise principalement à l'international le terme de *Burning mouth syndrome (BMS)*, que l'on peut traduire littéralement par le « syndrome de la bouche en feu ».

Une meilleure dénomination pourrait être la *paresthésie buccale médicalement inexplicquée* car les symptômes ne sont pas seulement douloureux mais peuvent être des picotements ou engourdissements. D'après le Larousse, une paresthésie est « une sensation spontanée anormale mais non douloureuse ». Son usage est donc plus approprié.

En somme, il est d'usage d'utiliser les termes de *stomatodynie idiopathique (SI)*, de *paresthésie buccale médicalement inexplicquée (PBMI)* ou encore de *burning mouth syndrome (BMS)*.

1.2. Classification

Zakrzewska et Hamlyn distinguent en 1999 et 2002, la stomatodynie primaire de la stomatodynie secondaire. En effet la primaire serait d'origine idiopathique¹, sans cause organique apparente tandis que la seconde apparait sur une autre affection sous-jacente (Madrid et coll., 2008).

En 2005, Woda et collaborateurs ont proposé une classification des douleurs orofaciales chroniques (figure 1). Comme les stomatodynies ne concernent que les muqueuses buccales, on les distingue des algies faciales atypiques, des odontalgies atypiques, et de l'arthromyalgie idiopathique.

¹ Terme pour décrire une maladie dont on ne connaît pas la cause.

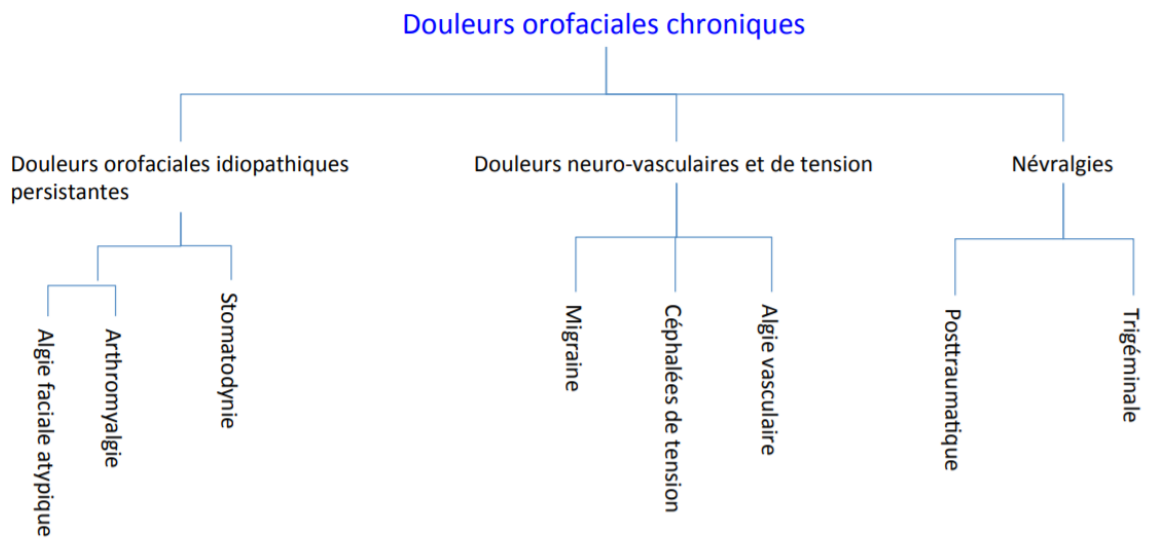


Figure 1 : Classification des douleurs orofaciales chroniques (source : Woda et al., 2005)

1.2.1. Stomatodynie primaire ou stomatodynie idiopathique (SI) ou BMS primaire

Le BMS primaire est celui sans cause organique identifiable. L'*International Association for the Study of Pain (IASP)* le définit comme une "entité nosologique distincte caractérisée par une brûlure buccale continue ou une douleur similaire en l'absence de changements muqueux détectables".

L'*International Headache Society (IHS)* le qualifie plus précisément comme "une sensation de brûlure superficielle qui dure plus de deux heures par jour depuis plus de trois mois avec une apparence normale de la muqueuse buccale et pas d'autres diagnostics susceptibles d'expliquer l'affection."

1.2.2. Les différentes catégories de BMS primaire

Lamey et Lewis distinguent en 2005, trois types de BMS primaire. Maltzman-Tseikhin et ses collaborateurs intègrent en 2007 des constantes psychologiques dans la symptomatologie de ces trois sous catégories.

- Type 1

Il constituerait 35% des patients souffrant de BMS primaire. Les symptômes seraient absents au réveil, puis caractérisés par une douleur diurne dont l'intensité serait croissante au cours de la journée. Aucun facteur psychiatrique ne serait associé.

- Type 2

On trouve 55% des patients dans cette catégorie qui est défini par des douleurs stables pendant la journée. Les personnes atteintes seraient très anxieuses et plus résistantes aux thérapies.

- Type 3

Il regroupe seulement 10% des patients. Ces derniers seraient touchés par des douleurs intermittentes alternant avec des moments sans douleurs. Ils sont considérés comme psychologiquement normaux.

1.2.3. BMS secondaire ou stomatodynie secondaire

Plusieurs causes peuvent troubler le milieu oral et aboutir à des anomalies sensorielles. Ainsi, le BMS secondaire regroupe des patients souffrant de sensations de brûlures buccales, pour lesquelles, contrairement au BMS primaire, une origine est cliniquement identifiable à l'aide d'un examen clinique complet.

Une étiologie multiple est alors possible telles que des réactions allergiques, médicamenteuses, inflammatoires, infectieuses, pathologiques, nutritionnelles ou encore hormonales

1.3. Epidémiologie

1.3.1. Prévalence

On trouve dans la littérature une multitude d'études épidémiologiques incluant les deux types de BMS. En revanche, peu se concentrent exclusivement sur les stomatodynies primaires et elles ne traitent que des petits échantillons. Il est donc difficile d'établir une prévalence de cette pathologie. Généralement on admet que ce syndrome touche entre 1% à 15% de la population générale en fonction des études (Madrid et coll, 2008).

D'après une étude de Berghal et Berghal réalisée en 1999 concentrée uniquement sur le BMS primaire, les résultats montrent une prévalence générale de 3.7% et elle est plus précisément de 1.6% pour les hommes et de 5.5% chez les femmes.

1.3.2. Sexe et âge moyen

Les patients d'âge moyen et les patients d'âge avancé sont nettement plus touchés que les enfants et adolescents ou encore les adultes jeunes. L'âge moyen fluctue entre 50 à 60 ans avec des écarts assez importants (van der Waal, 1990). En effet d'après une étude réalisée en 1990 par Browning et collaborateurs, le patient le plus jeune avait 37 ans et le plus âgé 81 ans.

On constate une prédominance féminine avec un ratio de femmes sur hommes de 7/1 (Savage, 1996). Selon Lamey et collaborateurs (2005), les femmes ayant eu une hystérectomie précoce pourraient être atteintes plus précocement par le BMS.

Une étude de 2010 par Takenoshita et collaborateurs explique qu'environ la moitié des patients atteints du BMS présentent des troubles psychiatriques spécifiques, dont 60% avec des troubles de l'humeur.

Au cours du dernier siècle, on a assisté à un vieillissement de la population mondiale grâce à de constantes améliorations au niveau des techniques médicales. En 2017, il y avait 962 millions de personnes âgées de plus de 60 ans, environ le double du nombre recensé en 1980 (Suga et coll., 2018). On peut ainsi penser que le nombre de patients atteints de BMS va continuer de croître avec l'allongement de l'espérance de vie.

Synthèse :

Il est important de distinguer les stomatodynies primaires appelées paresthésies buccales médicalement inexplicées qui sont idiopathiques, des secondaires ayant une cause organique décelable à l'examen clinique ou par des examens biologiques complémentaires.

Les femmes ménopausées de plus de 50 ans constituent la population la plus touchée.

2. Symptomatologie de la stomatodynie primaire

Les symptômes du BMS primaire sont différents d'un patient à l'autre mais nous retrouvons tout de même certaines similarités. Ce syndrome touche principalement les patients d'âge moyen. Cette population présente déjà des symptômes dus aux changements physiques liés à l'âge et peut également avoir des maladies systémiques et être polymédicamentée. Une confusion des symptômes peut rendre le diagnostic difficile à trouver.

La communauté scientifique s'accorde pour dire qu'il ne semble pas y avoir de cause organique décelable pour les stomatodynies primaires. Toutefois, les dernières recherches en date émettent l'hypothèse d'une origine neuropathique impliquant le système nerveux central ou périphérique. Nous reviendrons sur cette hypothèse lorsque nous aborderons l'étiopathogénie de la maladie.

2.1. Symptômes

Les symptômes ressentis par les patients sont variables. Ce sont des sensations désagréables. Certains parlent de picotements, de fourmillements, de prurit ou d'une impression d'enflure alors que d'autres vont jusqu'à décrire des sensations de brûlures. Les patients emploient souvent le terme de douleur mais il s'agirait d'une gêne psychiquement obsédante et invalidante. Ces symptômes sont difficilement tolérables mais rarement handicapants (Husson et Kuffer, 2010).

Ils sont très souvent bilatéraux et symétriques (Madrid et coll., 2008).

Dans l'étude de Madrid et collaborateurs (2008), les sujets décrivaient plus un trouble de la sensibilité qu'une douleur. Ce trouble pouvait aller d'une gêne à une sensation de gonflement des tissus. Une sensation d'étouffement a déjà été décrite. D'autres expliquent ressentir ce qui pourrait s'apparenter à des granulations sur ou sous la muqueuse, non identifiées à l'examen clinique.

L'expression "paresthésies buccales médicalement inexplicables" est alors employée pour la première fois par Samson à Genève et décrit plus facilement la perception des patients (cité par Madrid et coll., 2008).

2.2. Topographie des symptômes

Dans la littérature, la pointe de la langue est décrit comme étant le siège le plus fréquent des symptômes.

Van der Ploeg et collaborateurs ont réalisé une étude en 1987 sur 154 patients. Ils ont démontré que la localisation était diverse et variée.

Les résultats ont été retranscrits dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : D'après le tableau des sièges des brûlures chez 154 patients (source : Van der Ploeg et coll., 1987)

Sièges	
Pointe de la langue	71%
Lèvres	50%
Bords de la langue	46%
Palais	46%
Tissus au contact des prothèses du maxillaire supérieur	25%
Muqueuse buccale	21%
Gorge	19%
Tissus au contact des prothèses du maxillaire inférieur	19%
cavité buccale et gorge	7%

Pour compléter ces résultats, une étude en 1987 a été réalisée par Grushka. Elle montre que dans 13% de ses patients le plancher de bouche est atteint.

Naud et Collaborateurs ont comparé en 2018 la différence dans la perception de la douleur et du goût sur les différentes parties de la langue entre un groupe de patients atteints du BMS et un groupe témoin sain. Ils ont démontré que les patients atteints du

syndrome avaient une perception de la douleur et du goût plus intense au niveau de la partie antérieure de la muqueuse linguale. Sur l'ensemble de la muqueuse linguale, la densité de papilles fongiformes² entre les personnes atteintes et les témoins était similaire. Toutefois, alors qu'une corrélation du nombre de papilles entre le côté droit et le gauche était observée chez les patients sains, ce n'était pas le cas chez les malades, suggérant ainsi la présence d'une innervation asymétrique chez les patients atteints du BMS. On émet l'hypothèse alors que la stomatodynie est à l'origine de lésions nerveuses au niveau de l'innervation des papilles fongiformes.

On peut en conclure que la langue est la principale localisation sans exclure que toutes les muqueuses de la bouche peuvent être atteintes. L'extension au niveau de la zone pharyngée est fréquente avec des paresthésies associées. L'irradiation vers la peau est peu fréquente mais possible (Madrid et coll., 2008).

2.3. Evolution des symptômes

Pour la majorité des patients, les douleurs sont diurnes. Elles commencent le matin après le réveil et l'intensité est croissante dans la journée. Elles sont absentes au moment du repas ou lors de la prise de chewing-gum, d'un verre d'eau ou d'un bonbon pour réapparaître lentement après. Les douleurs sont souvent spontanées mais parfois provoquées par le stress, un traumatisme ou un soin dentaire. Elles ne réveillent pas la nuit.

2.4. Mode de survenue des symptômes

Une étude entreprise par Grushka et collaborateurs en 1987, montre que la survenue de la douleur est progressive chez 63% des sujets et soudaine chez 37% d'entre eux. 33% des cas ont rapporté avoir des douleurs à la suite de soins dentaires et 10% les décrivent consécutives à une maladie.

Les patients ont souvent l'impression que l'apparition de la stomatodynie fait suite à la pose d'une nouvelle prothèse dentaire ou à un nouveau soin dentaire.

² Papilles responsables du goût.

2.5. Évaluation et cotation des symptômes

Il n'existe pas d'appareil capable de quantifier réellement la douleur. Seul l'interrogatoire du patient nous permet d'en avoir une estimation.

Dans son livre intitulé "Le syndrome de sensations de brûlure buccale" écrit en 1993, van der WAAL explique comment évaluer et coter la douleur. Il préconise l'utilisation d'échelle visuelle analogue (EVA) (Figure 2) ainsi que des échelles d'évaluation graphiques mises en place pour quantifier l'intensité de la douleur.

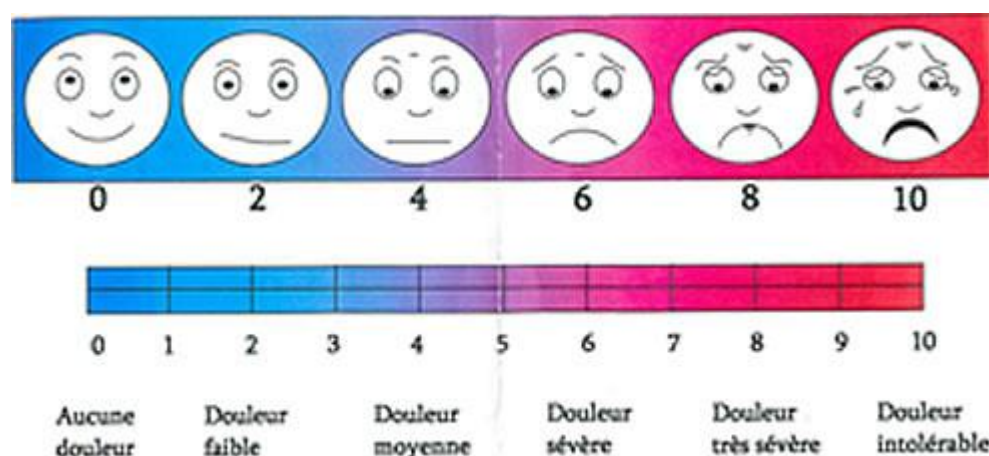


Figure 2 : Échelle visuelle analogue (EVA) (source : <https://mandragoremedecine.com/evaluation-de-la-douleur/>)

La douleur est en moyenne quantifiée à huit sur l'échelle de l'EVA (Lamey et coll., 2005). Ainsi, les patients évaluent l'intensité de leur douleur comme similaire à celle d'une pulpite mais qualitativement, elle est différente (Grushka, 1987).

2.6. Autres manifestations buccales

Deux symptômes associés sont souvent rapportés par les patients : une sensation de bouche sèche ou à l'inverse d'hyposialie et une perturbation des perceptions gustatives.

L'hyposialie décrite par les patients peut être la conséquence d'une prise élevée de psychotropes. Cependant, une étude de Rodrigues et collaborateurs de 2019, comparative entre deux groupes témoins et patients atteints de BMS, a mis en évidence

une hyposialie significativement plus élevée chez les patients malades, alors que les individus des deux groupes prenaient les mêmes médicaments.

Une sensation de soif est en effet, parfois rapportée par les patients (Grushka, 1987).

La dysgueusie est par définition une perception erronée du goût des aliments ou la persistance d'un goût dans la cavité buccale. Des études ont montré que 33% des patients avaient un goût d'amertume et 27% un goût métallique. Ces troubles étaient réduits lors de la prise d'aliments solides alors que l'ingestion liquidienne augmente ces sensations (Madrid et coll., 2008).

Hampf et collaborateurs ont remarqué dans une étude de 1987, que sur 17 patients, 6 avaient une altération de la perception du goût et de l'olfaction.

D'après une étude réalisée en 1987 par Grushka, 60% de ses patients souffraient de xérostomie, 35% d'altération du goût, 28% d'une dysphagie, 21% de troubles localisés dans la gorge et un trouble dans l'olfaction existait pour 13% d'entre eux.

Une étude a cherché à déterminer si la composition moléculaire de la salive présentait des altérations pour les patients atteints du BMS (Rodrigues et coll., 2019). En effet la salive présente une multitude d'enzymes, d'ions et de protéines qu'il est intéressant d'étudier pour poser un diagnostic dans certaines maladies.

Ils ont utilisé la spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier (FTIR) pour analyser la composition salivaire. Cette méthode permet de voir le spectre d'absorption, d'émission, la photoconductivité ou encore la diffusion de Raman³ dans l'infrarouge au sein d'un liquide, solide ou gaz.

Il a été démontré que l'étude de liquides biologiques comme le sérum ou le plasma par spectroscopie FTIR facilite la mise en place d'un diagnostic pour des maladies comme le cancer du sein, des ovaires ou pour l'infarctus du myocarde.

De façon semblable la salive semble alors être un biofilm intéressant pour l'élaboration du diagnostic, du pronostic et du traitement des paresthésies buccales psychogènes.

³ Phénomène physique qui décrit comment un milieu peut changer la fréquence de la lumière qui le traverse.

Dans cette étude, les auteurs ont observé une baisse du taux d'alpha-amylase chez les patients atteints de BMS. L'alpha-amylase est une protéine salivaire qui permet la digestion des aliments par hydrolyse de l'amidon en glucose et maltose. Ce faible taux pourrait expliquer le symptôme de dysgueusie.

Une baisse du taux de mucine a également été notée chez les patients malades. Il s'agit d'une protéine salivaire qui joue un rôle dans la lubrification buccale. Ainsi, sa baisse pourrait être liée au symptôme de xérostomie.

2.7. Autres manifestations somatiques

D'après l'étude de 1967 de Sharp incluant 86 patients dont 25 souffraient de troubles gastro-intestinaux, des symptômes de constipation, de pyrosis⁴, de nausées, de vomissements et de colites⁵, ce qui pourraient être associés aux symptômes précédemment décrits.

Feinmann et Harris ont mis également en évidence en 1987, des symptômes de cervicalgies et de dorsalgies fonctionnelles, de manifestations cutanées, de colites spasmodiques et de métrorragies⁶ fonctionnelles.

Des acouphènes peuvent également être associés (Husson et Demange, 2013).

Les douleurs déclenchent une anxiété récurrente chez les patients portant ainsi atteinte à leur qualité de vie. Une fatigue se fait ressentir allant jusqu'à l'épuisement puis une dépression se manifeste. Chez les patients atteints de BMS, on constate en effet un nombre important de signes d'anxiété, d'irritabilité et dépression.

Une étude de 2012 a montré une différence statistiquement significative dans des caractéristiques psychiatriques entre deux groupes de patients, sains et malades (Schivavone et coll., 2012). En effet, les scores d'anxiété et de dépression étaient plus élevés chez les patients atteints de BMS. Les auteurs ont émis l'hypothèse que l'anxiété entraînerait une dépression secondaire chez ces patients, cette dépression contribuant à la douleur.

⁴ Sensation de brûlure partant de l'estomac jusqu'à la bouche.

⁵ Inflammation du gros intestin : le côlon.

⁶ Perte de sang d'origine utérine.

De ce fait, un terrain dépressif et un niveau d'anxiété élevé sont souvent retrouvés chez les patients atteints de SI.

Cependant il est difficile de déterminer si : 1) la dépression, en abaissant les seuils des voies de la douleur et en altérant les contrôles descendants sur celles-ci, est le facteur déclenchant de la stomatodynie ou 2) la stomatodynie, en affectant la qualité de vie, n'est pas à l'origine de la dépression, mais il est certain que les deux phénomènes sont liés et se nourrissent mutuellement.

2.8. Qualité du sommeil des patients

Bien que les symptômes des SI soient rarement nocturnes, on a observé des troubles du sommeil chez les patients souffrant de cette pathologie. Il est en effet difficile de trouver le repos dans la souffrance. Les manifestations somatiques comme la dépression et l'anxiété sont sources de perturbation du sommeil. On rentre alors dans un cercle vicieux car le sommeil et la douleur chronique sont liés. La douleur peut interférer avec le sommeil et une mauvaise nuit peut accentuer la douleur (Tu et coll., 2019).

Une étude d'Adamo et collaborateurs en 2018 s'est intéressée à la qualité du sommeil chez 200 patients italiens atteints de stomatodynie. Les résultats ont montré qu'elle était mauvaise dans 78.9% des cas observés.

Les auteurs en concluent que la qualité du sommeil doit être prise en compte dans l'approche thérapeutique car la gestion des troubles du sommeil peut réduire les symptômes du BMS mais participe également à une amélioration des signes de dépression ou à une prévention de dépression tardive.

Synthèse :

Les symptômes sont variables allant des troubles de la sensibilité à des sensations de brûlures. Leurs localisations principales sont les deux tiers antérieurs de la langue mais toutes les muqueuses intra orales sont susceptibles d'être atteintes. Ils sont diurnes, absents au cours des repas et d'intensités constantes ou croissantes dans la journée. Ils sont rarement nocturnes mais perturbent le sommeil. Une dysgueusie et une sensation de bouche sèche sont souvent associées à la pathologie. Une anxiété, voire une dépression sont souvent présents.

3. Étiopathogénie de la stomatodynie primaire

L'étiopathogénie des PBMI est complexe et mal comprise. Toutefois, des hypothèses sont proposées sans pour autant créer l'unanimité au sein de la communauté scientifique. Avant de les aborder, il nous semble nécessaire de faire un rappel succinct sur la physiologie des voies de la douleur.

Merskey définit, en 1994, la douleur comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle, ou décrite en termes évoquant une telle lésion ». Il en existe différents types dont les douleurs physiologiques, causée par un stimulus nociceptif, les douleurs inflammatoires entraînées par une lésion inflammatoire (dans la pulpite par exemple) et les douleurs neuropathiques provoquées par une lésion nerveuse (dans le diabète par exemple).

Lorsqu'aucune lésion n'est observée, on parle d'une quatrième catégorie : les lésions dysfonctionnelles dont font partie les stomatodynies idiopathiques. Elles sont considérées comme des douleurs chroniques car récurrentes durant des mois ou des années.

Il faut savoir qu'une douleur est constituée de plusieurs composantes sensori-discriminative, affective, émotionnelle, cognitive et comportementale. Lors d'une stimulation susceptible de nuire à l'intégrité de l'organisme, les nocicepteurs, sensibles au stimulus douloureux, le transforment par transduction en influx-nerveux. Celui-ci est récupéré par des fibres C ou A δ , empruntant les voies de la douleur jusqu'au cortex, niveau de la perception. Les fibres A δ sont des fibres nociceptives responsables de la première douleur ressentie rapidement et de manière précise alors que les fibres C sont responsables de la deuxième douleur ressentie de manière diffuse.

La transmission des messages douloureux est modulée par plusieurs mécanismes endogènes s'exerçant à tous les niveaux du système nerveux central. Ces mécanismes impliquent : 1) Les fibres A β non nociceptives, capables de moduler la transmission des fibres A δ et C diminuant ou inhibant le passage des informations douloureuses au niveau segmentaire (théorie du portillon) ; 2) certaines régions comme la substance grise périaqueducule et le noyau du raphé, à l'origine de voies descendantes inhibitrices ; 3) des régions du système limbique, modulant la douleur en jouant sur la composante motico-affective.

Dans le cas du BMS primaire, les fonctionnements des différents mécanismes endogènes de contrôle de la douleur pourraient être altérés de plusieurs façons différentes. En effet, les stomatodynies idiopathiques sont des douleurs dysfonctionnelles impliquant trois composantes : hormonale, neuropathique, et psychogène.

3.1. Composante hormonale

La forte prévalence de la maladie chez les femmes ménopausées et ovariectomisées laisse supposer une cause hormonale (Maschino et coll., 2014). Le corps de la femme sécrète de la progestérone et des œstrogènes qui sont des hormones stéroïdiennes. Il faut également savoir que l'homme en sécrète également mais dans des proportions très faible. De manière générale, ces hormones ont un rôle dans le bon fonctionnement de l'organisme. Il a même été démontré la présence de récepteurs de ces hormones au sein des muqueuses orales et des glandes salivaires. Au moment de la ménopause, on constate une chute de la sécrétion d'œstrogènes. Cette baisse pourrait ainsi avoir un impact sur l'organisme et plus précisément sur la cavité orale.

De plus, il a été spécifié précédemment que les patients ont souvent des problèmes psychologiques comme l'anxiété et la dépression. Kim et collaborateurs auraient ainsi démontré en 2018 que l'anxiété chronique ou encore un stress post-traumatique pourraient entraîner une dysrégulation stéroïdienne. C'est-à-dire un trouble dans l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien avec pour conséquence une dérégulation dans la sécrétion d'hormones surrénaliennes. Cette anomalie semblerait être en cause dans les SI.

Woda et collaborateurs ont réalisé des travaux en 2009 qui suggèrent la même hypothèse. Toutefois, cette dérégulation devrait avoir un impact sur plusieurs organes du corps humain, or on le sait, les symptômes du BMS sont uniquement oraux. Les stéroïdes neuroactifs pourraient expliquer la localisation exclusive en bouche. Il s'agit de stéroïdes dont la synthèse se fait dans le système nerveux (soit périphérique, soit central).

En effet, la progestérone est un précurseur majeur pour ces stéroïdes neuroactifs. Une perturbation de la concentration de progestérone dans le sang entraîne une forte baisse de la synthèse des stéroïdes neuroactifs dans la muqueuse buccale (et/ou dans certaines zones du cerveau impliquées dans les sensations somatiques de la bouche). Cette observation pourrait alors expliquer les symptômes exclusivement oraux dans le BMS.

En revanche, cette théorie est contestée par d'autres auteurs. L'administration d'un traitement substitutif à base d'œstrogène et de progestérone a été tentée mais sans succès. En outre, toutes les femmes ménopausées ne souffrent pas de PBMI.

On peut donc en conclure que d'après les statistiques, un lien de causalité avec la voie stéroïdienne est à supposer, mais il n'est toutefois pas encore démontré scientifiquement.

3.2. Composante neuropathique

Les paresthésies buccales médicalement inexplicables ont une composante neuropathique avérée. En effet, elle pourrait se caractériser par des dysfonctionnements au niveau du système nerveux central et/ou périphérique.

Jääskeläinen décrit en 2012 trois étiologies hypothétiques. La première serait une atteinte du système nerveux périphérique touchant plus particulièrement les fibres de petits diamètres de la muqueuse orale. La seconde serait une atteinte pathologique du nerf lingual, mandibulaire ou trijumeau. Enfin, la troisième serait une hypofonction des neurones dopaminergiques dans le système nerveux central.

3.2.1. Altération neurologique périphérique

En 2005, Lauria et collaborateurs ont réalisé des biopsies linguales chez huit patientes atteintes de stomatodynie primaire et chez des sujets sains. Chez les patients malades, ils ont observé une dégénérescence diffuse des fibres nerveuses épithéliales et subpapillaires dans les deux tiers antérieurs de la langue. Le lien entre BMS primaire et une neuropathie sensorielle des petites fibres de la langue serait ainsi prouvé. Les fibres nerveuses épithéliales sont en lien synaptique avec les bourgeons du goût situés dans les papilles fungiformes. Ainsi, la dysgueusie, recensée chez les patients atteints de BMS, peut être expliquée par ces altérations.

Une hypothèse se porte sur des possibles lésions de la corde du tympan⁷. En effet, des études ont montré une augmentation des seuils de détection du goût après stimulation électrique de la muqueuse linguale pour les patients atteints de stomatodynies primaires (Jääskeläinen, 2012). L'origine serait une hypofonction des fibres A δ de la corde du tympan.

Une étude par Moura et collaborateurs de 2018, a montré une augmentation des seuils de pression-douleur (PPT) au niveau de la langue chez des patients atteints de SI. Le seuil d'activation des fibres nerveuses de petits calibres serait abaissé.

De plus, des essais cliniques ont mis en évidence un nombre élevé de nocicepteurs TRPV1 et récepteurs P2X3 au niveau des fibres nerveuses des muqueuses orales (Yilmaz et coll., 2007). Cette organisation expliquerait l'hypersensibilité et la douleur neuropathique.

3.2.2. Altération neurologique centrale

Le réflexe cornéen, encore appelé réflexe de clignement de l'œil est contrôlé par le tronc cérébral et la voie dopaminergique. Jääskeläinen et collaborateurs ont étudié en 1997 ce réflexe, trigémino-facial, chez les patients atteints de SI. A l'aide d'une stimulation électrique des zones cutanées du nerf trijumeau, un clignement des yeux est activé. Une altération de ce réflexe a été observé chez 89% de leurs patients pathologiques.

Une expérience à l'aide de tomographies par émission de positons (TEP) de neurotransmetteurs a mis en évidence une baisse significative de la capture du traceur fluoro-DOPA au sein des terminaisons nerveuses présynaptiques du putamen⁸ (Jääskeläinen, 2012), indiquant un faible taux de dopamine dans les neurones nigrostriataux⁹ des patients atteints de paresthésies par rapport aux patients sains. Cela implique une hypofonction du système dopaminergique dans les noyaux gris centraux et plus précisément dans le putamen pour des patients souffrant de SI. En revanche, cette caractéristique ne concerne pas l'ensemble des patients atteints.

⁷ Il s'agit d'une branche nerveuse végétative du nerf facial. Elle transmet les afférences gustatives de la muqueuse buccale et a également un rôle dans la salivation.

⁸ Partie du cerveau qui régule les mouvements et certains apprentissages.

⁹ La voie nigro-striée constitue une des voies dans le circuit dopaminergique.

En outre, un essai clinique de Boras et collaborateurs de 2010 montre une diminution du taux sérique de neurokinine A chez des patients souffrant de SI. Les tachykinines comme la substance P et la neurokinine A jouant un rôle important dans le fonctionnement des neurones dopaminergiques, cette baisse observée soutient l'hypothèse d'une inefficacité dopaminergique.

Indépendamment de l'altération dopaminergique, il a été démontré que dans les conditions pathologiques de douleurs chroniques, les fibres A β , normalement non nociceptives, peuvent subir des transformations phénotypiques (synthèse de peptides pro-nociceptives comme la substance P) et une altération de leur traitement au niveau central (Bouhassira, 2001).

3.2.3. Lien avec la pharmacologie

Jääskeläinen a testé en 2012, l'application de lidocaïne sur le nerf lingual de patients atteints de SI. Une baisse significative a été observée dans un groupe qui a été défini comme « BMS périphérique » comparé à un groupe nommé « BMS central ».

L'usage d'un rinçage de Clonazépam en topique (traitement qui sera détaillé dans une prochaine partie), semble également plus efficace sur le groupe périphérique.

Cette expérience appuie l'hypothèse d'une altération, soit du SNC, soit du SNP dans le BMS.

3.3. Origine psychologique

Les troubles psychologiques sont des symptômes récurrents chez les patients atteints de SI avec notamment : la dépression, l'anxiété et la somatisation.

La dépression se caractérise par une tristesse pathologique, la perte de plaisir et l'isolement (Inserm, 2019). L'anxiété est une émotion désagréable caractérisée par l'attente d'un danger ou d'un problème à venir. L'anxiété peut évoluer en dépression ou vers la somatisation. Cette dernière est la réponse physique d'un conflit psychique.

Il a été démontré que ces troubles psychologiques peuvent causer ou être causés par des douleurs chroniques. En effet, il existe un lien fort entre intensité de la douleur et niveau de dépression. Cette corrélation est prouvée dans l'étude de Kim et collaborateurs

de 2018 qui met en évidence des symptômes douloureux plus intenses chez des patients atteints de SI avec des problèmes psychologiques que chez des patients atteints de BMS sans troubles psychologique.

Une neurotransmission incluant la sérotonine et la noradrénaline est commune dans le mécanisme de la douleur et de la dépression. La dépression entraîne une baisse de la sécrétion de ces neurotransmetteurs avec un impact sur le système nociceptif et l'apparition d'allodynies.

3.4. Cas isolé rapporté dans la littérature

Une hypothèse a été récemment émise par Gambardella et collaborateurs en 2019, ces derniers cherchant un lien entre la paresthésie buccale psychogène et l'inhibiteur de TNF alpha. Un cas était rapporté d'une patiente de 55 ans traitée pour un psoriasis sévère cutané par des injections de 50 mg etanercept¹⁰ toutes les semaines. Après douze semaines de traitement, cette dernière a commencé à ressentir des sensations de brûlure au niveau de la muqueuse buccale. Après plusieurs examens, le diagnostic de paresthésie buccale psychogène était posé. Après arrêt du traitement à l'etanercept, les symptômes douloureux ont disparu spontanément. Il est courant de trouver de faible taux sérique de TNF alpha chez les patients atteints de BMS. Ces faibles doses provoqueraient une augmentation du nombre de cellules auto-réactives à cause d'une apoptose moins efficace ce qui pourrait conduire à une stomatodynie. En conséquence, l'hypothèse est qu'un taux sérique faible de TNF alpha peut induire un BMS. Des études cliniques sont bien sûr nécessaires pour étayer la théorie.

Synthèse :

L'étiopathogénie des stomatodynies idiopathiques est complexe. Les symptômes ont longtemps été considérés comme psychologiques. Au vu de la prévalence, une cause hormonale est fortement supposée. De plus, ces dernières années des travaux confirment une origine neurologique qui peut être soit, une atteinte périphérique des fibres orales de petits diamètres, soit une atteinte des fibres majeures trigéminales ou encore un déficit de la voie dopaminergique. Dans le cadre du BMS, les recherches sur sa

¹⁰ Anti TNF alpha.

physiopathologie doivent se poursuivre pour une meilleure compréhension de la maladie et, par conséquent, afin d'améliorer des traitements déjà existants.

4. Étiopathogénie de la stomatodynie secondaire

Le diagnostic se base sur l'exclusion des autres diagnostics potentiels. Nous allons poursuivre notre travail par une revue des différentes causes organiques à l'origine des stomatodynies dites secondaires.

4.1. Stomatodynie secondaire de causes locales

4.1.1. Lésions organiques et fonctionnelles de la muqueuse

➤ Candidose

C'est un trouble dont l'origine est *Candida Albicans*. C'est un champignon de la famille des *cryptococcoïdae*. On le trouve au sein de la flore buccale d'environ 25% de la population avec une prédominance chez l'homme plutôt que la femme (van der Waal, 1990).

- Étiologie

Plusieurs causes sont mises en évidence. Une mauvaise hygiène, une irritation répétée et une hyposialie peuvent entraîner l'apparition de cette mycose. Le tabac fait partie des étiologies. Certains facteurs généraux dont les troubles hormonaux, la malnutrition, la malabsorption, la radiothérapie, la chimiothérapie, le diabète et la grossesse peuvent être à l'origine de candidoses. Certains traitements médicamenteux tels les antibiotiques à large spectre, les corticoïdes, les neuroleptiques entraînant une baisse du flux salivaire peuvent également être responsables de candidoses. Le Virus de l'Immunodéficience humaine (VIH) favorise leurs apparitions.

- Classification

Il existe différentes catégories de candidoses : la forme pseudomembraneuse (forme aiguë dite en muguet), érythémateuse ou encore atrophique. On trouve également des formes en plaques et des formes nodulaires. On connaît également la chéilite (figure 3) commissurale (ou perlèche) située comme son nom l'indique au niveau des commissures labiales (Ng, 2013). De plus, on connaît aussi la glossite losangique médiane qui est une forme peu fréquente touchant principalement les hommes. Enfin on peut retrouver des

formes touchant la peau et les ongles, celles-ci sont connues sous le nom de candidose chronique cutanéomuqueuse (CCCM).



Figure 3 : Chéilite angulaire (source : <https://jcda.ca/fr/article/d122>)

- Signes cliniques

Pour la forme pseudomembraneuse (figure 4), on constate des plaques blanchâtres qui se détachent par simple frottement. Les localisations les plus fréquentes sont la joue et le palais.



Figure 4 : Candidose pseudomembraneuse causée par le port prolongé de prothèses dentaires (source : <https://jcda.ca/fr/article/d122>)

La forme érythémateuse (figure 5) est d'aspect rouge foncé et touche plus fréquemment la muqueuse linguale et palatine.



Figure 5 : Candidose érythémateuse consécutive à une utilisation inappropriée d'un inhalateur stéroïdien (source : <https://jcda.ca/fr/article/d122>)

Les formes en plaques (figure 6) et formes nodulaires sont de couleur blanchâtre que l'on retrouve au niveau des commissures, de la langue et du palais.



Figure 6 : Candidose hyperplasique (source : <https://jcda.ca/fr/article/d122>)

La glossite losangique médiane est décrite comme une forme losangique ou ovale au niveau de la ligne médiane de la face dorsale de la langue en avant du foramen caecum.



Figure 7 : Glossite losangique plane : forme plane érythémateuse de glossite losangique médiane chez un patient VIH (source : Guyon et coll., 2017)

- Symptômes

Les symptômes sont décrits comme des sensations douloureuses de type brûlures allant parfois jusqu'à un malaise général. Ce sont surtout les formes érythémateuses et pseudomembraneuses qui sont symptomatiques.

- Diagnostic

Le diagnostic est posé par l'examen cytologique des produits de raclage de la muqueuse. En pratique, le diagnostic se confirme le plus souvent après prescription d'un traitement antifongique sans prélèvement au préalable.

- Traitement

Les traitements locaux sont :

- la nystatine (Mycostatine®) en comprimés à sucer plusieurs fois par jour
- ou
- l'amphotéricine B (Fungizone®) trois à quatre cuillères par jour en bain de bouche pendant 15 à 20 jours.
- ou
- le miconazole (Daktarin®) en gel pendant 1 à 3 semaines en fonction de l'état du patient.

En supplément, on peut utiliser des bains de bouche à base de chlorhexidine (Eludril®) ou de bicarbonate de sodium dilué dans de l'eau. Le matériel d'hygiène bucco-dentaire (brosse à dents et brossettes) ainsi que les prothèses et la boîte à prothèse, si elles existent, doivent également subir une décontamination régulière par trempage du matériel 30 minutes dans un bain de chlorhexidine.

Si les lésions persistent, on traitera par voie systémique avec du kétoconazole (Nizoral®) ou du fluconazole (Triflucan®) à administrer pendant une à deux semaines.

- Langue fissurée

Appelée également langue plicaturée ou scrotale, la langue fissurée (figure 9) présente un sillon médian antéro postérieur sur la face dorsale. On y trouve plusieurs fissures latérales.

La cause de ce trouble n'est pas connue et elle peut être parfois associée à une langue géographique.

Les patients ressentent parfois une gêne. Dans ce cas, il est recommandé de brosser la langue avec de l'eau tiède.



Figure 8 : langue fissurée (source : https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Lingue_fissur%C3%A9e&oldid=161685270)

➤ Aftoses

C'est une ulcération superficielle de la muqueuse buccale. Il en existe trois formes qui sont l'aphtose mineure, majeure et miliaire

- Étiologie

Son étiologie est mal comprise mais l'apparition d'aphtes peut être due à l'alimentation, une irritation par un agent externe, une baisse de l'immunité, le stress, la fatigue, un déséquilibre de la flore buccale, un traitement médicamenteux, ou encore une maladie systémique comme le SIDA et la maladie de Behçet.

- Symptômes

Ces ulcération sont douloureuses et entraînent des picotements et des sensations de brûlures.

- Diagnostic

Il est basé sur l'examen clinique complété si nécessaire par l'exclusion des diagnostics différentiels.

- Traitements

En première intention, une application topique d'anesthésique local en gel permet une diminution des signes douloureux. En seconde intention, un traitement systémique à base de colchicine peut être envisagé.

➤ Érythroplasie

Il s'agit d'une lésion (Figure 8) de couleur rouge anormale que l'on retrouve sur la muqueuse buccale (Hauteville, 2017). C'est un état précancéreux mais son évolution

n'est pas systématiquement en cancer. Statistiquement, 50% des cas se transforment en carcinome épidermoïde.

Le symptôme le plus courant est une sensation de brûlure.



Figure 9 : érythroplasie linguale (source : <https://conseildentaire.com/erythroplasie-buccale-tumeur-benigne/>)

➤ Papillite foliée

Il s'agit d'une inflammation des papilles caractérisée par la formation de plis au niveau de la zone postérieure des bords de la langue (van der Waal, 1990). Ces plis sont espacés par des sillons de profondeur diverse et perpendiculaires à l'axe de la langue.

- Étiologie

Une irritation provoquée par des dents coupantes ou un appareil défectueux en sont l'origine.

- Symptômes

Les patients souffrent fréquemment de sensibilités ou de douleurs.

- Diagnostic

Il faut réaliser rapidement une biopsie afin d'éliminer la possibilité d'un cancer.

- Traitement

Son traitement est étiologique.

➤ Infections fusospirillaires

Katz et collaborateurs (cités par van der Waal, 1990) ont rencontré le cas de six patients souffrant de sensations de brûlure de la bouche. Après utilisation du colorant Giemsa, il a été mis en évidence la présence de spirochètes et de bactéries fusiformes, cet ensemble formant l'association infectieuse fusospirillaire. Un traitement antibiotique a été prescrit à base de bain de bouche à la tétracycline (250 mg/5mL d'eau, 4 fois par jour pendant une semaine). Trois des patients reçurent en complément du métronidazole (250 mg trois fois par jour pendant une semaine). Les symptômes disparurent totalement après traitement (van der Waal, 1990).

Il est ainsi conseillé de réaliser un frottis de la langue dans le but de rechercher une association fusospirillaire.

➤ Langue géographique

La langue géographique (figure 10) ou glossite exfoliatrice marginée touche entre 0,6% et 6,8% de la population. Il s'agit d'une atteinte tout à fait bénigne. Les patients diabétiques et souffrant de psoriasis sont les plus souvent atteints.

- Étiologie

Sa cause est inconnue.

- Symptômes et signes cliniques

Localisée sur la face dorsale et dorsolatérale de la langue, elle est caractérisée par des lésions annulaires et des zones lisses dépourvues de papilles filiformes. Souvent asymptomatique, elle peut toutefois être douloureuse.

- Traitements

On peut alors la traiter par des anesthésiques locaux sous forme de gel. Une application locale de corticoïde ou de rétinoïde (dérivé de la vitamine A) est possible mais déconseillé en raison de résultats décevants. Une régression des symptômes a été démontrée par l'application topique de tacrolimus (immunosuppresseur) (SFCO, 2019).



Figure 10 : langue géographique (source : <https://societechirorale.com/diagnostic/voir-cas/25>)

➤ Leucoplasie

Il s'agit de lésions blanches (Figure 12) sur les muqueuses considérées comme des lésions pré-cancéreuses susceptible de se transformer. Il en existe trois formes : homogène, non homogène ou verruqueuse proliférative.

- Étiologie

Le tabac, des irritations chroniques des muqueuses ou encore un manque d'hygiène sont des risques importants.

- Symptôme

La forme non homogène est souvent douloureuse et les patients décrivent des sensations de brûlures ou de picotement. On peut les retrouver sur la muqueuse jugale, les commissures des lèvres, au niveau des bords de la langue, du plancher de bouche et la lèvre inférieure.

- Traitements

Parmi les traitements, on retrouve la chirurgie d'exérèse par lame ou laser et le traitement médicamenteux (rétinoïdes, vitaminothérapies). Il est également recommandé d'éradiquer les causes en préconisant, par exemple l'arrêt du tabac ou encore une réhabilitation dentaire et prothétique si elle s'avère nécessaire.

Un suivi régulier des patients est d'une grande importance en vue du risque important de transformation et de récurrence (SFCO, 2019).



Figure 11 : Leucoplasie (source : <https://societechirurgale.com/diagnostic/voir-cas/36>)

➤ Lichen plan

Le lichen plan (Figure 13) est une dermatose inflammatoire chronique de la peau et des muqueuses. Il s'agit d'une atteinte bénigne. La femme est plus souvent touchée que l'homme avec un ratio 2,3/1.

- Étiologie

Dans les hypothèses étiologiques proposées, on trouve la prédisposition génétique ou encore une réaction immunitaire à la lymphotoxicité envers la membrane basale. Il est à noter qu'une consommation de tabac, d'alcool et de bétel¹¹ ainsi que des irritations mécaniques répétées sont considérées comme des facteurs aggravants. Le stress, la dépression et l'anxiété sont également à prendre en compte.

Dans certains cas, des traitements médicamenteux peuvent être mis en cause dans l'apparition de ces lésions lichénoïdes : parmi ces traitements, nous pouvons citer les antipaludéens de synthèse, les antidépresseurs, les sels d'or, la D-pénicillamine, certains antituberculeux, les diurétiques, les hypoglycémifiants, les AINS ou encore l'allopurinol¹². Certains matériaux employés dans les restaurations dentaires comme le mercure, l'or, le chrome, le cuivre peuvent être également une cause. Une greffe de moelle osseuse serait aussi une origine probable.

¹¹ Plante médicinale.

¹² Traitement de la goutte et des lithiases urinaires.

- Symptômes et signes cliniques

L'OMS décrit en 1997 trois formes différentes de lichen plan : la forme réticulée, la phase quiescente et la forme érosive. Mais il existe aussi une forme atrophique, hyperkératosique ou bulleuse.

En termes de localisation, c'est la plupart du temps la muqueuse jugale postéro-inférieure. Les deux côtés sont souvent touchés de manière plus ou moins symétrique. Les autres sièges sont dans l'ordre croissant : le dos de la langue, la gencive, le palais, la face ventrale de la langue, les lèvres et le plancher de bouche.

Les symptômes sont des douleurs de type brûlures, des difficultés à l'alimentation, une sécheresse ainsi que des sensations de rugosité.

- Diagnostic

La pose du diagnostic se fait par une analyse clinique et histologique. La numération formule sanguine (NFS) montre une hyperéosinophilie. Une augmentation de la vitesse de sédimentation et de la protéine C active montre une inflammation. Un examen anatomopathologique permet d'appuyer le diagnostic (Gerber et coll., 2009).

- Traitement

Le traitement est avant tout médicamenteux. L'application topique est à privilégier. En première intention, on prescrit une corticothérapie. L'apparition de mycoses est un effet secondaire possible à ce traitement et une adjonction d'antifongique en prophylaxie est recommandée. En cas d'échec, l'administration d'immunosuppresseurs est le traitement de seconde intention.



Figure 12 : Lichen plan oral dans sa forme érythémateuse gingivale (source : https://www.eid-paris.com/dermatologie/dermatologie-buccale-2_1.htm#nogo)

➤ Stomatites

Une stomatite est une inflammation d'une partie ou de l'intégralité des muqueuses buccales. On parle de gingivo-stomatite dans le cas où les gencives sont touchées.

Les causes peuvent être une infection locale (herpès, VIH, scarlatine), un désordre systémique, une irritation physique ou chimique, une xérostomie, le tabac, les traitements par radiothérapie ou chimiothérapie ainsi que des causes idiopathiques.

4.1.2. Lésions dues essentiellement aux appareils dentaires

Comme il a été décrit précédemment, le BMS de type II présente une cause organique et cette dernière peut être liée au port d'un appareil prothétique.

- Appareils défectueux

Une mauvaise occlusion ou une stabilité défailante entraînent des douleurs. Toutefois, dans une publication de Main et Basker concernant 22 patients éprouvant des douleurs dues à la présence d'un appareil dentaire, l'occlusion a été modifiée ou corrigée chez 12 patients. Des sensations douloureuses ont persisté chez 11 de ces patients. Ce résultat met donc en doute la responsabilité de cette origine (citée par van der Waal, 1990).

- Allergie aux résines acryliques

Des études se sont intéressées sur le rôle sensibilisant des composants utilisés dans la fabrication des éléments prothétiques. Kaaber et collaborateurs ont réalisé en 1978 des tests cutanés (tableau 2) pour évaluer la sensibilité à des allergènes potentiels chez 53 patients porteurs d'appareil.

Tableau 2 : composants employés dans la fabrication des prothèses potentiellement à l'origine d'une sensibilisation
(source : Kaaber et coll., 1978)

Produit testé	concentration (%) du solvant	nature du solvant
Méthacrylate de méthyle	30	huile d'olive
Hydroquinone	1	vaseline
Peroxyde de benzoyle	1	vaseline
Diméthyl-p-toluidine	30	huile d'olive
Diphthalate de butyle	5	vaseline
Para-phénylènediamine	1	vaseline
Aldéhyde formique	2	solution aqueuse
Sulfate de cadmium	2	vaseline
Bichromate de potassium	0.5	vaseline
Chlorure de cobalt	1	vaseline
Sulfate de nickel	5	vaseline
Produits d'abrasion de la prothèse incriminée		salive

Des résultats au test allergique ont été positifs chez 14 patients. Parmi eux, 11 réactions inflammatoires de la muqueuse buccale étaient présentes. On diagnostiquait alors une « stomatite du dentier ». Les lésions se présentaient comme un érythème rouge vif avec un œdème des tissus mous.

Les autres cas ne montraient pas de signe inflammatoire. Des nouveaux appareils fabriqués à partir de matériaux alternatifs ont permis une amélioration des signes cliniques.

D'autres tests ont été effectués chez 22 patients souffrant de sensations de brûlure dues à un appareil et pour lesquels 5 d'entre eux étaient allergiques au méthacrylate de méthyle. La présence d'un taux résiduel élevé de monomères a été constatée dans leurs appareils allant de 0,35% à 2%. Pour deux patients, le remplacement de la prothèse par un à faible taux résiduel ne procura aucune amélioration. De plus, la moitié des patients du groupe de contrôle avait un taux résiduel élevé de monomères sans aucune symptomatologie douloureuse.

Ces études nous confirment que la réalisation de tests cutanés et la détermination du taux de monomères résiduels peuvent se révéler pertinents en présence d'une stomatite.

4.1.3. Lésions dentaires

- Soins dentaires

On inclut dans cette catégorie tous les soins dentaires, restaurations aux biomatériaux dentaires, traitements endodontiques et avulsions.

Dans la littérature, les auteurs recommandent souvent l'abstention thérapeutique dentaire dans le cas de névralgie faciale atypique (NFA) car beaucoup de patients estiment qu'un soin dentaire supprimera leur souffrance et ils arrivent parfois jusqu'à vouloir absolument l'avulsion des dents (van der Waal, 1990).

En effet, une étude de Mock et collaborateur de 1985 a été entreprise plus tard avec des patients souffrant de NFA. Ils ont tous été traités par un soin dentaire dont le but était de réduire voire éradiquer la douleur, soit par une avulsion ou un traitement endodontique. Le résultat a montré que 75% d'entre eux éprouvaient toujours des douleurs et qu'elles pouvaient être de plus grande intensité.

Trivino et collaborateurs ont répertorié en janvier 2020 un cas d'allergie à l'eugénol. Une patiente de 77 ans, non fumeuse, a été admise dans un service de dermatologie pour une stomatite aphteuse buccale récurrente associée à une sensation de brûlure de la bouche. Ces symptômes étaient apparus à la suite de soins dentaires. Au cours d'examens cliniques, le diagnostic de stomatite allergique de contact à l'eugénol contenu dans le ciment (Temp Bond®) employé pour sceller les prothèses dentaires a été confirmé. Après

remplacement par un ciment sans eugénol, les symptômes ont complètement régressé au bout de 6 mois.



Figure 13 : Macule érythémateuse de la muqueuse labiale (source : Trivino et coll., 2020)

- Electrogalvanisme

Il s'agit d'un courant électrique retrouvé dans la salive et qui est produit grâce à des réactions électrochimiques entre différents métaux employés dans les soins dentaires. Il est possible de mesurer l'intensité de ces courants.

Les symptômes ressentis sont des sensations de brûlure avec un goût métallique. C'est en 1932 que Hollander émet l'hypothèse sur un lien possible entre le galvanisme et des lésions intra buccales.

Toutefois, aucun argument en faveur de cette hypothèse n'a été démontré scientifiquement. Des cas de troubles buccaux attribués au galvanisme ont été recensés comme similaires à ceux du BMS. En 1983, Axéll et collaborateurs ont comparé les intensités des courants électriques intrabuccaux produits par les effets des matériaux dentaires en bouche en comparaison à celles obtenues dans un groupe contrôle et aucune différence significative n'a été notée.

Dans une autre série de 100 patients adressés pour des désordres supposés liés à l'électrogalvanisme, des causes dentaires ou médicales ont été trouvées après investigations plus poussées. Seuls de rares cas ont été attribués aux éléments métalliques buccaux d'après Hugoson en 1986.

- Allergie aux biomatériaux
 - Allergie aux métaux

Le palladium, les ions or, le zinc, l'étain, le molybdène, le gallium, le cobalt, l'indium, le nickel, le silicium, le fer, le chrome sont utilisés en tant que biomatériaux dentaires. Loon (van) L.A.J et collaborateurs ont réalisé, en 1986, une étude sur trois groupes de patients chez qui des tests cutanés ont été effectués dans le but de rechercher une hypersensibilité. Le premier groupe était composé de patients ayant déjà subi une stomatite de contact, le second groupe comptait des personnes ayant déjà eu une dermatite de contact et le troisième était le groupe contrôle. Des réactions d'hypersensibilité ont été mises en évidence dans les deux premiers groupes pour le palladium et le nickel. L'or a provoqué une réaction dans 13% des patients du premier groupe.

Bien qu'il ne soit pas prouvé avec certitude que ces réactions soient en lien avec le BMS, il paraît pertinent de recenser l'impact de ces matériaux et l'hypersensibilité que certaines personnes développent à leur égard.

- Allergie à la résine composite

En plus d'être fonctionnelles et esthétiques, les restaurations à la résine composite doivent être biocompatibles. Des monomères sont libérés par les composites et ingérés par notre organisme. Le méthacrylate d'hydroxyéthyle (HEMA), le diméthacrylate de triéthylène glycol (TEGDMA) et le diméthacrylate glycidique de bisphénol A (BisGMA) peuvent avoir une action toxique sur l'organisme. Les deux premiers seraient les plus responsables de réactions allergiques. Un "Centre de conseil international pour la tolérance aux matériaux dentaires, BZVZ" de la LMU de Munich a été fondé récemment. Il regroupe une grande base de données sur les allergies aux composés dentaires (Reichl, 2016). Les symptômes d'une réaction allergique peuvent être une sensation de brûlure au niveau des muqueuses. Des lésions rouges peuvent apparaître.

- Malocclusion, bruxisme et SADAM

Une mauvaise occlusion et un bruxisme dentaire entraîne des tensions musculaires. Celles-ci peuvent entraîner des douleurs au niveau de la mâchoire qui peuvent être interprétées par les patients comme des douleurs buccales. Il est vrai qu'il est parfois difficile de localiser avec précision une douleur. Le syndrome algo-dysfonctionnel de l'appareil manducateur (SADAM) est caractérisé par des douleurs musculaires et/ou articulaires qui sont le plus souvent diffuses.

- Hygiène buccale

Une mauvaise hygiène dentaire peut être responsable de stomatites.

4.1.4. Allergies alimentaires

Il s'agit simplement d'une irritation locale et non d'une réaction allergique. Nous sommes parfois confrontés à des allergies à l'essence de menthe, au dentifrice, à certains composants des bains de bouche ou encore des rouges à lèvres (van der Waal, 1990).

4.1.5. Tabagisme et consommation d'alcool

Une étude allemande de Haneke et collaborateurs en 1980 comprenant 72 patients atteints du BMS évalue la consommation de tabac et d'alcool (tableau 3).

Tableau 3 : Utilisation de tabac et alcool (source : Haneke et coll., 1980)

Consommation de tabac	%
modérée	15,3
importante	5,5

Consommation d'alcool	%
modérée	52.8
excessive	1,4

Une autre étude hollandaise (tableau 4) qui portait sur 55 cas s'est également intéressée à la consommation d'alcool sans pour autant obtenir de corrélation évidente entre ce facteur et la pathologie orale.

Tableau 4 : Consommation d'alcool dans un groupe de 55 patients atteints de BMS. Université libre d'Amsterdam (source : van der Waal., 1990)

Nulle	3%
Occasionnelle (1 à 2 fois par semaine)	34%
Modérée (3 à 10 fois par semaine)	47%
Importante (plus de 10 fois par semaine)	6%
Mal précisée	9%

Cependant, les patients affirmaient souvent que l'association tabac-l'alcool empirait les sensations de brûlures, alors que la consommation d'alcool baisse la sensation de brûlure dans un nombre important de cas.

4.2. Stomatodynie secondaire de causes générales

4.2.1. Troubles hormonaux

On l'a expliqué précédemment, on constate une prévalence claire du BMS chez les femmes en période ménopausique ou post-ménopausique (van der Waal, 1990).

Basker et collaborateurs ont mené une étude en 1978 portant sur 114 femmes consultant un service spécialisé dans la prise en charge de la ménopause. 26% d'entre elles

présentaient une symptomatologie buccale, mais seulement un tiers d'entre elles éprouvaient des sensations de brûlures. Ces patientes suivaient un traitement à base d'œstrogènes et de progestérones. Il réduisait les troubles généraux comme les bouffées de chaleur mais n'avait que peu d'effet sur les symptômes buccaux.

Glick et collaborateurs ont réalisé une étude en 1976 chez 50 femmes souffrant de sensations de brûlure. La composition de la salive chez 13 femmes ménopausées fut étudiée. On a constaté que les taux de potassium, de protéines et de phosphates étaient au-dessus de ceux du groupe contrôle. Il faut savoir qu'un taux de phosphate élevé indique un trouble hormonal.

4.2.2. Troubles hématologiques

➤ Anémie ferriprive

Une anémie est un trouble sanguin caractérisé par un taux d'hémoglobine faible. Une anémie ferriprive est une carence en fer dans le corps humain, il s'agit d'une anomalie assez fréquente. Ce n'est pas une maladie en soi mais un symptôme qui nécessite des investigations pour en déterminer l'élément causal.

Cette carence en fer se caractérise par une asthénie¹³, des palpitations, des vertiges, des dyspnées, des céphalées ou une irritabilité. D'autres signes évocateurs au niveau de la cavité orale existent. On observe des commissures labiales fissurées, une langue lisse, rouge, douloureuse et dépaillée, une dysphagie provoquée par un rétrécissement ou un diaphragme de l'œsophage.

Lorsque l'anémie ferriprive est associée à une dysphagie et un anneau sur l'œsophage supérieur (repli membraneux), on parle du syndrome de Plummer-Vinson ou de Kelly-Paterson. Il s'agit d'une maladie rare qui touche le plus souvent les femmes de plus de quarante ans. Elle nécessite un suivi de la personne car, même si on observe une amélioration de la pathologie avec le temps sans traitement, il y a un risque de contracter un cancer de l'œsophage (van der Waal, 1990).

Les douleurs linguales étant un symptôme de cette anémie, la demande d'une sérologie pour doser le taux de fer permet d'écarter ce diagnostic.

¹³ Affaiblissement de l'organisme, grande fatigue.

➤ Anémie pernicieuse

On l'appelle également anémie de Biermer du médecin Anton Biermer. C'est une carence en vitamine B12 ou cobalamine provoquée par un défaut intrinsèque d'absorption. Des signes cliniques buccaux apparaissent et notamment une glossite de Hunter (Figure 16). Il s'agit d'une inflammation de la langue caractérisée par des douleurs de type brûlure, particulièrement en présence d'aliments épicés.



Figure 14 : Glossite de Hunter dans une anémie pernicieuse (source : Madrid et coll., 2008)

➤ Carences vitaminiques

Dans une étude anglaise réalisée sur 70 patients présentant des sensations de brûlure de bouche (Lamey et coll, cités par van der Waal, 1990), les investigations ont conduit à effectuer un dosage sérique de certaines vitamines. Dans 40% des cas, un taux faible de vitamine B1, B2, B6 était noté alors que dans le groupe sain, seulement 7% des personnes étaient carencées. Un traitement substitutif était alors administré à base soit de vitamine B1 (300 mg par jour), vitamine B2 (20 mg par jour en 2 prises) ou en vitamine B6 (150 mg par jour en 3 prises). Certains patients atteints de BMS non carencés choisis au hasard ont également reçu le traitement substitutif. Tous les patients devaient alors faire un bilan de leur état au bout de 1 mois puis 3 mois de traitement. Les résultats ont montré que 88% des patients souffrant de BMS et carencés étaient devenus asymptomatiques après 1 mois et 3 mois de traitement. Mais aucun patient non carencé n'était asymptomatique après traitement (van der Waal, 1990). On conclut alors que la carence en vitamine du groupe B est une cause de symptômes douloureux buccaux.

➤ Carence en zinc

Le zinc est un oligo-élément qui ne peut pas être stocké dans le corps humain et doit donc être apporté régulièrement dans l'organisme.

Une carence en zinc peut entraîner des signes de paresthésies buccales.

4.2.3. Maladies systémiques

➤ Maladie de Crohn

Elle fait partie des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) et se caractérise par une hyperactivité du système immunitaire digestif. Les signes cliniques sont principalement digestifs mais peuvent concerner les muqueuses buccales entraînant des lésions comme des ulcérations.

➤ Diabète

Des études ont montré que les symptômes du BMS primaire n'avaient pas régressé après administration d'un traitement antidiabétique (van der Waal, 1990). Toutefois, un diabète déséquilibré augmente le risque de mycoses buccales, de parodontites et de xérostomie. Il peut donc entraîner des lésions causant un BMS secondaire.

De plus, un taux élevé de sucre dans notre corps entraîne des modifications chimiques capables d'induire des altérations nerveuses. On observe des atteintes fonctionnelles voire structurelles des fibres nerveuses. Le diabète peut ainsi toucher les nerfs périphériques et les nerfs du système nerveux autonome. On parle alors de neuropathie diabétique. Cette dernière perturbe grandement la sensibilité de la douleur.

➤ Dermatoses bulleuses acquises

Il s'agit d'atteintes dermatologiques. Parmi elles, se trouvent les dermatoses auto-immunes : le pemphigus vulgaire, le pemphigoïde cicatricielle, l'épidermolyse bulleuse acquise et la dermatose à immunoglobuline A linéaire. Les dermatoses non auto-

immunes sont la nécrolyse épidermique toxique, le syndrome de Stevens-Johnson et l'érythème polymorphe (Masson, 2005).

Nous retiendrons que ces pathologies sont rares et peuvent entraîner des lésions douloureuses des muqueuses buccales.

➤ Reflux gastro-œsophagien (RGO)

Il s'agit d'une régurgitation du contenu de l'estomac. Le pH oral est alors acide de façon répétée favorisant l'apparition de brûlures des muqueuses.

➤ L'hypothyroïdie

Il s'agit d'une baisse de la sécrétion d'hormones thyroïdiennes. Elle peut entraîner des désordres muqueux et l'apparition de lésions douloureuses.

4.2.4. Troubles vasculaires

La maladie de Behçet se caractérise par une inflammation des vaisseaux sanguins. Un des signes cliniques le plus fréquent est l'apparition d'aphtes buccaux volumineux et douloureux (CHUV, 2019 ; SNFMI, 2019).



Figure 15 : Aphtes de la muqueuse labiale chez un patient souffrant de la maladie de Behçet (source : <https://www.chuv.ch/fr/ial/ial-home/professionnels-de-la-sante/maladies-immunologiques/maladie-de-behcet/>)

4.2.5. Hyposialie

- Liée à l'âge

Avec l'âge, les glandes salivaires sécrètent moins de salive. Une sécheresse buccale peut être responsable de douleurs linguales.

- Effets secondaires de certaines thérapies

Le BMS touche principalement des patients âgés. Ces derniers consomment souvent plusieurs médicaments. Certains, comme les antidépresseurs, entraînent des effets secondaires telle qu'une xérostomie.

La prise prolongée d'antibiotiques peut être responsable de troubles de la flore intestinale et donc d'anomalies d'absorption pour le fer ou la vitamine B12 par exemple.

Les prises en charge par radiothérapie cervico-faciale ou encore par chimiothérapie peuvent également léser les glandes salivaires.

- Syndrome de Gougerot-Sjögren

Le syndrome de Gougerot-Sjögren est une maladie auto-immune systémique qui atteint certaines glandes dont les lacrymales et salivaires ce qui entraîne une diminution des sécrétions des larmes et de la salive. Ce syndrome sec peut ainsi induire l'apparition de mycoses buccales et de douleurs au niveau des muqueuses (SNFMI, 2019).

4.3. Névralgie

Il existe des névralgies du nerf trijumeau ou du nerf glossopharyngien mais ces dernières sont relativement peu répandues. Elles sont unilatérales et les symptômes décrits sont des douleurs aiguës, fulminantes, assez brèves avec des sensations ressemblant à un coup de couteau. Le terme de « névralgie essentielle du V » est employé pour exprimer des douleurs nerveuses au niveau du trajet du nerf trijumeau.

Synthèse :

Le diagnostic différentiel des paresthésies buccales médicalement inexplicées intéresse toutes les pathologies classées dans la catégorie des stomatodynies secondaires.

Les causes locales de ces BMS secondaires regroupent : les mycoses buccales, les aphtoses, le lichen plan oral, les allergies aux matériaux dentaires et prothétiques ou encore alimentaires.

Les causes systémiques possibles sont les troubles sanguins tels les carences en vitamine, et en zinc ou encore les anémies, les névralgies ou encore les troubles neuropathiques, certaines maladies systémiques comme le syndrome de Gougerot-Sjögren, le diabète, le RGO, l'hypothyroïdie ou encore la maladie de Behçet.

Tous ces diagnostics peuvent être la cause de lésions buccales responsables de symptômes douloureux et forment le BMS secondaire.

5. Démarche diagnostique

5.1. Anamnèse

Dans toute prise en charge médicale, il est indispensable, dans un premier temps, de mener un interrogatoire du malade pour connaître l'histoire de sa maladie. L'anamnèse passe par des renseignements généraux, ses antécédents médicaux (chirurgicaux et médicamenteux) et familiaux, ses allergies connues. On cherche à savoir s'il y a des pathologies et un traitement en cours.

Dans un second temps, on s'intéresse plus précisément à la raison de la consultation du patient et on cherche à collecter un maximum d'informations sur les symptômes éprouvés.

Il est important de connaître :

- la nature des symptômes
- la date et les circonstances d'apparition des symptômes
- leur durée
- leur localisation
- leur intensité
- les facteurs provocants
- les facteurs atténuants

5.2. Interrogatoire médical

Le BMS primaire est un syndrome douloureux sans lésion organique décelable. Un diagnostic d'exclusion est nécessaire. Il faut en effet écarter toutes les causes possibles. Toutefois, la stomatodynie primaire peut être diagnostiquée également par des critères majeurs et des critères renforçateurs.

Il faut ainsi se poser les questions : de leur localisation (où ?) ; des spécificités de la personne atteinte (qui ?) ; des périodes de manifestations cliniques (quand ?) ; des causes possibles (pourquoi ?) et des signes et symptômes cliniques (comment ?).

Madrid et collaborateurs proposent en 2008 un tableau (tableau 5) rassemblant ces critères.

Tableau 5 : D'après le tableau sur les critères pour le diagnostic positif du BMS (source : Madrid et coll., 2008)

Questions	Critères de premières intentions	Critères renforçateurs
Où ?	douleur ressentie sur une ou plusieurs zones de la muqueuse buccale : langue, lèvre, gencive, palais.	Douleur ne correspond pas à un trajet nerveux
Qui ?	femme ménopausée (>50 ans)	terrain dépressif
Quand ?	sensation éprouvée depuis au moins 3 mois	sensations douloureuses périodiques avec périodes de repos sur plusieurs mois ou années
Pourquoi ?	pas d'étiologie organique identifiable ni cliniquement, ni par des examens complémentaires	le patient pense que ses douleurs font suite à un événement dentaire
Comment ?	sensation de brûlure qui débute le matin avec une intensité croissante au cours de la journée. La douleur est calmée durant les repas et ne réveille pas le patient.	symptômes associés: sécheresse buccale subjective, paresthésie buccale, dysgueusie

5.3. Examen extra oral

Comme pour toute prise en charge bucco-dentaire, l'examen commence dès l'accueil du patient jusqu'au fauteuil. On commence par un examen extra-oral au moyen d'une inspection visuelle et d'une palpation. On recherche une asymétrie du visage, une fistule cutanée, une tuméfaction, une rougeur, un trismus.

On réalise une palpation des aires ganglionnaires à la recherche d'adénopathie ainsi qu'une palpation des articulations temporo mandibulaires (ATM) pour écarter les troubles articulaires. On explore également aussi la région maxillaire à la recherche de sinusites.

5.4. Examen intra-oral

L'examen intrabuccal permet d'écarter toutes les causes de stomatodynies secondaires.

5.4.1. Muqueuse linguale

A l'aide d'un bon éclairage et d'une compresse pour sortir la langue, on effectue un examen complet de la muqueuse linguale. On recherche d'éventuelles lésions, des changements de coloration, de texture, de forme à la fois sur les faces ventrale et dorsale. Nous pouvons parfois remarquer une particularité chez les patients atteints de paresthésie buccale médicalement inexplicée : il s'agit d'une marque de dents en regard des bords latéraux de la langue ou parfois en regard de la lèvre inférieure. L'origine de ces empreintes dentaires sur la langue est un tic de "succion-aspiration". Les patients, en faisant le vide dans leur cavité orale plaquent la muqueuse linguale contre les dents, ce qui peut laisser une empreinte. La fréquence de cette manie est corrélée avec le niveau d'anxiété (Netgen, 2012).

5.4.2. Muqueuse buccale

On examine ensuite les muqueuses gingivale, palatine, jugale et labiale. On y cherche des lésions, des modifications de teinte, de forme et de texture, des érosions, des érythèmes ou encore des atrophies. Les réactions de contact en regard d'appareils dentaires doivent être recherchées.

5.4.3. Dents et parodonte

Un examen dentaire clinique et radiologique complet doit être établi. On peut commencer par une radiographie panoramique qui permet d'avoir un aperçu de l'ensemble des arcades dentaires. Des radiographies complémentaires comme les rétro-coronaires ou rétro-alvéolaires sont alors prises si elles s'avèrent nécessaires pour compléter le diagnostic. L'examen clinique recherche ainsi d'éventuelles lésions carieuses, des traumatismes, des érosions, une exposition radiculaire ou dentinaire. Il faut être attentif à d'éventuels signes d'usure caractéristiques d'un bruxisme.

Un sondage complet à la recherche de poches parodontales est ensuite effectué.

5.5. Examens complémentaires

Ils servent à établir un diagnostic différentiel. En effet, aucun examen complémentaire ne peut confirmer le diagnostic du BMS mais certains peuvent mettre en lumière certaines pathologies dont les symptômes peuvent se confondre avec les paresthésies buccales.

5.5.1. Prélèvement mycologique

Le prélèvement se fait par un écouvillonnage¹⁴ et est analysé au microscope (Taihi et coll., 2012).

5.5.2. Examens sanguins

Pour diagnostiquer un diabète, une glycémie après 8 heures de jeûne doit être demandée. Si elle est supérieure ou égale à 126 mg/dl, la glycémie sera vérifiée une deuxième fois pour poser le diagnostic.

La Numération formule sanguine (NFS) est utile pour vérifier l'état de santé général. Elle permet de mettre en évidence des troubles comme des anémies, des infections ou l'état nutritionnel. On demande également la Vitesse de Sédimentation (VS) et on dose la Protéine C réactive (CRP) qui sont des examens utiles pour détecter une inflammation.

Une sérologie avec un dosage des vitamines B6 et B12, du zinc et du taux sérique en fer et ferritine est nécessaire.

On recherche des anticorps anti SSA et SSB pour écarter le diagnostic du syndrome de Gougerot Sjögren

On dose également la TSH, T3 libre et T4 libre à la recherche de trouble de la thyroïde.

¹⁴ Prélèvement à l'aide d'une petite brosse.

5.5.3. Bilan allergologique

En cas d'allergie suspectée, on réalise des tests épicutanés ou un dosage des IgE (anticorps immunoglobuline E).

5.5.4. Examen neurologique

Il est intéressant de réaliser un examen neurologique des nerfs crâniens mixtes, moteurs et sensitifs de la face. On cherche à évaluer le réflexe cornéen par stimulation des nerfs supra-orbitaire, mentonnier et lingual.

Des différences anatomiques ont été observées à l'IRM entre patients atteints de BMS et patients sains.

En effet, Lee et collaborateurs en 2019, ont noté une baisse du volume de la matière grise dans le thalamus gauche et le gyrus temporal moyen gauche. Le thalamus a pour but d'intégrer les afférences sensitives et sensorielles et de relayer les efférences motrices. Il permet aussi la régulation de la conscience, de la vigilance et du sommeil. Cette réduction est similaire avec le schéma que l'on peut observer chez des patients atteints de douleurs chroniques. On peut alors faire un lien entre BMS et une atrophie des structures cérébrales.

5.5.5. Examen psychologique

Il est important de mesurer le niveau d'anxiété des patients. Après avoir réalisé les examens écartant la cause tumorale, il est nécessaire de bien informer les patients sur le résultat négatif. Les personnes touchées par le BMS sont souvent cancérophobes, il est donc important de les rassurer afin de diminuer leur niveau de stress.

L'université de Genève a mis en place une consultation conjointe médico-psychologique (CCMP) en 1997 avec deux professionnels de santé : un chirurgien-dentiste et un psychologue. Cette idée est née de la collaboration entre le service de stomatologie et chirurgie orale de la faculté de médecine de Genève et l'unité de psychiatrie des hôpitaux universitaires de Genève (Sartori et coll. 2006). Nous détaillerons ce point ultérieurement quand nous aborderont les traitements (voir la partie "prise en charge actuelle").

5.6. Arbre décisionnel

D'après les écrits de 2008 de Madrid et collaborateurs, le diagnostic n'est pas forcément d'exclusion. Selon eux, le diagnostic de stomatodynie primaire est évoqué lorsque le patient souffre de douleurs orales ou péri-orales, s'agissant de brûlures ou paresthésie voisine et qui durent depuis plus de trois mois chez une femme ménopausée.

Si l'examen des muqueuses orales est négatif et si l'examen neurologique des nerfs crâniens moteurs et sensitifs de la face est considéré comme normal, ils ne recommandent pas d'autres examens.

Ce groupe d'étude a réalisé un arbre décisionnel (figure 18) qui s'inspire de celui fait par van der Waal (1990).

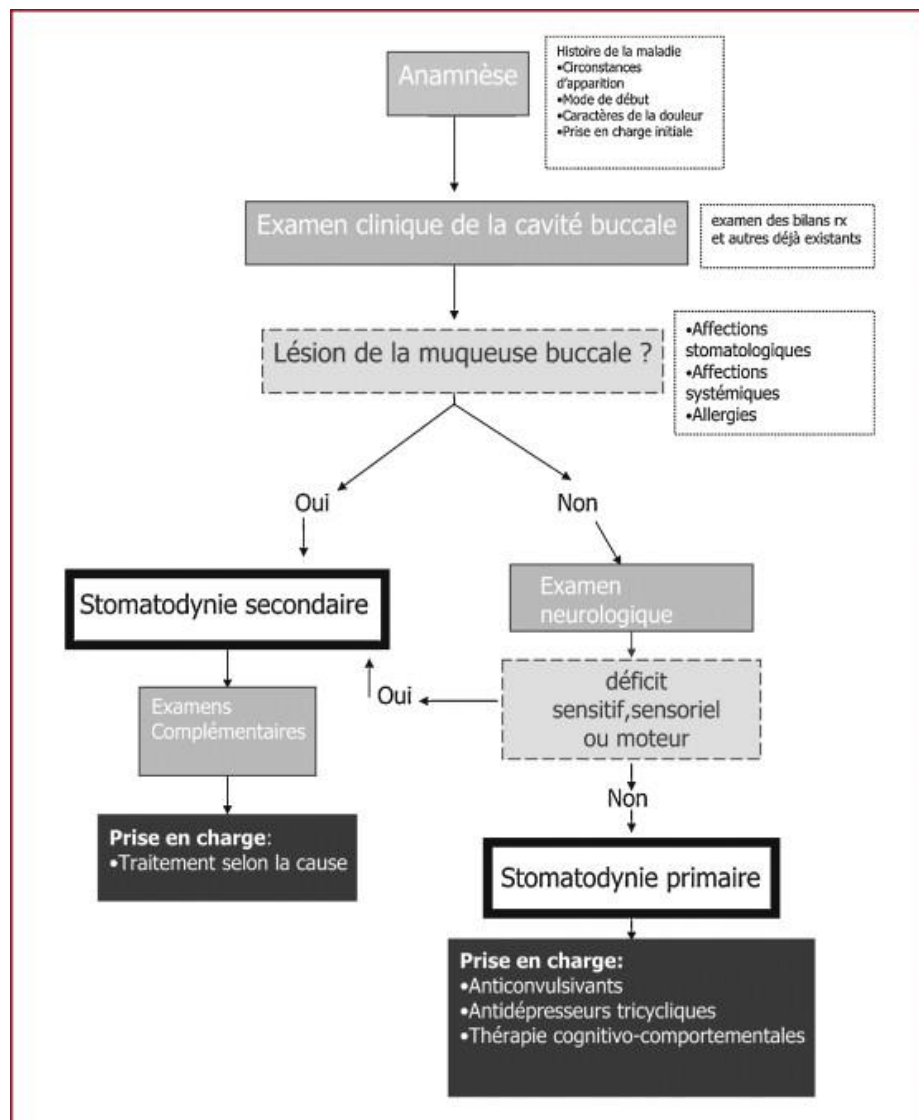


Figure 16 : Arbre décisionnel pour la pose du diagnostic (source : Madrid et coll., 2008)

Synthèse :

Il est important de comprendre que le diagnostic des stomatodynies idiopathiques se base sur l'exclusion de toutes les causes locales ou systémiques susceptibles de provoquer des sensations de brûlures orales. L'ensemble des examens cliniques et complémentaires sont retranscrits ci-dessous (tableau 6) :

Tableau 6 : examens cliniques et paracliniques pour poser le diagnostic de stomatodynie (d'après : Maschino et coll., 2014)

Examens intra-oraux	Examens complémentaires
<ul style="list-style-type: none">- Inspection des muqueuses : érythème, érosions, ulcérations, réaction de contact en regard des appareils prothétiques- Ecouvillonnage à la recherche d'une mycose- Mesure/estimation du débit salivaire	<ul style="list-style-type: none">- NFS, CRP, VS- Glycémie à jeun, HbA1c- Dosage ferritine sérique- Dosage vitamines du groupe B sérique- Dosage TSH, T3 libre et T4 libre- Dosage Zinc- Recherche anticorps anti-SSA et anti-SSB- Dosage IgE

6. Prise en charge

Pour les stomatodynies dites secondaires, le traitement est étiologique. En revanche, la prise en charge des stomatodynies idiopathiques est bien plus complexe. Aujourd'hui, il n'existe pas de traitement que l'on peut qualifier d'ultime pour ce syndrome et qui soit efficace pour tous les patients. L'hétérogénéité des causes de ce trouble en est le principal obstacle. Aucun consensus sur la prise en charge n'étant établi, cette situation implique donc un traitement personnalisé pour chaque patient. Toutefois, un arsenal thérapeutique existe avec plusieurs études scientifiques qui confirment l'efficacité de certains traitements. La prise en charge est pluridisciplinaire et peut inclure chirurgien-dentiste, chirurgien oral, neurologue, psychiatre, psychologue et dermatologue.

Pour les patients âgés, il faut prendre en compte la polymédication ainsi que la diminution métabolique qui fait suite au vieillissement de l'organisme.

6.1. Traitements actuels d'usage

6.1.1. Médicaments psychotropes

- Le clonazépam

L'utilisation de clonazépam (Rivotril ®) semble efficace et n'indique que peu d'effets secondaires graves excepté toutefois la somnolence. Il s'agit d'un agoniste des récepteurs GABA. Son effet est assez rapide. On l'emploie également comme antiépileptique.

Il est souvent utilisé en première intention à de faibles doses de 1mg/j (Madrid et coll., 2008). Malheureusement son effet est temporaire et baisse rapidement. Comme les autres benzodiazépines, un risque de dépendance est à souligner.

Il est important de prescrire ce médicament avec beaucoup de vigilance chez les personnes âgées à cause du risque accru de troubles cognitifs et du risque de chute.

Une étude de 2012 randomisée sur 20 patients compare l'usage du clonazépam (0,5 mg par jour) à un placebo (Heckmann et coll., 2012). Les résultats ont montré que la douleur a baissé significativement, les scores de dépression entre les groupes n'étaient pas différents.

Pour éviter les effets secondaires liés à sa prise par voie systémique, on peut proposer une action topique au moyen de rinçages de la bouche à l'aide d'une solution de clonazépam (Bergdahl et Bergdahl, 1999 ; Suga et coll., 2018).

Une étude rétrospective de Palmason et collaborateurs en 2013 a testé l'application locale de clonazépam (0,5 mg / 5 mL pendant 5 minutes deux à quatre fois par jour pendant 4 à 8 semaines) sur 43 patients. Une efficacité a été notée dans 61% des cas.

Une étude de 2016 a comparé l'efficacité d'une application topique de clonazépam à deux concentrations de 0,1 mg / mL et 0,5 mg / mL. Les résultats ont montré une amélioration significative pour la concentration la plus importante de 0,5 mg / mL (Kluten-shorrer et coll., 2016).

Cependant, selon Tu et ses collaborateurs (2019), le clonazépam ne semble fonctionner que de manière aléatoire et non systématique. Cette observation pourrait ainsi confirmer l'hypothèse de deux types de patients souffrant de SI, ceux ayant une atteinte périphérique et ceux présentant une atteinte centrale. La molécule ne serait efficace que pour le premier groupe ayant une atteinte périphérique.

Malheureusement, la prescription du clonazépam est depuis 2012, réservée en France, aux neurologues et pédiatres.

En conclusion, le clonazépam est un traitement de première intention dont l'efficacité a été validé scientifiquement. Son usage peut être systémique ou topique. Cependant, son action n'est pas garantie pour tous les patients et la durée de ses effets n'est pas pérenne. Il faut également bien prendre en compte les effets indésirables possibles. Nous verrons dans la suite de notre travail, qu'il peut être utilisé en association avec des antidépresseurs.

- Le loflazépate d'éthyle

Une récente étude de 2019 a montré l'efficacité du loflazépate d'éthyle en monothérapie ou en association avec le milnacipran ou l'amitriptyline (Paudel et coll., 2019).

Le loflazépate d'éthyle est un anxiolytique de la famille des benzodiazépines. Le milnacipran est un antidépresseur de la famille des inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline. L'amitriptyline est un antidépresseur, inhibiteur non sélectif de la recapture de la monoamine. L'essai thérapeutique a été réalisé en double

aveugle chez 86 patients en milieu hospitalier. Parmi ceux qui avaient reçu la monothérapie soit 0,5 à 2 mg de loflazépate d'éthyle, 86,2% ont obtenu une rémission dans l'année.

L'avantage du loflazépate d'éthyle par rapport aux autres benzodiazépines est sa longue demi-vie d'élimination de 122 heures, qui minimise le risque de dépendance ou de symptôme de sevrage. Il aurait un impact moindre sur la cognition et la mémoire.

Les patients qui n'avaient pas présenté pas d'amélioration en monothérapie, ont reçu en plus du milnacipran (12,5 à 50 mg par jour) ou de l'amitriptyline (10 à 30 mg par jour). Cette bithérapie a apporté une efficacité supplémentaire. Le milnacipran lutte contre les douleurs orofaciales chroniques et a peu d'interaction avec d'autres médicaments. L'amitriptyline s'utilise à faible dose et a peu d'impact sur l'humeur.

Au cours de cette étude, les seuls effets indésirables rapportés étaient une constipation à cause des antidépresseurs et une tachycardie due au milnacipran.

En conclusion, en première intention l'usage du loflazépate d'éthyle en monothérapie peut s'avérer efficace. En cas d'échec, une association avec l'amitriptyline ou le milnacipran augmente les chances de rémission des symptômes. Il semble être un bon traitement en alternative au clonazépam.

- Antidépresseur de la famille des inhibiteurs de la recapture de la sérotonine
 - La paroxétine

En 2009, Yamazak et collaborateurs ont testé l'efficacité et la tolérance de la paroxétine sur 71 patients atteints de BMS primaire.

La paroxétine est un antidépresseur de la famille des inhibiteurs de la recapture de la sérotonine. Les patients ont reçu initialement 10 ou 20 mg de paroxétine par jour, puis le dosage a augmenté jusqu'à atteindre la dose de 30 mg par jour. Les résultats ont été analysés chez 52 patients.

Une rémission complète de la douleur a été observée chez 70,4% des patients à la douzième semaine. Les effets indésirables étaient dépendants de la dose, leur incidence était inférieure pour une posologie de 10mg que pour une posologie de 20 mg.

En conclusion, 80% des patients de l'étude ont montré une amélioration de leur symptôme avec des effets indésirables mineurs. On peut penser que la paroxétine est un traitement à envisager pour la prise en charge du BMS. Toutefois, l'étude n'a pas réalisé de comparaison avec un placebo, d'autres essais sont donc nécessaires.

- La venlafaxine

Une étude de Mitsikostas et collaborateurs de 2017 a testé l'effet de la venlafaxine associée au clonazépam sur huit patients atteints de BMS. Ces patients ont reçu 300 mg par jour de venlafaxine associée à une solution de clonazépam avec une posologie initiale de 2,5mg / mL puis au bout de cinq jours, de 5mg/mL. Tous les patients ont rapporté une baisse d'intensité de leur douleur (plus de 50% à l'EVA) après trois mois de traitement. Les effets indésirables répertoriés étaient une constipation (6/8), une augmentation de la tension artérielle (1/8), une sédation (5/8), une sensation de bouche sèche (8/8), une fatigue (3/8) et une irritabilité (1/8). Avec le temps, ces effets étaient considérés tolérables par les patients. Tous les patients se déclaraient satisfaits de leurs traitements reçus. En somme, la venlafaxine associée au clonazépam peut être un traitement envisageable mais des études complémentaires avec une cohorte plus importante et des comparaisons traitement/placebo sont nécessaires.

- Antidépresseur inhibiteur non sélectif de la famille de la recapture de la monoamine

- Amitriptyline

Il s'agit d'un antidépresseur inhibiteur non sélectif de la famille de la recapture de la monoamine. On peut l'utiliser avec une posologie de 25 à 150 mg par jour (Husson et Demange-salvage, 2013). Au bout de quatre semaines une évaluation est faite et le traitement peut être poursuivi pendant plusieurs mois jusqu'au démarrage d'un sevrage doux et progressif. Le principal avantage de cette molécule est que l'effet analgésique est assez court en comparaison à un autre antidépresseur et par conséquent il n'altère peu l'humeur.

Un traitement aux antidépresseurs nécessite quelques précautions particulières Il faut, entre autres, tenir compte des interactions médicamenteuses induites par le cytochrome

P450 tout particulièrement chez les patients âgés et déjà polymédicamentés (Suga et coll., 2018).

6.1.2. Antiépileptique

- La prégabaline

En 2019, une étude a montré des résultats satisfaisants sur l'efficacité de la prégabaline. Il s'agit d'un dérivé de l'acide γ -aminobutyrique (GABA) (Amasyali et coll., 2019). Elle a un effet antiépileptique, analgésique et anxiolytique. Lors de l'étude, ce médicament a été administré à 9 patients, 2 étaient diagnostiqués BMS primaires et 7 BMS secondaires. Les posologies ont été de 2 prises de 50 mg par jour (soit 100mg/jours) pendant une semaine, puis 2 fois 150 mg par jour (soit 300mg/jour). Chez trois patients, la dose a été augmentée à 2 fois 225 mg par jour en raison d'une trop faible amélioration des symptômes. Des vertiges et une altération de l'équilibre ont été enregistrées chez trois patients, une hypersomnie chez un patient et une constipation chez deux patients. Aucun patient n'a interrompu son traitement.

L'étude a rapporté de bons résultats et aucun patient n'a présenté de nouveaux signes douloureux après l'arrêt de la prégabaline. Il est toutefois nécessaire de réaliser d'autres études randomisées sur un plus grand nombre de patients.

- Gabapentine

Une étude en double aveugle contrôlée par placebo de 2011 a testé l'efficacité de gabapentine et d'acide alpha lipoïque, administrés séparément ou en combinaison. Les meilleurs résultats étaient obtenus dans le groupe des patients qui ont reçu la combinaison des deux médicaments avec 70% de sensation de brûlure en moins (Tammiala-Salonen et coll. 2011).

6.1.3. Antioxydants

- L'acide alpha-lipoïque (ALA)

L'acide alpha-lipoïque (ALA) est un élément naturellement sécrété par l'organisme humain en petites quantités. Il est nécessaire pour assurer le fonctionnement de différentes enzymes oxydatives employées dans le métabolisme.

En 2018, de Souza et collaborateurs publient un condensé de plusieurs études sur les traitements du BMS. Ils déclarent avoir trouvé sept articles sur l'efficacité de l'ALA. Dans ces derniers, 400 à 800 mg d'ALA étaient administrés quotidiennement en deux ou trois prises pendant environ deux mois.

Les effets indésirables relevés se limitaient à un inconfort gastro-intestinal. Sur les sept études, une seule n'a pas noté de réduction significative des symptômes après traitement. Les six autres ont rapporté une amélioration significative des symptômes même si l'ALA était supérieur à celui du placebo dans seulement quatre de ces études.

6.1.4. Alcaloïde

- La capsaïcine

La capsaïcine est un composant du piment. Son but est de saturer les récepteurs périphériques par l'action primaire irritative. Il a la capacité de désensibiliser les nocicepteurs TRPV1 et les fibres C. Il est employé dans le traitement des douleurs neuropathiques. En 2012 une étude comparait un rinçage à la capsaïcine (0,02%) avec un rinçage au placebo pendant une semaine (Silvestre., 2012). 23 patients sont allés au bout de cet essai. Une différence significative des scores EVA de douleur a été observée entre les deux groupes.

La conclusion de l'étude a montré l'efficacité d'une application topique de capsaïcine dans le traitement du BMS. Toutefois, il est nécessaire de refaire des études sur un échantillon plus important de patients pour confirmer ces résultats.

6.1.5. Thérapie cognitivo-comportementale (TCC)

La TCC a montré de très bons résultats dans le soulagement des symptômes (Miziara et coll., 2009). En effet elle cible les facteurs cognitifs et permet ainsi de réduire la sévérité de la douleur. Les effets sont assez pérennes dans le temps et vont jusqu'à 6 à 12 mois. Il est nécessaire de réaliser une séance hebdomadaire d'une heure allant jusqu'à 12 à 16 séances. Ce suivi peut devenir onéreux pour le patient et donc difficile à atteindre. Tu et collaborateurs (2019) proposent 3 solutions pour baisser le coût du traitement.

- A assister à des séances en groupe plutôt qu'individuel. Il n'y aurait d'ailleurs pas de différence significative entre le format individuel et la thérapie en groupe.
- Cibler chaque séance sur des caractéristiques spécifiques. Il a été démontré que le catastrophisme lié à la douleur entretient et exacerbe cette douleur. Il faut donc concentrer les séances sur ce catastrophisme lié à la douleur.
- Réduire les techniques employées dans la prise en charge. En effet la TCC comprend différentes méthodes mais il est à noter que la psychoéducation de la maladie et du traitement s'est avérée très efficace. A travers cette technique, les patients sont informés sur leur syndrome, ses caractéristiques, ses effets, ses mécanismes d'actions et les traitements qui existent.

On a vu précédemment que les patients pouvaient souffrir de troubles de sommeil qui peuvent aggraver les symptômes. La thérapie cognitivocomportementale pour l'insomnie (TCC-I) se révèle efficace pour améliorer les troubles du sommeil.

De plus, on a observé une non-observance de 15% dans la prise des médicaments psychotropes administrés pour le traitement du BMS. La TCC permettrait de réduire cette non-observance par un entretien de motivation.

6.2. Traitements alternatifs et traitements à l'étude

6.2.1. Phytothérapie

- L'huile d'olive enrichie en lycopène

En 2014, une étude a testé les effets de l'huile d'olive enrichie en lycopène dans le traitement du BMS (Cano-Carrillo et coll., 2014). La lycopène est un antioxydant que l'on retrouve dans les tomates par exemple. 60 patients ont été répartis de façon aléatoire en deux groupes, l'un recevant 1,5 mL trois fois par jour d'huile d'olive vierge enrichie en lycopène (soit 300 ppm) et l'autre un placebo. Bien que les valeurs de douleur mesurées sur l'EVA se soient améliorées dans les deux groupes d'individus, aucune différence significative n'a été enregistrée entre eux.

- Camomille

La camomille est une plante herbacée vivace de la famille des Astéracées. Elle est connue pour ses propriétés analgésiques et anti-inflammatoires.

En 2015 une étude a évalué les effets d'une application topique d'un gel à la camomille à 2% administré deux fois par jour pendant un mois par rapport à un placebo (Valenzuela et coll., 2015). Elle a été effectuée sur 62 patients diagnostiqués BMS primaire. Seuls 57 patients ont terminé l'étude et le résultat a montré une amélioration de la qualité de vie et des symptômes de douleur et de xérostomie. Toutefois il n'y a pas eu de différence significative entre le groupe qui a reçu le gel et le groupe placebo. L'efficacité du gel semble ainsi discutable et des études effectuées sur des cohortes plus importantes de patients seraient nécessaires pour préciser ces résultats.

- L'aloé vera

Un essai a été publié en 2013 sur l'efficacité combiné d'un protège langue et d'une application topique de 0,5 mL d'aloé vera à 70% trois fois par jour pendant trois mois. Les symptômes de douleur ont été réduits mais il n'y avait pas de différence significative des résultats avec le groupe placebo (López-Jornet et coll., 2013).

- Plante à base de Catuama

La catuama est un produit fabriqué au Brésil à base de quatre plantes qui sont : *Paulinia cupana* (guarana), *Trichilia catigua* (catuaba), *zingiber officinale* (ginger) et *ptychopetalum olaccoides* (muira pauma) (Miziara et coll., 2015).

En 2012, un essai clinique a comparé une plante à base de Catuama à un placebo. Chaque patient a pris deux capsules de cette plante par jour pendant huit semaines. Ils ont été réévalués au bout de quatre, huit et douze semaines après le début de l'étude. Une amélioration significative a été notée dans le groupe test. En conclusion l'administration de Catuama peut réduire les symptômes du BMS (Spanemberg., 2012).

- L'hypericum perforatum

Il s'agit d'une plante également appelée le millepertuis perforé ou encore le millepertuis commun connue pour d'éventuels effets antidépresseurs. Une étude est parue en 2008 comparant chez 39 patients une administration de 300 mg de gélule d'*hypericum perforatum* trois fois par jour à un placebo pendant 12 semaines. L'efficacité de ce traitement n'a pas été démontrée (Tammiala-Salonen et coll., 1999).

- La crocine

La crocine est un caroténoïde naturel que l'on retrouve dans le safran. Une étude en double aveugle de 2019 compare son effet dans le traitement du BMS avec celui du citalopram¹⁵. Un groupe a reçu 10 mg puis 20 mg par jour de citalopram et l'autre a reçu 15 mg deux fois par jour de crocine pendant 11 semaines. Les résultats ont montré des effets significatifs pour le groupe test de la crocine sur la sévérité des symptômes. De ce fait, la crocine peut être envisagée comme thérapeutique (Pakfetrat et coll., 2019). Toutefois, le groupe test ne portait que sur 26 patients. Il est donc nécessaire de refaire des études sur un plus grand échantillon de malades.

¹⁵ Il s'agit d'un antidépresseur de la famille de la recapture de la sérotonine

6.2.2. Analgésique

- Bupivacaïne

La bupivacaïne appartient au groupe des anesthésiques à liaison amide.

En 2016 un essai clinique a étudié les effets de pastilles de bupivacaïne sur la douleur de patients atteints de stomatodynie (Tredal et coll., 2016). 18 patients ont été inclus dans l'essai contrôlé par placebo. Ils ont sucé une pastille de bupivacaïne trois fois par jour pendant deux semaines. Les douleurs ont significativement diminué mais les signes de xérostomie et dysgueusie ont persisté.

- La lafutidine

Il s'agit d'un agoniste des récepteurs de l'histamine H2 (H2RA) qui a des effets sensibilisant sur les neurones afférents sensibles à la capsaïcine. C'est pour cette raison qu'on s'est interrogé sur son utilité dans le traitement du BMS.

Un essai a été réalisé en 2009 pour évaluer l'efficacité de la lafutidine chez des patients atteints de BMS (Toida et coll., 2009). Ils recevaient 10 mg de ce produit deux fois par jour pendant 12 semaines. 34 patients du groupe test et 30 du groupe placebo ont terminé l'étude. Une amélioration des signes douloureux était significative dans le groupe test après 4, 8 et 12 semaines.

En conclusion la lafutidine est une thérapeutique envisageable.

- Le benzydamine chlorhydrate

Le benzydamine chlorhydrate est un anti-inflammatoire non stéroïdien avec des effets analgésiques. Une étude en 1999 a cherché à savoir si son emploi topique pouvait avoir un effet bénéfique sur le BMS (Sardella et coll., 1999). 30 patients ont été divisés en trois groupes, le premier groupe recevant une solution rince-bouche à 0,15% de chlorhydrate de benzydamine trois fois par jour pendant quatre semaines, le deuxième groupe recevant un placebo à la même posologie et le troisième groupe ne recevant rien. Les résultats n'ont montré aucune différence significative entre les groupes. On peut conclure que ce traitement n'a pas démontré de réelle efficacité.

6.2.3. Psychothérapie psychanalytique

Il existe des cabinets de psychothérapeutes spécialisés dans la prise en charge des patients souffrant de stomatodynie. C'est le cas de Mme C. Demange-Salvage qui est psychanalyste et psychologue clinicienne exerçant sur Paris. Elle a débuté son approche en 1994 des paresthésies buccales psychogènes par une thérapie psychanalytique. Cette dernière se base sur l'analyse des rêves et du discours. En effet l'écoute analytique permet de distinguer des défenses psychiques primitives qui inhibent la capacité à transformer les éléments du domaine physique en éléments psychiques. Lors du développement du nourrisson, le contact peau à peau comme par exemple le contact bouche à mamelon ou langue à orifice buccal, évolue en un contact psychique et émotionnel. Cette relation psychique tend à devenir un échange nécessaire à la mise en place de représentations psychiques.

La perte de ce contact primitif peut entraîner une angoisse allant jusqu'au terrain dépressif. D'après l'expérience de Mme Demange-Salvage, l'approche analytique permet de corriger cette perte et traiter ainsi la cause de la dépression du patient (Demange, 2011).

Elle apporte l'avantage de pouvoir baisser les doses des traitements psychotropes mais elle nécessite une vraie motivation du patient. Cette technique peut s'avérer envisageable face à une éventuelle inefficacité de la TCC. Toutefois il n'existe pas d'étude clinique pour valider scientifiquement cette approche.

6.2.4. Consultation conjointe médico-psychologique

Pour prendre en charge les patients souffrant de paresthésie buccales, l'université de Genève a mis en place depuis 1997 une unité qui propose une consultation commune associant un chirurgien-dentiste et un psychologue. Une étude sur treize cas a été réalisée par Sartori et collaborateurs en 2006. La plupart des patients ont montré une amélioration de leur état somatique et psychique. Une meilleure compréhension de leur maladie a induit une baisse de leur anxiété au sujet de leur maladie. Des études complémentaires sur un plus grand échantillon de sujets sont nécessaires pour confirmer ces résultats. Toutefois, il est à noter que le fait de "rassurer et d'expliquer" est un atout pour une bonne prise en charge des patients.

6.2.5. Laser

Sikora et collaborateurs ont réalisé en 2018 une étude sur l'efficacité du laser appliqué sur les zones douloureuses. 44 patients souffrant de BMS ont été répartis de façon aléatoire en deux groupes, l'un bénéficiant d'un traitement au laser (« laser activé ») et l'autre pour lequel les individus étaient placés dans les mêmes conditions de traitement mais sans déclenchement du laser (« laser simulé »). C'est un laser GaAlAs (830 nm) qui a été employé. On a noté une différence intergroupe significative pour les symptômes de douleur. Toutefois aucun des deux traitements n'a amélioré la qualité de vie des patients.

Une étude plus récente de 2019 a montré l'efficacité de l'utilisation d'une thérapie de photobiomodulation avec un K Laser Cube 3. 85 patients diagnostiqués BMS entre juin 2015 et juin 2018 ont été recrutés. Ils ont reçu le traitement une fois par semaine pendant dix semaines. L'essai a été comparé à un placebo. Une baisse significative de la douleur et une amélioration significative de la qualité de vie a été observée (Bardellini et coll., 2019).

Le cas d'une patiente de 64 ans atteinte du BMS vient d'être publié par Grisi et collaborateurs en janvier 2020. Une thérapie au laser de faible intensité a été choisie. Les caractéristiques du laser étaient une longueur d'onde de 808 nm, une puissance de 90 mW, une dosimétrie de 55 J, en mode continu et avec une application ponctuelle au niveau des zones douloureuses. Au bout de trois séances la patiente déclarait une disparition totale des signes douloureux (Grisi et coll., 2020).

6.2.6. Stimulation magnétique transcrânienne répétitive

Dans les cas où le patient est dans l'incapacité de prendre un traitement médicamenteux, la stimulation transcrânienne répétitive (r TMS) est une alternative possible. Cette technique active une région du cerveau qui contrôle la douleur. Les neurones libèrent alors des endorphines qui agissent sur les voies de la douleur.

Dans notre cas, il s'agit d'une stimulation magnétique transcrânienne répétitive sur le cortex préfrontal gauche qui induit un effet analgésique.

Une étude de 2016 a comparé son effet par rapport à un placebo (Umezaki et coll., 2016). Parmi les vingt patients atteints de BMS inclus dans cette étude, deux recevaient 30000

impulsions au total à une fréquence de 10 Hz alors que pour les huit patients restants, les impulsions étaient fictives. L'intensité de la douleur a diminué de 67% dans le groupe test. Il n'y a eu aucun effet secondaire. Une baisse significative chez le groupe malade a été observée dès une semaine de traitement. En revanche l'humeur n'a pas été modifiée. On peut conclure que cette méthode est efficace sur la douleur. Toutefois des études complémentaires sont nécessaires pour affiner et améliorer le traitement potentiel.

Les inconvénients de cette technique sont le coût très important du matériel et la complexité de la prise en charge (Tu et coll., 2019).

6.2.7. Thérapie électro-convulsive

Une autre approche est la thérapie électro-convulsive. Elle peut s'avérer efficace mais est employée uniquement pour les cas réfractaires aux autres traitements. Les patients concernés sont des cas très graves avec un risque élevé de suicide. On peut voir cette méthode comme un traitement d'urgence.

6.2.8. Acupuncture

Jurisc Kvesic et collaborateurs ont comparé en 2015 les effets de l'acupuncture à ceux du clonazépam. 42 patients atteints de BMS ont été inclus dans cette étude. 20 ont reçu de l'acupuncture pendant quatre semaines trois fois par semaine pendant que les 22 patients restants prenaient 0,5 mg de clonazépam le matin pendant deux semaines puis 0,5 mg matin et soir pendant encore deux semaines. Une amélioration des signes et symptômes neuropathiques était à noter pour les deux groupes sans différences significatives.

L'acupuncture pourrait être par conséquent, un traitement envisageable pour soigner les paresthésies buccales médicalement inexplicables.

6.2.9. Protecteur de la langue

Un essai clinique a réparti 50 sujets atteints de stomatodynies en deux groupes. Dans le premier (groupe A), les patients suivaient une prise en charge psychothérapeutique dans le but de modifier leurs habitudes par la maîtrise de soi et dans le second (groupe B) ils

bénéficiaient d'un protège langue en plus de cette prise en charge (López-Jornet et coll., 2013).

Le protège langue (Figure 12) consistait en une enveloppe de polyéthylène de faible densité transparent qui recouvrait la langue avec une épaisseur de 0,1 mm et une taille standard de 67 mm de long et 66 mm de large.



Figure 17 : Protège langue (source : López-Jornet et coll., 2010)

Cette enveloppe combat les parafunctions qui concernent la langue et plus particulièrement son hyperactivité avec des frottements directs contre les dents ou les prothèses. Ainsi, le protège-langue évite ces frottements et protège contre les changements de température, de goût et le flux salivaire augmenté.

Les symptômes ont été évalués par une EVA. Les scores du groupe B sont passés de 8,2 à 4,5 après deux mois. Ceux du second groupe A de 7,1 à 5,6. Les différences entre les deux étaient significatives. Les symptômes en termes de douleur corporelle, de santé générale et de rôle émotionnel étaient significativement plus bas dans le groupe B.

Cette étude montre l'intérêt d'étudier le rôle des parafunctions dans le BMS. Il est nécessaire de réitérer l'étude sur une durée plus longue et un échantillon plus grand de patients.

6.2.10. Antidépresseur tricyclique

- La trazodone

Un essai contrôlé par placebo a testé en 1999 l'effet de la trazodone : un antidépresseur tricyclique. 37 femmes recevaient aléatoirement un traitement de 200 mg de trazodone ou un placebo mais les résultats n'ont montré aucune différence significative entre les groupes de patients. D'après cette étude, la trazodone n'est par conséquent pas considérée comme un bon traitement (Tammiala-Salonen et coll., 1999).

6.2.11. Cannabinoïde

Dans la littérature, on retrouve le cas d'une patiente atteinte de SI qui a consulté au sein du CHU de Clermont-Ferrand en 2009. Les thérapeutiques essayées se sont montrées inefficaces pour la patiente, qui s'est alors tournée vers l'usage de cannabis. Une rémission dans la douleur a été observé jusqu'à une absence totale au bout d'un an.

Il faudrait ainsi entreprendre des recherches cliniques sur l'administration de cannabinoïdes dans la prise en charge des SI. Les données actuelles concernant son usage dans la modulation de la douleur, montrent un intérêt dans les traitements des douleurs chroniques dont les PBMI. En Suisse la consommation en pulvérisation buccale de Sativex® est possible. Il s'agit d'un médicament à base de THC et CBD dans des concentrations équivalentes (Magnaudeix, 2015).

Synthèse :

Il n'y a pas de consensus thérapeutique pour les stomatodynies primaires. La prise en charge doit être individualisée car il est important de tenir compte du genre, de l'âge, des pathologies systémiques et de la consommation de médicaments de chacun des patients. Nous avons réalisé un tableau récapitulatif (tableau 7) des traitements médicamenteux proposés dans la littérature et qui ont démontré une efficacité significative. De plus, un accompagnement par une thérapie cognitivo-comportementale s'avère utile. D'après les dernières études, le laser et la rTMS semblent efficaces et sans effet secondaire. L'acupuncture s'est montrée aussi efficace que le clonazéпам.

Tableau 7 : Récapitulatif des traitements médicamenteux efficaces

Classes de médicaments	DCI (Dénomination Commune Internationale)	Noms commerciales	Posologie
Benzodiazépines	Clonazéпам	Rivotril®	Systemique : 0,25 à 1 mg par jour Topique : rinçage avec une solution de 0,5mg / 5mL pendant 5min 2 à 3 fois par jours pendant 4 à 8 semaines
	Loflazéпate d'éthyle	Victan®	0.5 à 2 mg par jour pendant 2 mois
Antidépresseurs	Paroxétine	Derogat® Divarius®	10 à 30 mg par jour pendant 12 semaines
	Venlafaxine (associé au clonazéпам)	Effexor® (associé à du Rivotril®)	300 mg (+ 5 mg de clonazéпам) par jour pendant 3 mois

	Amitriptyline	Laroxyl® Elavil®	25 à 150 mg pendant 4 semaines
Antiépileptique	Prégabaline	Lyrica®	100 à 450 mg par jour en 2 prises
Antioxydant	Acide alpha lipoïque		400 à 800 mg en 2 ou 3 prises par jour pendant 2 mois
Phytothérapie	Catuama		2 capsules par jour pendant 8 semaines
	Crocine		30 mg en 2 prises par jour pendant 11 semaines.
Analgésique	Lafutidine		20 mg par jour en 2 prises pendant 12 semaines
	Bupivacaïne	Chirocaine®	3 pastilles par jour pendant 2 semaines
Alcaloïde	Capsaïcine		Rinçage avec une solution à 0,02% ou 250 mg/50 mL d'eau trois fois par jour)

7. Cas cliniques rencontrés au CHRU de Nancy

Les cas cliniques suivants ont été pris en charge par le Dr C.Kichenbrand qui est praticienne hospitalière au sein du service Odontologique du CHRU de Nancy. La coordination de plusieurs disciplines médicales est nécessaire. La pose du diagnostic est le fruit d'une collaboration entre chirurgien-dentiste et médecin ORL. La prescription du traitement est réalisée par le médecin neurologue.

A travers ces trois cas, nous allons explorer la démarche diagnostique que peut entreprendre le chirurgien-dentiste. Le but de cette partie est d'illustrer les différentes étapes jusqu'à la pose du diagnostic. Le traitement étant prescrit par le neurologue, nous ne détaillerons pas la suite de la prise en charge.

7.1. Cas 1

Sexe : femme

Âge : 67 ans

Motif de consultation : Sensations de brûlures linguales et un goût métallique ressentis depuis six mois.

Anamnèse : La patiente a pour antécédents : hystérectomie.

Elle est ménopausée depuis 20 ans. Son médecin et son dentiste lui ont prescrit des antifongiques et des bains de bouche bicarbonatés n'entraînant aucune amélioration de la symptomatologie.

Allergie : Aucune

Symptômes : Les sensations douloureuses commencent au réveil et augmentent progressivement au cours de la journée atteignant un pic de douleur vers le milieu de l'après-midi. Elles sont calmées par la mastication de chewing-gum ou la succion de bonbons et par la prise de repas. La patiente n'a jamais été réveillée par des douleurs nocturnes.

Examen clinique : Muqueuse normale : absence de candidose, d'infection, de lésion décelable. On observe la présence de tics oraux linguaux et labiaux.

Absence de bi-galvanisme, de changement récent de couronnes ou de soins dentaires.

Examens complémentaires :

Bilan biologique qui a exclu une carence en fer, zinc, vitamines du groupe B, un diabète et un syndrome de Gougerot-Sjögren.

Estimation du débit salivaire : hyposialie légère

La patiente a ensuite été prise en charge par un médecin ORL qui a réalisé un examen des glandes salivaires qui s'est avéré normal.

Synthèse :

Au vu de l'anamnèse et de l'interrogatoire médical, le profil de la patiente semble déjà correspondre au syndrome. L'examen clinique intra oral était normal. Le diagnostic est déjà supposé mais il était nécessaire de poursuivre par des analyses plus poussées pour exclure d'autres causes possibles. Les résultats normaux enregistrés par les bilans biologiques et la consultation ORL ont permis à ce moment de poser le diagnostic de stomatodynie primaire ou idiopathique.

7.2. Cas 2

Sexe : femme

Age : 32 ans

Motif de consultation : Sensation de constriction pharyngée et d'hypersalivation, sensations de brûlures d'abord linguales puis touchant toute la bouche.

Anamnèse :

Suivi psychiatrique pour cause de terrain d'anxiété majoré depuis 2 ans.

Bilan ORL normal

Bilan neurologique normal

Traitée depuis six mois par les antidépresseurs suivant : le mirtazapine (Norset®) et par de l'amitriptyline (Laroxyl®) sans bénéfice et à cause d'une mauvaise tolérance il y a eu arrêt du traitement.

Une approche de type hypnose et autohypnose s'est montrée sans résultat.

Examen clinique : Aucune lésion des muqueuses ou mycose n'ont été identifiées. La salivation était normale. La patiente ne présente aucun soin prothétique et son hygiène orale est très bonne

Examens complémentaires : Bilan biologique écartant une carence en fer, en zinc, un syndrome de Gougerot Sjrögen, de diabète, d'anomalie thyroïdienne, d'allergie et de vitamine du groupe B avec toutefois une légère carence en vitamine B12.

Le diagnostic de BMS primaire a été posé.

Traitement :

Une supplémentation en vitamine B12 a été donnée et un rinçage au Clonazépan (Rivotril®) a été prescrit. En outre, une psychothérapie de groupe a été suggérée.

Synthèse :

Nous avons le cas d'une patiente jeune ce qui est rare mais reste possible. Le terrain dépressif et anxieux de la patiente correspond aux critères de la population concernée du syndrome. L'examen clinique intra oral n'a rien révélé et après une prescription par le chirurgien-dentiste d'un bilan biologique complet dont les résultats ne présentaient aucune anomalie, le praticien pose le diagnostic de stomatodynie primaire ou idiopathique.

Cet exemple nous interroge sur l'étiologie de la pathologie. En effet, la patiente n'était pas ménopausée, l'origine hormonale n'était donc pas privilégiée. La dépression et l'anxiété auraient ainsi peut-être déclenché les paresthésies.

7.3. Cas 3

Sexe : homme

Âge : 41 ans

Motif de consultation : douleurs localisées dans la cavité orale et au palais. Impression de brûlure au niveau de la langue. Pour calmer la douleur, le patient boit fréquemment et mastique plus longtemps au cours des repas.

Anamnèse : Le patient prend du tramadol depuis 4 mois qui soulage les symptômes. Ancien fumeur qui a arrêté le tabac depuis 4 mois.

Examen clinique : Aucune lésion de la cavité orale n'a été identifiée.

Examen complémentaire : bilan ORL normal. Une échographie du cou et de la thyroïde n'a rien révélé. Bilan biologique montrant une TSH normale, une NFS normale, une glycémie normale, un bilan hépatique normal. Pas de déficit vitaminique, pas de carence martiale ni de carence en zinc. Sérologie anti SSA et SSB négatif. IRM des glandes salivaires normales.

Diagnostic de stomatodynie idiopathique posé.

Traitement : Amitriptyline (Laroxyl®) avec 5 gouttes le soir à ajuster allant de 25 à 50 gouttes en fonction de la tolérance du patient.

En cas d'échec, prégabaline en commençant à 25 mg allant jusqu'à 100 mg par jour.

Il est recommandé une psychothérapie de groupe.

Synthèse :

Cet exemple nous montre que même si cela est peu fréquent, les hommes sont susceptibles d'être atteints. Initialement, le profil ne correspondait pas au patient type souffrant de SI. Pour poser le diagnostic, il a fallu s'appuyer sur la symptomatologie, l'examen intra oral et les examens complémentaires.

CONCLUSION

Il est du rôle du chirurgien-dentiste d'être capable de reconnaître et de poser le diagnostic de paresthésie buccale psychogène. Une étude en 2019 de Freilich et collaborateurs, a montré que les patients souffrant de BMS primaire sont le plus souvent diagnostiqués à tort comme atteints de mycose et soignés ainsi le plus fréquemment avec un antifongique. Beaucoup sont mêmes laissés sans aucun diagnostic.

Pourtant cette pathologie est réelle et peut devenir une souffrance pour le patient. Les nombreuses doléances répertoriées dans la littérature le montrent.

Pour résumer ce travail, il faut comprendre que la symptomatologie est variable mais touche exclusivement les muqueuses de la bouche avec une forte prédominance pour les deux tiers antérieurs de la langue. La population la plus concernée est la femme ménopausée de plus de 50 ans. Le questionnaire médical permet de bien orienter sur le BMS primaire et en cas d'altération des muqueuses, le diagnostic de BMS secondaire est posé.

Dans le cas de la seconde situation, le traitement est étiologique, en revanche il n'existe pas de conduite à tenir standard pour le BMS primaire. Il existe toutefois plusieurs pistes thérapeutiques validées scientifiquement. La prise en charge par clonazépam en monothérapie ou associé avec des antidépresseurs a fait ses preuves. Récemment, l'administration du loflazépate d'éthyle seule ou en association avec des antidépresseurs est validée cliniquement.

Un accompagnement par une thérapie cognitivo-comportementale est efficace et permet de réduire voire remplacer les médicaments. Les dernières études sont tournées vers la performance du laser. Il semble être une alternative performante et sans effet secondaire mais engageant des coûts financiers importants.

La bibliographie sur le BMS est importante mais, cette maladie est « jeune » et il est nécessaire de poursuivre les études cliniques et la recherche plus fondamentale pour mieux comprendre l'étiopathogénie et la physiopathologie de cette maladie afin d'en améliorer les traitements actuels.

Références bibliographiques

1. Adamo D, Sardella A, Varoni E, Lajolo C, Biasotto M, Ottaviani G, et coll. The association between burning mouth syndrome and sleep disturbance: A case-control multicentre study. *Oral Dis.* 2018; 24(4): 638-49.
2. Amasyalı SY, Gürses AA, Aydın ON, Akyol A. Effectiveness of Pregabalin for Treatment of Burning Mouth Syndrome. *Clin Psychopharmacol Neurosci.* 2019; 17(1): 139-42.
3. Bardellini E, Amadori F, Conti G, Majorana A. Efficacy of the photobiomodulation therapy in the treatment of the burning mouth syndrome. *Med Oral Patol Oral Cirugia Bucal.* 2019; 24(6): e787-91.
4. Bergdahl M, Bergdahl J. Burning mouth syndrome : prevalence and associated factors. *J Oral Pathol Med.* 1999; 28(8): 350-4.
5. Boras V-V, Savage N-W, Brailo V, Lukac J, Lukac M, Alajbeg IZ. Salivary and serum levels of substance P, neurokinin A and calcitonin gene related peptide in burning mouth syndrome. *Med Oral Patol Oral Cirugia Bucal.* 2010; 15(3): e427-31.
6. Bouhassira D. Neuropathic pain: the clinical syndrome revisited. *Acta Neurol Belg* 2001; 101:47-52.
7. Browning S, Hislop S, Scully C, Shirlaw P. The association between burning mouth syndrome and psychosocial disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1987; 64(2): 171-4.
8. Cano-Carrillo P, Pons-Fuster A, López-Jornet P. Efficacy of lycopene-enriched virgin olive oil for treating burning mouth syndrome: a double-blind randomised. *J Oral Rehabil.* 2014; 41(4): 296-305.
9. de Souza IF, Mármora BC, Rados PV, Visioli F. Treatment modalities for burning mouth syndrome: a systematic review. *Clin Oral Investig.* 2018; 22(5): 1893-905.
10. Freilich JE, Kuten-Shorrer M, Treister NS, Woo S-B, Villa A. Burning mouth syndrome : a diagnostic challenge. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2019.
11. Gambardella A, Licata G, Rosa AD, Agozzino M, Giorgio CM, Alfano R, et al. Burning mouth syndrome associated with tumor necrosis factor (TNF)- α inhibitor. *Int J Dermatol.* 2019.
12. Gerber C, Lucas C, Sourdot A, Kirchner S, Bravetti P. Le lichen plan gingival érosif : à propos de 3 cas. *Actual Odonto-Stomatol.* 2009 ; (248) : 349-60.

13. Grisi BR, Marinho SA, Dos Santos Pereira J, Agripino GG, Figueirêdo EC, Godoy GP, et coll. Burning Mouth Syndrome: laser therapy as a biomodulator treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2020; 129(1): e61.
14. Grushka M. Clinical features of burning mouth syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1987; 63(1): 30-6.
15. Hampf G, Vikkula J, Ylipaavalniemi P, Aalberg V. Psychiatric disorders in orofacial dysaesthesia. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1987; 16(4): 402-7.
16. Heckmann SM, Kirchner E, Grushka M, Wichmann MG, Hummel T. A double-blind study on clonazepam in patients with burning mouth syndrome. *Laryngoscope.* 2012; 122(4): 813-6.
17. Husson-Bui C, Kuffer R. Diagnostic des paresthésies buccales. *Rev Fr Allergol.* 2010 ; 50(3) : 277-280.
18. Jääskeläinen SK, Forssell H, Tenovuo O. Abnormalities of the blink reflex in burning mouth syndrome. *Pain.* 1997; 73(3): 455-60.
19. Jääskeläinen SK. Pathophysiology of primary burning mouth syndrome. *Clin Neurophysiol.* 2012; 123(1): 71-7.
20. Jurisic Kvesic A, Zavoreo I, Basic Kes V, Vucicevic Boras V, Ciliga D, Gabric D, et coll. The effectiveness of acupuncture versus clonazepam in patients with burning mouth syndrome. *Acupunct Med J Br Med Acupunct Soc.* 2015; 33(4): 289-92.
21. Kim M-J, Kim J, Kho H-S. Comparison between burning mouth syndrome patients with and without psychological problems. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2018; 47(7): 879-87.
22. Kuten-shorrer M, Treister NS, Stock S, Kelley JM, Ji DY, Woo S-B, et coll. Topical Clonazepam Solution for Management of Burning Mouth Syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2016 ; 122(4): e110.
23. Lamey P-J, Freeman R, Eddie S-A, Pankhurst C, Rees T. Vulnerability and presenting symptoms in burning mouth syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005; 99(1): 48-54.
24. Lauria G, Majorana A, Borgna M, Lombardi R, Penza P, Padovani A, et coll. Trigeminal small-fiber sensory neuropathy causes burning mouth syndrome. *Pain.* 2005; 115(3): 332-7.
25. Lee YC, Jahng G-H, Ryu C-W, Byun JY. Change in gray matter volume and cerebral blood flow in patients with burning mouth syndrome. *J Oral Pathol Med.* 2019; 48(4): 335-42.

26. López-Jornet P, Camacho-Alonso F, Molino-Pagan D. Prospective, randomized, double-blind, clinical evaluation of Aloe vera Barbadosensis, applied in combination with a tongue protector to treat burning mouth syndrome. *J Oral Pathol Med.* 2013; 42(4): 295-301.
27. Madrid C, Bouferrache K, Biollaz B, Möller P, Toma S. Stomatodynies primaires et secondaires : un diagnostic difficile. *Douleurs (Paris).* 2008 ; 9(6) : 298-310.
28. Maltzman-Tseikhin A, Moricca P, Niv D. Burning Mouth Syndrome: Will Better Understanding Yield Better Management?. *Pain Pract.* 2007; 7(2): 151-62.
29. Maschino F, Kichenbrand C, Curien R, Viennet D, Guillet J. Burning mouth syndrome : à propos de 3 cas. *Méd Buccale Chir Buccale.* 2014; 20(2): 111-7.
30. Masson E. Maladies bulleuses acquises de la muqueuse buccale. *Rev Stomatol Chir Maxillo-Fac.* 2005 ; 106(5) : 287-297.
31. Mitsikostas DD, Ljubisavljevic S, Deligianni CI. Refractory burning mouth syndrome : clinical and paraclinical evaluation, comorbidities, treatment and outcome. *J Headache Pain.* 2017; 18(1): 40.
32. Miziara I, Chagury A, Vargas C, Freitas L, Mahmoud A. Therapeutic Options in Idiopathic Burning Mouth Syndrome: Literature Review. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2015; 19(1): 86-9.
33. Miziara ID, Filho BCA, Oliveira R, Rodrigues dos Santos RM. Group psychotherapy: An additional approach to burning mouth syndrome. *J Psychosom Res.* 2009; 67(5): 443-8.
34. Moura B de S, Ferreira NDR, DosSantos MF, Janini MER. Changes in the vibration sensitivity and pressure pain thresholds in patients with burning mouth syndrome. *Plos One.* 2018; 13(5): e0197834.
35. Naud JM, Benca L, Drangsholt MT, LeResche L, Coldwell SE. A case-control evaluation of fungiform papillae density in burning mouth syndrome. *Laryngoscope.* 2018; 128(4): 841-6.
36. Pakfetrat A, Talebi M, Dalirsani Z, Mohajery SA, Zamani R, Ghazi A. Evaluation of the effectiveness of crocin isolated from saffron in treatment of burning mouth syndrome: A randomized controlled trial. *Avicenna J Phytomedicine.* 2019; 9(6): 505-16.
37. Palmason S, Stock S, Woo SB, Treister NS. Topical Clonazepam Solution for the Treatment of Burning Mouth Syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2013; 116(3): e200.

38. Paudel D, Utsunomiya M, Yoshida K, Giri S, Uehara O, Matsuoka H, et coll. Pharmacotherapy in relieving the symptoms of burning mouth syndrome: A 1-year follow-up study. *Oral Dis.* 2020; 26(1): 193-199.
39. Rodrigues LM, Magrini Alva TD, da Silva Martinho H, Almeida JD. Analysis of saliva composition in patients with burning mouth syndrome (BMS) by FTIR spectroscopy. *Vib Spectrosc.* 2019; 100: 195-201.
40. Sardella A, Uglietti D, Demarosi F, Lodi G, Bez C, Carrassi A. Benzylamine hydrochloride oral rinses in management of burning mouth syndrome: A clinical trial. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1999; 88(6): 683-6.
41. Sartori M, Rosset C, Degive C, Haynal V, Cunier-Drocco C. Consultation conjointe médico-psychologique (CCMP): étude préliminaire de follow-up auprès de 13 patientes souffrant de paresthésies buccales médicalement inexpliquées. *Méd Buccale Chir Buccale.* 2006 ; 12(1) : 31-8.
42. Savage NW. Burning mouth syndrome: patient management. *Aust Dent J.* 1996; 41(6): 363-6.
43. Schiavone V, Adamo D, Ventrella G, Morlino M, De Notaris EB, Ravel MG, et coll. Anxiety, Depression, and Pain in Burning Mouth Syndrome: First Chicken or Egg?. *Head J Head Face Pain.* 2012; 52(6) : 1019-25.
44. Sikora M, Včev A, Siber S, Vučićević Boras V, Rotim Ž, Matijević M. The Efficacy of Low-Level Laser Therapy in Burning Mouth Syndrome – A Pilot Study. *Acta Clin Croat.* 2018; 57(2): 312-5.
45. Silvestre F-J, Silvestre-Rangil J, Tamarit-Santafé C, Bautista D. Application of a capsaicin rinse in the treatment of burning mouth syndrome. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012; 17(1): e1-4.
46. Spanemberg JC, Cherubini K, de Figueiredo MAZ, Gomes APN, Campos MM, Salum FG. Effect of an herbal compound for treatment of burning mouth syndrome: randomized, controlled, double-blind clinical trial. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2012; 113(3): 373-7.
47. Suga T, Watanabe T, Aota Y, Nagamine T, Toyofuku A. Burning mouth syndrome: The challenge of an aging population. *Geriatr Gerontol Int.* 2018; 18(12): 1649-50.
48. Taihi I, Milliez S, Anne-Laure E, Gaultier F, Sophie-Myriam D. Candidose buccale : diagnostic et prise en charge. *Le fil dentaire.* 2012 ; 73 : 30-32.

49. Takenoshita M, Sato T, Kato Y, Katagiri A, Yoshikawa T, Sato Y, et coll. Psychiatric diagnoses in patients with burning mouth syndrome and atypical odontalgia referred from psychiatric to dental facilities. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2010; 6: 699.
50. Tammiala-Salonen T, Forssell H. Trazodone in Burning Mouth Pain: A Placebo-Controlled, Double-Blind Study. *J Orofac Pain.* 1999; 13(2): 83-8.
51. Toida M, Kato K, Makita H, Long NK, Takeda T, Hatakeyama D, et coll. Palliative effect of lafutidine on oral burning sensation. *J Oral Pathol Med.* 2009; 38(3): 262-8.
52. Trelidal C, Jacobsen C, Mogensen S, Rasmussen M, Jacobsen J, Petersen J, et coll. Effect of a local anesthetic lozenge in relief of symptoms in burning mouth syndrome. *Oral Dis.* 2016; 22(2): 123-31.
53. Triviño FJN, Cuenca-Barrales C, Ruiz-Villaverde R. Eugenol allergy mimicking recurrent aphthous stomatitis and burning mouth syndrome. *Contact Dermatitis.* 2019; 81(6): 462-3.
54. Tu TTH, Takenoshita M, Matsuoka H, Watanabe T, Suga T, Aota Y, et coll. Current management strategies for the pain of elderly patients with burning mouth syndrome: a critical review. *Biopsychosoc Med.* 2019; 13(1): 1.
55. Umezaki Y, Badran BW, DeVries WH, Moss J, Gonzales T, George MS. The Efficacy of Daily Prefrontal Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation (rTMS) for Burning Mouth Syndrome (BMS): A Randomized Controlled Single-blind Study. *Brain Stimulat.* 2016; 9(2): 234-42.
56. Valenzuela S, Pons-Fuster A, López-Jornet P. Effect of a 2% topical chamomile application for treating burning mouth syndrome: a controlled clinical trial. *J Oral Pathol Med.* 2016; 45(7): 528-33.
57. van der Ploeg HM, van der Wal N, Eijkman MA. j., van der Waal I. Psychological aspects of patients with burning mouth syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1987; 63(6): 664-8.
58. Van der Wall I. *The burning mouth syndrome.* Copenhagen: Munksgaard; 1990. 94 p.
59. Woda A, Dao T, Gremeau-Richard C. Steroid dysregulation and stomatodynia (burning mouth syndrome). *J Orofac Pain.* 2009; 23(3): 202-10.
60. Yamazaki Y, Hata H, Kitamori S, Onodera M, Kitagawa Y. An open-label, noncomparative, dose escalation pilot study of the effect of paroxetine in treatment of burning mouth syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009; 107(1): e6-11.

61. Yilmaz Z, Renton T, Yiangou Y, Zakrzewska J, Chessell I p., Bountra C, et coll. Burning mouth syndrome as a trigeminal small fibre neuropathy: Increased heat and capsaicin receptor TRPV1 in nerve fibres correlates with pain score. J Clin Neurosci. 2007; 14(9): 864-71.

Références bibliographiques électroniques

62. Allo docteurs. Candidose buccale : quand la mycose infecte la bouche [Internet]. 2015 [consulté le 24 nov 2019]. Disponible sur : https://www.allodocteurs.fr/maladies/peau/mycoses/mycose-buccale-quand-la-mycose-infecte-la-bouche_16034.html
63. Anxiete.fr. Généralités sur l'anxiété [Internet]. [consulté le 24 janv 2020]. Disponible sur : <https://www.anxiete.fr/>
64. CHUV (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois). Maladie de Behçet [Internet]. [consulté le 6 janv 2020]. Disponible sur : <https://www.chuv.ch/fr/ial/ial-home/professionnels-de-la-sante/maladies-immunologiques/maladie-de-behcet/>
65. Dictionnaire de français Larousse. Paresthésie [Internet]. [consulté le 16 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/paresth%c3%a9sie/58167?q=paresth%c3%a9sie#57825>
66. Fédération française des diabétiques. La neuropathie diabétique [Internet]. [consulté le 15 janv 2020]. Disponible sur : <https://www.federationdesdiabetiques.org/information/complications-diabete/neuropathie>
67. Reichl FX. Toxicologie et allergologie des matériaux dentaires plastiques [Internet]. Le Fil Dentaire. 2016 [consulté le 9 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.lefildentaire.com/articles/clinique/esthetique/toxicologie-et-allergologie-des-materiaux-dentaires-plastiques/>
68. Hauteville A. L'érythroplasie buccale. [Internet]. 2017 [consulté le 2 déc 2019]. Disponible sur : <https://conseildentaire.com/erythroplasie-buccale-tumeur-benigne/>
69. Husson C, Demange-Salvage C. Paresthésies buccales psychogènes (diagnostic et prise en charge) [Internet]. 2013 [consulté le 2 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.therapeutique-dermatologique.org/spip.php?article1131>

70. Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale). Dépression [Internet]. 2019 [consulté le 24 janv 2020]. Disponible sur : <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/depression>
71. Medtronic. Le diagnostic du diabète [Internet]. c2020 [consulté le 4 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.parlonsdiabete.com/parlons-diabete/le-diagnostic>
72. Netgen. Prise en charge des paresthésies buccales dans un modèle de consultation stomato-psychologique. Rev Méd Suisse [Internet]. 2012 [consulté le 2 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.revmed.ch/RMS/2012/RMS-328/Prise-en-charge-des-paresthesies-buccales-dans-un-modele-de-consultation-stomato-psychologique>
73. Ng S. Prise en charge de patients atteints de candidose buccale. J Can Dent Assoc [Internet]. 2013 [consulté le 23 déc 2019]. Disponible sur : <https://jcda.ca/fr/article/d122>
74. SFCO (Société Française de Chirurgie Orale). Lésions blanches linguales [Internet]. [consulté le 10 sept 2019]. Disponible sur : <https://societechirorale.com/diagnostic/voir-cas/36>
75. SFCO (Société Française de chirurgie Orale). Brûlures Linguales [Internet]. [consulté le 14 nov 2019]. Disponible sur : <https://societechirorale.com/diagnostic/voir-cas/25>
76. SNFMI (Société Nationale de Médecine Interne). Gougerot-Sjögren (syndrome de) [Internet]. [consulté le 6 janv 2020]. Disponible sur : <http://www.snfmi.org/content/gougerot-sjogren-syndrome-de>
77. SNFMI (Société Nationale de Médecine Interne). Behçet (maladie de) [Internet]. [consulté le 6 janv 2020]. Disponible sur : <http://www.snfmi.org/content/behcet-maladie-de>
78. Société canadienne du cancer. États précancéreux de la bouche [Internet]. 2020 [consulté le 14 nov 2019]. Disponible sur : <https://www.cancer.ca:443/fr-ca/cancer-information/cancer-type/oral/oral-cancer/precancerous-conditions/?region=on>
79. Traitement efficace des Glossodynies (burning mouth syndrome). Les glossodynies, symptôme psychosomatique [Internet]. 2019 [consulté le 16 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.glossodynies.com/>
80. Traitement efficace des Glossodynies (burning mouth syndrome). Comment la psychothérapie psychanalytique soigne la dépression [Internet]. 2011 [consulté le 4 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.glossodynies.com/psychanalyse-traitement-depression/>
81. Traitement efficace des Glossodynies (burning mouth syndrome). Glossodynies symptômes psychosomatiques [Internet]. 2011 [consulté le 22 nov 2019]. Disponible

sur : <https://www.glossodynie.com/traitement-efficace-des-glossodynies-par-la-therapie-psychanalytique/>

82. Wikipédia. Langue fissurée. [Internet]. 2019 [consulté 2 déc 2019]. Disponible sur : https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Langue_fissur%C3%A9e&oldid=161685270

Table des matières

1. Généralités.....	22
1.1. Terminologie	22
1.2. Classification.....	23
1.2.1. BMS primaire ou stomatodynie primaire ou stomatodynie idiopathique (SI) 24	
1.2.2. Les différentes catégories de BMS primaire	25
1.2.3. BMS secondaire ou stomatodynie secondaire.....	25
1.3. Epidémiologie.....	26
1.3.1. Prévalence.....	26
1.3.2. Sexe et âge moyen.....	26
2. Symptomatologie de la stomatodynie primaire	28
2.1. Symptômes	28
2.2. Topographie des symptômes.....	29
2.3. Evolution des symptômes	30
2.4. Mode de survenue des symptômes	30
2.5. Évaluation et cotation des symptômes.....	31
2.6. Autres manifestations buccales.....	31
2.7. Autres manifestations somatiques	33
2.8. Qualité du sommeil des patients	34
3. Étiopathogénie de la stomatodynie primaire	35
3.1. Origine hormonale.....	36
3.2. Composante neuropathique.....	37
3.2.1. Altération neurologique périphérique.....	37
3.2.2. Altération neurologique centrale	38
3.2.3. Lien avec la pharmacologie	39
3.3. Origine psychologique.....	39
3.4. Cas isolé rapporté dans la littérature.....	40

4.	Étiopathogénie de la stomatodynie secondaire.....	42
4.1.	Stomatodynie secondaire de causes locales	42
4.1.1.	Lésions organiques et fonctionnelles de la muqueuse	42
4.1.2.	Lésions dues essentiellement aux appareils dentaires.....	52
4.1.3.	Lésions dentaires	54
4.1.4.	Allergies alimentaires.....	57
4.1.5.	Tabagisme et consommation d'alcool	57
4.2.	Stomatodynie secondaire de causes générales.....	58
4.2.1.	Troubles hormonaux.....	58
4.2.2.	Troubles hématologiques	59
4.2.3.	Maladies systémiques	61
4.2.4.	Troubles vasculaires.....	62
4.2.5.	Hyposialie	63
4.3.	Névralgie.....	63
5.	Démarche diagnostique	65
5.1.	Anamnèse	65
5.2.	Interrogatoire médical	65
5.3.	Examen extra oral	66
5.4.	Examen intra-oral.....	67
5.4.1.	Muqueuse linguale	67
5.4.2.	Muqueuse buccale	67
5.4.3.	Dents et parodonte	67
5.5.	Examens complémentaires	68
5.5.1.	Prélèvement mycologique	68
5.5.2.	Examens sanguins	68
5.5.4.	Examen neurologique.....	69
5.5.5.	Examen psychologique.....	69

5.6.	Arbre décisionnel	70
6.	Prise en charge	72
6.1.	Traitements actuels d'usage	72
6.1.1.	Médicaments psychotropes	72
6.1.2.	Antiépileptique	76
6.1.3.	Antioxydants	77
6.1.4.	Alcaloïde	77
6.1.5.	Thérapie cognitivo-comportementale (TCC)	78
6.2.	Traitements alternatifs et traitements à l'étude	79
6.2.1.	Phytothérapie	79
6.2.2.	Analgésique	81
6.2.3.	Psychothérapie psychanalytique	82
6.2.4.	Consultation conjointe médico-psychologique	82
6.2.5.	Laser	83
6.2.6.	Stimulation magnétique transcrânienne répétitive	83
6.2.7.	Thérapie électro-convulsive	84
6.2.8.	Acupuncture	84
6.2.9.	Protecteur de la langue	84
6.2.11.	Cannabinoïde	86
7.	Cas cliniques rencontrés au CHRU de Nancy	89
7.1.	Cas 1	89
7.2.	Cas 2	90
7.3.	Cas 3	92

Jury : Président : C. STRAZIELLE – Professeur des universités
 Juges : B. PHULPIN – Maître de conférences des universités
 M. HERNANDEZ – Maître de conférences des universités
 C. KICHENBRAND – Enseignante universitaire _ praticien hospitalier

Thèse pour obtenir le diplôme d'État de docteur en chirurgie dentaire

Présentée par : **Monsieur THIVAT Cyril, Roger**

Né à : Strasbourg (Bas-Rhin)

le 3 juillet 1992

et ayant pour titre : «**Prise en charge actuelle des patients souffrant de paresthésies buccales psychogènes ou *Burning Mouth Syndrome* , état de l'art et suivi de cas au CHRU de Nancy**».

Le président du jury



C. STRAZIELLE

Le doyen,
de la faculté d'odontologie de Lorraine



J.M. MARTRETTE

autorise à soutenir et imprimer la thèse

NANCY, le 19.02.2020

Le président de l'université de Lorraine



P. MUTZENHARDT

THIVAT Cyril – Prise en charge actuelle des patients souffrant de paresthésies buccales psychogènes ou *Burning Mouth Syndrome* : état de l’art et suivi de cas au CHRU de Nancy

Nancy 2020 : 100 pages, 17 figures, 7 tableaux

Th. : Chir.-Dent. : Nancy 2020

Mots-clefs :

- Stomatodynie
- Douleur chronique
- Diagnostic différentiel

Résumé :

Le *Burning Mouth Syndrome* est défini par l’*International association for the study of pain (IASP)* comme “une maladie chronique caractérisée par une sensation de brûlure de la muqueuse buccale pour laquelle aucune cause ne peut être trouvée”. Sa prévalence varie en fonction de la littérature entre 1 à 15% touchant principalement les femmes ménopausées d’un âge avancé. La pose du diagnostic est complexe et nécessite un ensemble d’examen afin d’exclure toutes les causes organiques possibles. Le chirurgien-dentiste joue un rôle important dans ce cheminement. La prise en charge est pluridisciplinaire et il n’existe pour l’heure aucun consensus thérapeutique. En revanche les dernières études montrent l’efficacité de certains traitements qu’il faudra adapter à chaque patient. Après un rappel sur la physiopathologie et la symptomatologie de la maladie, nous préciserons la démarche diagnostique et présenterons les données actuelles sur les prises en charge et les traitements. Nous terminerons notre travail par la présentation de cas cliniques traités au CHRU de Nancy.

Jury :

Président : Dr Catherine STRAZIELLE Professeur des Universités

Membres : Dr Charlène KICHENBRAND Enseignante universitaire

Dr Bérengère PHULPIN Maître de conférences

Dr Magali HERNANDEZ Maître de conférences

Dr Vanessa MOBY Maître de conférences

Adresse de l’auteur :

Cyril THIVAT
2 rue de la colonne
67100 STRASBOURG

