

UNIVERSITÉ DE NANTES
UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Année 2021

N° 3762

**RETENTISSEMENT ÉMOTIONNEL DES DOULEURS CHRONIQUES
ORO-FACIALES**

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

Présentée et soutenue publiquement par

DJEMA Yasmine

Le (date) 2021 devant le jury ci-dessous :

Président : Mr. le Professeur Philippe LESCLOUS
Assesseure : Mme le Docteur Catherine RICHARD
Assesseure : Mme le Docteur Fabienne JORDANA

Directrice de thèse : Mme le Docteur Bénédicte Enkel

UNIVERSITE DE NANTES	
<u>Président</u> Pr BERNAULT Carine	
	
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE	
<u>Doyen</u> Pr GIUMELLI Bernard	
<u>Assesseurs</u> Dr RENAUDIN Stéphane Pr SOUEIDAN Assem Pr WEISS Pierre	
	
PROFESSEURS DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES C.S.E.R.D.	
Mme ALLIOT-LICHT Brigitte M. AMOURIQ Yves M. BADRAN Zahi M. GIUMELLI Bernard M. LABOUX Olivier M. LE GUEHENNEC Laurent	M. LESCLOUS Philippe Mme LOPEZ-CAZAUX Serena Mme PEREZ Fabienne M. SOUEIDAN Assem M. WEISS Pierre
PROFESSEURS DES UNIVERSITES	
M. BOULER Jean-Michel	
MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES	
Mme VINATIER Claire	
PROFESSEURS EMERITES	
M. JEAN Alain	
ENSEIGNANTS ASSOCIES	
M. GUIHARD Pierre (<i>Professeur Associé</i>)	Mme LOLAH Aoula (<i>Assistant Associé</i>)
MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES C.S.E.R.D.	ASSISTANTS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES DES C.S.E.R.D.
M. AMADOR DEL VALLE Gilles Mme ARMENGOL Valérie Mme BLERY Pauline M. BODIC François Mme CLOITRE Alexandra Mme DAJEAN-TRUDAUD Sylvie M. DENIS Frédéric Mme ENKEL Bénédicte M. GAUDIN Alexis M. HOORNAERT Alain Mme HOUCHMAND-CUNY Madline Mme JORDANA Fabienne M. LE BARS Pierre M. NIVET Marc-Henri M. PRUD'HOMME Tony Mme RENARD Emmanuelle M. RENAUDIN Stéphane Mme ROY Elisabeth M. STRUILLOU Xavier M. VERNER Christian	M. ALLIOT Charles Mme ARRONDEAU Mathilde Mme CLOUET Roselyne M. EVRARD Lucas M. GUIAS Charles M. GUILLEMIN Maxime Mme HASCOET Emilie Mme HEMMING Cécile M. HIBON Charles M. KERIBIN Pierre Mme OYALLON Mathilde Mme QUINSAT Victoire Eugenie M. REMAUD Matthieu M. RETHORE Gildas M. SERISIER Samuel Mme TISSERAND Lise
PRATICIENS HOSPITALIERS	
Mme DUPAS Cécile	Mme HYON Isabelle
ATTACHÉS HOSPITALIERS	
M. ELHAGE Louis-Marie M. GLOMET Jérémy Mme PAGBE NDOBO Pauline Mme PREVOT Diane	Mme RICHARD Catherine M. SARKISSIAN Louis-Emmanuel M. STRUBE Nicolas

Par délibération, en date du 6 décembre 1972, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'il n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation.

REMERCIEMENTS AU JURY

***A notre président du jury de thèse, Monsieur le Pr Philippe
LESCLOUS,***

***Professeur des Universités - Praticien Hospitalier des Centres de Soins
d'Enseignement et de Recherche Dentaires Docteur de l'Université de Paris
Descartes Habilité à Diriger les Recherches Chef du Département de Chirurgie
Orale***

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en présidant cette thèse. Veuillez trouver dans ce travail, l'expression de notre reconnaissance pour l'enseignement et les valeurs que vous nous avez transmises, en cours magistraux et lors des vacations cliniques de chirurgie.

Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez apporté à ce sujet de thèse.

***A notre directrice du jury de thèse, Madame le Dr Bénédicte
ENKEL,***

***Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier des Centres de Soins
d'Enseignement et de Recherche Dentaires Docteur de l'Université de Nantes
Ancien Interne des Hôpitaux de Nantes Département d'Odontologie Conservatrice
- Endodontie***

*Vous nous faites l'honneur de diriger cette thèse. Nous vous exprimons toute
notre gratitude pour votre disponibilité, vos conseils avisés, votre enseignement,
votre accompagnement tout au long de la réalisation de cette thèse.*

*Nous espérons que ce travail est à la hauteur de vos attentes et de la confiance que
vous nous avez accordée. Soyez assurée de notre sincère admiration et de notre
profond respect.*

A notre jury de thèse, Madame le Dr Fabienne JORDANA,

***Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier des Centres de Soins
d'Enseignement et de Recherche Dentaires Docteur de l'Université de Bordeaux
Habilité à Diriger les Recherches Département de Sciences Anatomiques et
Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique, Radiologie.***

*Merci de l'honneur que vous nous faites en ayant accepté de siéger au sein
de ce jury. Nous nous rappellerons de votre enseignement lors des cours et travaux
pratiques de radiologie et en clinique, de votre empathie, de votre patience et
gentillesse tout au long de nos études.*

*Veillez trouver ici l'expression de ma plus grande gratitude et de mes
remerciements les plus sincères.*

A notre jury de thèse, Madame le Dr Catherine RICHARD,

***Praticien Hospitalier Attaché Département d'Odontologie Conservatrice -
Endodontie***

Veillez trouver l'expression de ma sincère reconnaissance quant à votre enseignement et conseils pendant ces années d'études, lors des vacations d'odontologie conservatrice et endodontie.

Nous vous remercions de toute l'aide et le soutien que vous nous avez apportés, et nous faites l'honneur de siéger au sein de ce jury.

TABLE DES MATIERES

Abréviations et acronymes

Introduction

I - Algies oro-faciales chroniques

1.1) Définition

1.1.1) La douleur

1.1.2) La douleur oro-faciale

1.1.3) La douleur chronique

1.2) Neurophysiologie et anatomie de la douleur oro-faciale

1.2.1) Système nerveux périphérique trigéminal

1.2.2) Complexe sensitif du nerf trijumeau

1.2.3) Modulation de la douleur

1.2.4) La chronicisation de la douleur

1.3) Classification des douleurs chroniques oro-faciales

1.3.1) A la recherche d'une classification aisée au fil des années

1.3.1.1) IASP

1.3.1.2) IHS

1.3.1.3) AAOP

1.3.1.4) WODA

1.3.2) Les principales douleurs chroniques oro-faciales

1.3.2.1) Les algies neuro-vasculaires

1.3.2.2) Les algies neuropathiques

1.3.2.3) Les algies musculo-articulaires

1.3.2.4) Les algies idiopathiques

II - Stress, anxiété et douleurs oro-faciales chroniques

2.1) Le stress

2.1.1) Définition et mécanisme

2.1.2) Stress chronique

2.1.3) Stress post-traumatique

2.1.4) Stress et douleurs chroniques

2.2) Anxiété, la peur et douleurs oro-faciales chroniques

2.1.1) Anxiété et douleur

2.1.2) La peur de la douleur

III - Dépression et douleurs oro-faciales chroniques

3.1) Définition et prévalence

3.2) Physiopathologie de la douleur chronique et de la dépression

3.3) Dépression et douleurs chroniques oro-faciales

IV - Evaluation de la douleur chronique

4.1) Evaluation des signes et caractéristiques somato-sensorielles de la douleur chronique

4.2) Le QDSA : Evaluation des signes et caractéristiques somato-sensorielles et émotionnelles de la douleur chronique

4.3) Le modèle biopsychosocial (BPS) de la douleur oro-faciale

4.4) Evaluation du retentissement émotionnel

4.5) Intérêt de l'évaluation des composantes psycho-affective et sociales de la douleur chronique

V - Restructuration cognitive, adaptation et qualité de vie des patients douloureux chroniques

5.1) Croyances et coping des patients atteints de douleur chronique

5.2) Handicap au sein de la vie quotidienne

5.2.1) Impact sur la qualité de vie

5.2.2) Evaluation de la qualité de vie

VI - Le retentissement émotionnel : discussion

VII - Conclusion

Bibliographie

Annexes

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

- **CMF** : Chirurgie maxillo-faciale
- **IASP** : International Association for the Study of Pain – association internationale pour l'étude de la douleur
- **OFP** : Orofacial Pain – douleur orofaciale
- **ANAES** : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
- **HAS** : Haute Autorité de la Santé
- **TRPV1** : Transient Receptor Potential Vanilloïde – récepteur vanilloïde potentiel de récepteur transitoire
- **SDRC** : Syndrome Dououreux Régional Complexe
- **CIM** : Classification Internationale des Maladies
- **OMS** : Organisation mondiale de la santé
- **IHS** : International Headache of Society – société internationale des maux de tête
- **MPI** : Multidimensional pain inventory
- **ICHD** : International Classification Headache Disorders – classification internationale des maux de tête
- **ICHD-3** : the third edition of the International Classification of Headache Disorders – la 3ème édition de la classification internationale des maux de tête
- **MAP** : Multiaxial Assessment of Pain
- **AAOP** : American Academy Of Orofacial Pain – Académie américaine de la douleur oro-faciale
- **TMD** : Temporomandibular disorders – troubles temporo-mandibulaires
- **SNC** : Système nerveux central
- **RDC-TMD** : Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders – critères de recherche et de diagnostic pour les troubles temporo-mandibulaires
- **AVF** : Algie Vasculaire de la Face
- **CGRP** : Calcitonin Gene Related Peptid – peptide relié au gène calcitonine
- **VZV** : Varicella Zoster Virus – virus varicelle zona
- **DAM** : Dysfonction de l'appareil manducateur
- **SGA** : Syndrome General d'Adaptation
- **HHS** : L'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien
- **SNA** : Système nerveux autonome
- **CRH** : Corticotropine

- **ACTH** : hormone adrénocorticotrope
- **TSPT** : Trouble de Stress Post-Traumatique.
- **GCPS** : Graded Chronic Pain Scale – Echelle graduée de la douleur chronique
- **TSPT** : Trouble de Stress Post-Traumatique.
- **PTSD** : Post-traumatic stress disorder.
- **DREES** : Organisation de la direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
- **DSM-V** : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Manuel statistique et diagnostique des troubles mentaux, 5ème édition.
- **ANDEM** : Agence Nationale pour le Développement de l'Évaluation Médicale
- **EVA** : Echelle Visuelle Analogique
- **EN** : Echelle numérique
- **EVS** : Echelle Verbale Simple
- **QDSA** : Questionnaire douleur de Saint-Antoine
- **HAD**: Hospital Anxiety and Depression scale - Échelle d'anxiété et de dépression à l'hôpital
- **OHIP** : Oral Health Impact Profile – Profil d'impact sur la santé bucco-dentaire
- **OIDP** : Oral impact on Daily Performance - Impact oral sur la performance quotidienne
- **HIT** : Headache Impact Test – Evaluation de l'impact des céphalées
- **OPPERA** : Orofacial Pain Prospective Evaluation and Risk Assessment

INTRODUCTION

La douleur est une expérience universelle et pourtant éminemment subjective. Elle doit être prise en compte telle que les gens la décrivent et l'éprouvent. Car ce n'est pas seulement le corps qui souffre mais l'individu en son entier.

La douleur oro-faciale représente 40% de toutes les douleurs chroniques aux États-Unis et en Europe. Outre les caries dentaires et les maladies parodontales, les maladies musculo-squelettiques et neuropathiques sont la cause la plus fréquente des douleurs oro-faciales, avec un passage à la chronicité pour une partie d'entre-elles.

La douleur chronique est l'un des problèmes de santé les plus invalidants, avec le taux d'incapacité le plus élevé au monde. Elle a tout d'abord émergé comme un phénomène distinct de la douleur aiguë. Elle est définie dans la littérature comme une douleur qui persiste après la guérison de la blessure ; douleur continue et récurrente, douleur qui persistait au-delà du « délai normal de guérison » (Bonica 1953). Trois mois est le point de division le plus pratique entre la douleur aiguë et chronique, mais à des fins de recherche, six mois seront souvent préférés.

Cependant, nous devons garder à l'esprit que la douleur chronique n'est pas simplement une douleur aiguë qui se prolonge dans le temps. En effet, la douleur chronique qui est qualifiée également de douleur-maladie se caractérise par son aspect multidimensionnel. L'American Society of Anesthesiologists a donné la définition suivante : « *douleur persistante ou épisodique d'une durée ou d'une intensité qui affecte de façon péjorative le comportement ou le bien-être du patient, attribuable à toute cause non maligne* ». La notion de douleur chronique basée au départ sur une durée d'évolution, sous-entend en fait d'autres dimensions. Un cercle vicieux va participer à la chronicisation de la douleur, avec, de manière générale, la participation de nombreux facteurs neuro-physiopathologiques, génétiques associés à des facteurs d'entretien psycho-comportementaux (Diatchenko). L'absence de diagnostic et de réponse médico-chirurgicale ou médicamenteuse à ce type de douleurs participe également à la chronicisation.

La douleur chronique est mal définie, non spécifique et aggravée par des facteurs de stress environnementaux ou psychopathologiques, provoquant une incapacité fonctionnelle et transformant la vie affective, sociale, financière, productive et sexuelle de l'individu en affaiblissant sa relation avec

le monde environnant. Toute douleur chronique devrait faire l'objet d'une évaluation plus globale. C'est une véritable pathologie à part entière. Elle retentit directement sur celui qui en souffre, mais touche également son entourage familial, social et professionnel. L'aspect multidimensionnel complique la distinction entre les signes objectifs de la maladie, et l'expérience subjective d'inconfort et de dysfonctionnement.

Avec le temps, la douleur peut provoquer diverses réactions psychiques avec anxiété, fatigue, insomnie, repli sur soi... Les patients et professionnels de santé se retrouvent désemparés par leur aspect destructeur et handicapant. Les retentissements psycho-émotionnels de la douleur chronique sont non négligeables et touchent le patient, son entourage familial et social et peut compliquer la relation patient-praticien.

I - Algies oro-faciales chroniques

1.1) Définition

1.1.1) La douleur

Notre médecine moderne occidentale, érigée sur une approche mécaniste et cartésienne, a souvent réduit la douleur au symptôme. En effet, selon *R. Descartes* (1664) : « *la douleur n'est ni plus ni moins qu'un système d'alarme, dont la seule fonction est de signaler une lésion corporelle.* »

De nos jours, l'International Association for the Study of Pain (IASP) a redéfini la douleur comme « *une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle ou décrite en termes d'une telle lésion.* » (1)

Cette définition met en avant que la douleur est une expérience qui ne peut se réduire à un seul mécanisme nociceptif.

Face à une douleur, le clinicien va tout d'abord rechercher une cause organique, une lésion tissulaire. Parfois, aucune origine physique n'est pas retrouvée, mais pour autant la douleur est réellement exprimée par le patient. (2) La douleur est toujours localisée dans le corps, et est perçue au niveau cérébral, puis modifiée par l'affect, la mémoire, la connaissance, la compréhension et la culture de l'individu. (3)

C'est une expérience complexe qui s'articule autour de quatre composantes. (*Melzack, 1967; Hart, Wade, & Martelli, 2003*)

- La composante sensori-discriminative c'est la qualité de l'information nociceptive et permet de déterminer la nature, la localisation, l'étendue, l'intensité (légère, modérée, sévère) la sensation (piqûre, brûlure, décharger électrique) et la durée.

- La composante affectivo-émotionnelle est la façon dont le patient ressent la douleur, la vit, l'accepte ou la nie. Elle explique le ressenti désagréable, pénible, parfois insoutenable, qui peut aller jusqu'à l'anxiété ou la dépression.

- La composante comportementale est l'ensemble des attitudes comportementales verbales et non verbales: grimaces, attitude, mimique, mutisme, posture, pâleur... déclenchés par la douleur. Elle correspond à la manière dont la personne exprime, communique sa douleur.

- La composante cognitive; c'est l'interprétation que le patient tire de cette expérience, c'est ce qui donne sens, valeur à la douleur. Celle-ci peut se nourrir de souvenirs qui sont d'autant plus prégnants qu'ils ont une connotation émotionnelle forte. Les représentations autour de la douleur chronique se construisent par différents processus mentaux responsables d'anticipation anxieuse ou même de focalisation attentionnelle. Par ailleurs, la relation que l'individu entretient avec sa douleur dépend de son éducation, de sa culture, de ses croyances, de son environnement social, de son histoire de vie.

Henri K. Beecher a observé une population de soldats blessés sur le front italien lors de la Seconde Guerre mondiale. Un tiers des soldats blessés demande de la morphine pour soulager une douleur trop aiguë. Beecher a comparé ce groupe de militaires à un groupe de civils observés à l'hôpital suite à une intervention chirurgicale, leur demande d'opioïdes était nettement plus élevée, et ce pour des lésions corporelles moins importantes. (5) Cette expérience montre à quel point la représentation que nous faisons de notre douleur modifie notre perception douloureuse. En effet, douleur et le handicap sont perçus par le soldat comme faisant partie des risques qu'il encoure dans ses fonctions ; ils sont le résultat d'un acte de bravoure ou patriotique. La douleur est donc ici mieux supportée car associée à une connotation positive. Elle rappelle au soldat qu'il est vivant et que son retour chez lui sera accueilli favorablement, avec une certaine considération sociale. Chez les patients non militaires, la douleur est absurde, sans fondement, ni raison. Elle peut être associée au risque de perte d'emploi et de problèmes financiers. Elle devient donc plus pénible. La notion de sens prend toute son importance. Les croyances et représentations autour de la douleur vont donc permettre aux sujets douloureux, et particulièrement lorsque la douleur persiste, de s'ajuster émotionnellement à cette expérience désagréable.

La douleur n'est pas simplement physique. Elle est toujours accompagnée d'un retentissement moral, plus ou moins important certes, perçue et gérée différemment par chacun de nous.

La manière dont l'homme s'approprie sa culture, les valeurs qui sont les siennes, son rapport au monde, constitue un filtre spécifique dans son appréhension et son ressenti douloureux.

1.1.2) Les douleurs oro-faciales

Les douleurs oro-faciales se manifestent dans les régions de la cavité buccale, de la tête, de la face et du cou et concernent plusieurs disciplines : ophtalmologie, odontologie, chirurgie maxillo-faciale (CMF), oto-rhino-laryngologie (ORL) et neurochirurgie.

Ces douleurs oro-faciales peuvent être provoquées par des conditions pathologiques locales, par des dysfonctionnements de structures régionales (articulaires, dentaires, musculaires, vasculaires, glandulaires) systémiques, du système nerveux, ou provenant de sources distantes. (1)

1.1.3) La douleur chronique

La douleur chronique est un problème de santé publique majeur, des études épidémiologiques rapportant qu'aux États-Unis et en Europe, environ un cinquième de la population générale est touché. La pathologie douloureuse chronique la plus répandue est la lombalgie chronique. Les estimations montrent que 58% et 84% de la population générale en serait affectée à un moment donné de leur vie (Dionne, 1999).

La définition de la douleur chronique de l'IASP (International Association for the Study of Pain) tient compte de la durée, du caractère approprié ou non de la douleur. La douleur chronique persiste au-delà de 3 mois.

En 1999, l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en santé (ANAES) proposait une définition de la douleur chronique telle « *une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle, évoluant depuis plus de 3 à 6 mois et/ou susceptible d'affecter de façon péjorative le comportement ou le bien-être du patient, attribuable à toute cause non maligne* ».

La Haute Autorité de Santé (HAS), par consensus formalisé propose en décembre 2008 la définition de la douleur chronique suivante :

« *La douleur chronique prise en compte dans ces recommandations est un syndrome multidimensionnel exprimé par la personne qui en est atteinte. Il y a douleur chronique, quelles que soient sa topographie et son intensité, lorsque la douleur présente plusieurs des caractéristiques suivantes :*

- *persistance ou récurrence ;*
- *durée au-delà de ce qui est habituel pour la cause initiale présumée, notamment si la douleur évolue depuis plus de 3 mois ;*

- *réponse insuffisante au traitement ;*
- *détérioration significative et progressive, du fait de la douleur, des capacités fonctionnelles et relationnelles du patient dans ses activités de la vie journalière, au domicile comme à l'école ou au travail.*

La douleur chronique peut être accompagnée :

- *de manifestations psychopathologiques ;*
- *d'une difficulté du patient à s'adapter à la situation ;*
- *d'une demande insistante du patient de recours à des médicaments ou à des procédures médicales souvent invasives, alors qu'il déclare leur inefficacité à soulager.* (5)

La douleur chronique c'est la douleur-état ou douleur-maladie. *Sternbach* dit que « *la douleur chronique détruit physiquement, psychologiquement et socialement* ». (3)

1.2) Anatomie et neurophysiologie de la douleur

1.2.1) Système nerveux périphérique trigéminal

L'innervation de la région oro-faciale est assurée par les nerfs trijumeau (V), facial, (VII) glossopharyngien (IV) et vague (X). C'est le nerf trijumeau qui innerve essentiellement le massif cranio-facial. C'est le plus volumineux des nerfs crâniens.

Il trouve son origine dans le tronc cérébral au niveau de la face antérolatérale du pont. C'est un nerf mixte : sensitivomoteur, en effet au niveau du pont il se divise en deux racines, motrice et sensitive.

Il est composé de 3 noyaux sensitifs : le noyau principal dans le pont, et le tractus mésencéphalique et bulbaire complètent ce noyau principal. (10) Ces fibres sensibles se rejoignent dans le ganglion de Gasser, où se situent les corps cellulaires, c'est dans ce ganglion trigéminal que le nerf trijumeau se divise en 3 branches sensibles : nerf ophtalmique (V1), nerf maxillaire, (V2) et nerf mandibulaire (V3). (Figure 1)

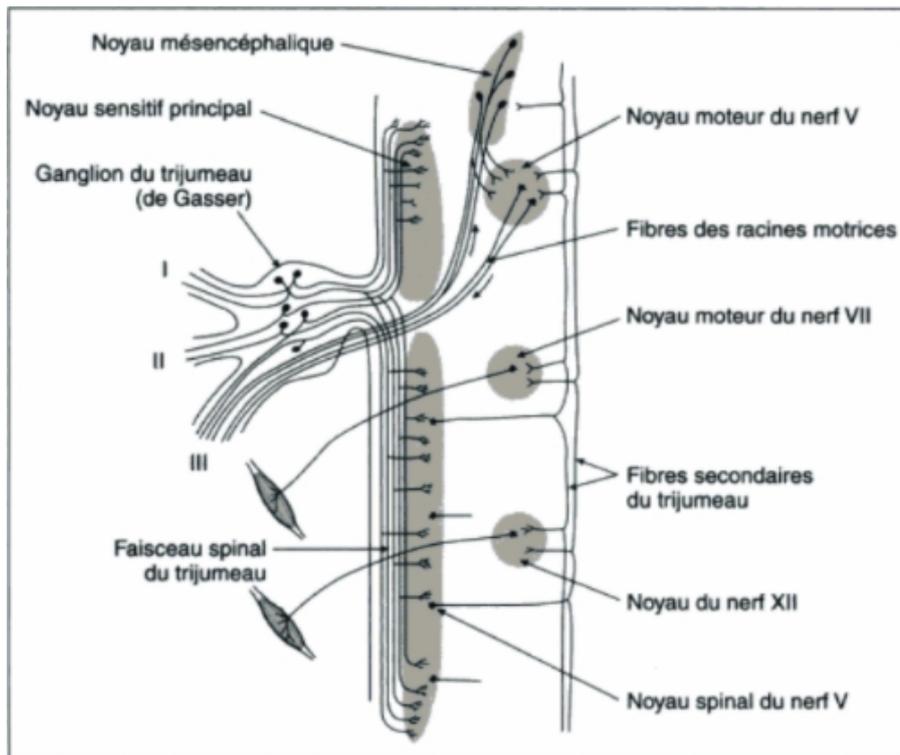


Figure 1 (6): Circuits locaux du trijumeau (adapté du Core Text Neuroanatomy of Baltimore, MD Williams)

Le nerf trijumeau est principalement le nerf de la sensibilité de la face, des dents, de la cavité nasale, des sinus para-nasaux et des méninges. Il véhicule les sensations tactiles et nociceptives de la face, des deux tiers antérieurs de la langue, la cornée, dure-mère et les bords muqueux de la bouche. (7) Il a une deuxième composante motrice, le noyau moteur du VI ou noyau masticateur du V du pont, va accompagner ces fibres sensibles dans le ganglion de Gasser, plus particulièrement le V1. Ces fibres motrices sont destinées aux muscles masticateurs.

Un message nociceptif prend naissance en périphérie, dans les tissus oro-faciaux : cutanés, pulpaire, parodontaux, musculaires et articulaires ; c'est là que se situent les nocicepteurs.

Lorsque les nocicepteurs sont activés, un influx électrique est transmis via ces terminaisons libres des fibres nociceptives périphériques classées en 2 groupes : A δ et C. La nociception est assurée par ces fibres nerveuses sensibles, et les nocicepteurs sont situés à l'extrémité de ces fibres.

Il existe quatre autres types de fibres nerveuses périphériques (A α , A β , A γ et B) qui cependant ne transportent pas l'influx nociceptif mais seulement les informations sensorielles ; tactiles et proprioceptives. (8)

L'innervation somato-sensorielle céphalique est prise en charge par les fibres ASG ; ce sont les fibres afférentes somatiques générales du nerf trijumeau qui transmettent les influx sensitifs tactiles et thermo-algésiques de la quasi-totalité du massif facial. Elles sont réparties entre les nerfs trijumeaux, glossopharyngien et vague. (7)

Il y a transduction du message nociceptif à la surface membranaire des terminaisons libres des fibres Aδ et C, les stimuli nocifs sont transformés en signal électrique par des récepteurs qui sont majoritairement des canaux TRPV1 (Transient Receptor Potential Vanilloïde). Ce sont des récepteurs ionotropes activés par des molécules de la famille des vanilloïdes, telle que la capsaïcine présente dans le piment.

C'est la phase initiale de la transmission de ces signaux vers le système nerveux central.

1.2.2) Le complexe sensitif du nerf trijumeau

Les trois branches du nerf trijumeau forment des prolongements périphériques, constitués de fibres myélinisées ou non. Les corps cellulaires des afférences primaires trigéminales se rassemblent dans le ganglion de Gasser. Leurs terminaisons centrales se projettent dans le tronc cérébral au niveau du complexe sensitif du trijumeau (1^{er} relais synaptique), dans le noyau spinal : noyau de la douleur oro-faciale, il transporte les sensibilités thermo-algésiques de la face. (9) C'est ici que seront reçues les informations nociceptives oro-faciales.

En effet le complexe sensitif du trijumeau est constitué du noyau principal et spinal, ce dernier est divisé en trois parties : sous-noyau oral, sous-noyau interpolaire et sous-noyau caudal. (Figure 2, Dallel et al en 2003)

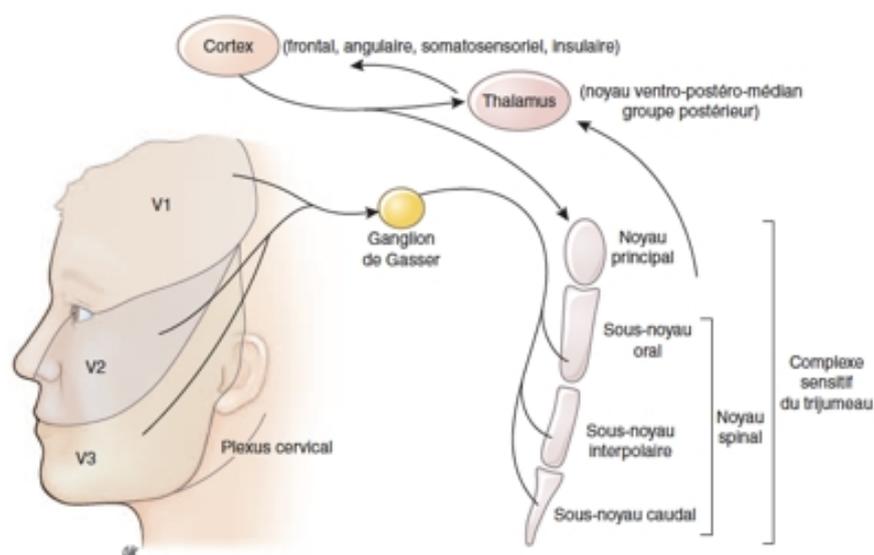


Figure 2 (10): Territoire sensitif du trijumeau et organisation du complexe sensitif du trijumeau et de ses connexions. V1, V2, V3. (Dallel et al. 2003)

Après avoir pénétré dans la protubérance, la plupart des fibres afférentes primaires donnent une courte collatérale pour le noyau sensitif principal, et une branche plus longue descendante pour le noyau spinal. La majorité de ces fibres empreinte le nerf trijumeau, pour se projeter ensuite sur le noyau caudal. Le traitement et le transfert des informations nociceptives et thermiques est appliqué dans le sous-noyau caudal.

Le sous-noyau oral est également impliqué dans l'intégration et la transmission des messages douloureux issus de la région orale. (9) Le signal est soumis à la modulation dans le noyau sous caudal.

1.2.3) Modulation de la douleur

Le complexe sensitif du trijumeau transmet les messages nociceptifs vers l'ensemble des régions corticales, par l'intermédiaire du thalamus. Le thalamus a un rôle majeur dans la modulation et la perception de la douleur, il est impliqué dans l'intégration de la douleur et va filtrer la douleur. Ces messages nociceptifs subissent d'autres processus modulateurs.

Le cortex permettra la prise de conscience des sensations. Il aura un rôle de discrimination et de connaissance des causes, lieu, intensité et type de douleur. (11)

Le rôle du complexe thalamo-cortical dans la genèse des multiples aspects de la perception douloureuse est fondamental.

De la périphérie vers le cortex, l'information nociceptive va subir d'innombrables influences inhibitrices et excitatrices. Ces mécanismes endogènes de modulation de la douleur peuvent être à l'origine de certaines douleurs chroniques, si ces mécanismes d'excitation et d'inhibition sont dysfonctionnels. Les circuits de modulation de la douleur peuvent être défaillants, donc les douleurs chroniques ne sont pas dues uniquement à une augmentation des afférences nociceptives. (12)

Le dysfonctionnement des mécanismes de modulation est majoritairement à l'origine de la physiopathologie des douleurs chroniques trigéminales idiopathiques.

La sphère oro-faciale innervée par le nerf trijumeau, présente de nombreuses spécificités qui vont renforcer le ressenti douloureux. En effet, le nerf V offre de multiples convergences avec les nerfs cervicaux, les autres paires crâniennes et les contingents végétatifs para et orthosympathiques du territoire crânio-cervico-facial ; ce qui justifie les projections douloureuses multiples et les points gâchettes dans les douleurs musculaires. (13)

Des anastomoses entre différentes branches terminales du nerf V3 et plus particulièrement pour le nerf alvéolaire inférieur et le nerf auriculo-temporal, pouvant expliquer la localisation à l'oreille d'une

douleur concernant une dent mandibulaire. La présence du noyau magnocellulaire dans le sous-noyau caudal du noyau spinal permet de comprendre l'occurrence de certaines douleurs référées débordant le territoire d'innervation du nerf V rapportées dans certains cas, ainsi que l'existence de connexions avec le système nerveux autonome. L'existence de ces douleurs référées est causée par des neurones convergents/non spécifiques présents au sein des sous-noyaux oral et caudal du noyau spinal. Ils sont indifféremment excités par des afférences somatiques ou viscérales, alors même que le ganglion trigéminal a déjà contribué à une redistribution de ses fibres afférentes par le biais d'anastomoses. Tout ceci contribue aux problèmes diagnostiques des douleurs oro-faciales. (7)

Concernant le syndrome douloureux régional complexe (SDRC), nous sommes en présence d'une douleur neuropathique chronique qui se distingue par des caractéristiques autonomes significatives où de multiples mécanismes physiopathologiques sont induits : inflammation neurologique excessive, altérations nerveuses périphériques mais également centrales. En effet, ce n'est que très récemment qu'il a été reconnu que le SDRC n'est pas simplement une douleur périphérique à médiation sympathique, mais plutôt une maladie du système nerveux central. La preuve en est que les patients SDRC présentent des changements dans les systèmes somatosensoriels traitant les stimuli thermiques, tactiles et nocifs. (14) Le SDRC est l'une des douleurs chroniques les plus difficiles à traiter avec succès.

1.2.4) La chronicisation de la douleur

Il existe des phénomènes de sensibilisation périphérique et centrale ; c'est la plasticité cérébrale.

La sensibilisation périphérique est un phénomène majeur de la chronicisation de la douleur. Suite à un processus d'inflammation consécutif à une atteinte tissulaire, les nocicepteurs périphériques deviennent sensibilisés. Il se produit un abaissement du seuil d'excitation et une augmentation de la réponse aux stimuli. Les fibres nerveuses sont plus sensibles qu'elles ne l'étaient auparavant. Le nocicepteur est sensibilisé suite à la répétition d'un stimulus. Elle s'observe par :

-l'hyperalgésie : une réponse trop intense et accrue face à un stimulus peu douloureux. C'est la persistance de la stimulation nociceptive qui entraîne une sensibilisation des neurones nociceptifs.

-l'allodynie qui est une réponse douloureuse à un stimulus qui ne provoque normalement pas de douleur. (15)

« *L'homonculus de Penfield* » est le premier élément expliquant la forte sensibilité oro-faciale qu'elle soit aigüe ou chronique. Un tiers des récepteurs sensoriels présents à la surface du corps sont localisés au niveau de la sphère oro-faciale. (13)

Lors de la sensibilisation centrale : Une lésion ou blessure va déclencher une hypersensibilité périphérique, c'est un signal d'alarme, qui permet de nous protéger. Mais quand cette hypersensibilité persiste, la douleur engendrée peut être due à des changements pathologiques dans le système nerveux. Le fonctionnement des voies douloureuses est affecté, et ce phénomène de sensibilisation centrale va perdurer bien qu'il n'y ait plus de stimulation ou de cause. (16)

Il y a une hyperexcitabilité des neurones nociceptifs du complexe sensitif du trijumeau, donc l'intensité de leur réponse aux stimuli est augmentée. Ce qui provoque une amplification de la transmission des messages nociceptifs vers les structures supérieures. Les phénomènes de plasticité sensorielle impliqués dans le développement de la sensibilisation à la douleur pourraient dépendre de modifications du contrôle cortical sur le thalamus.

Le SNC a la possibilité de moduler certains signaux par des contrôles ascendants : stimulant ou inhibant. La sensation douloureuse est due à la transduction des nocicepteurs et est élaborée par la modulation centrale.

La douleur chronique survient souvent sans dommage physique réel, avec superposition de la douleur cérébrale en périphérie sur un membre ou une dent. Ce phénomène peut être sans étiologie lésionnelle identifiée, ou lorsque la lésion ou la pathologie sont résolues. (5)(17)

Cette modulation centrale des messages nociceptifs provenant de la périphérie est une caractéristique de la douleur chronique. Des études d'imagerie cérébrale montrent l'implication préférentielle du cortex préfrontal dans la douleur chronique (Apkarian et al., 2001). (18) Une connectivité fonctionnelle plus grande du noyau accumbens avec le cortex préfrontal prédit la persistance de la douleur. Ces études ont montré que plus la connectivité était grande entre le cortex préfrontal médian et le noyau accumbens : régions "liées au comportement émotionnel et motivationnel", plus la probabilité que la douleur devienne chronique était grande.

"La blessure en elle-même n'est pas suffisante pour expliquer la douleur continue" Apkarian, 2001. "Cela a à voir avec la blessure combinée avec l'état du cerveau."

En effet la somatisation, l'anxiété, la dépression et le stress perçu représentent des facteurs de risque significatifs pour l'apparition des TMD (Slade et al 2005).

Concernant les troubles idiopathiques, bien que le mécanisme qui sous-tend la majorité de ces affections soit mal compris, les douleurs sont le résultat de l'association de phénomènes d'amplification du message nociceptif et de détresse psychologique, dans un environnement psychosocial favorable à leur apparition ou leur entretien. (17)

Ces douleurs idiopathiques se présentent généralement sous la forme d'états comorbides caractérisés par une plainte douloureuse, ainsi qu'un certain nombre d'anomalies qui peuvent toucher la fonction motrice, la fonction neuroendocrinienne, et le sommeil.

Le modèle de *Diatchenko et al.* en 2006 décrit les facteurs probables qui contribuent au risque d'apparition et de maintien des troubles idiopathiques de la douleur courants, dont la variabilité génétique et les événements environnementaux. (17) (Figure 3)

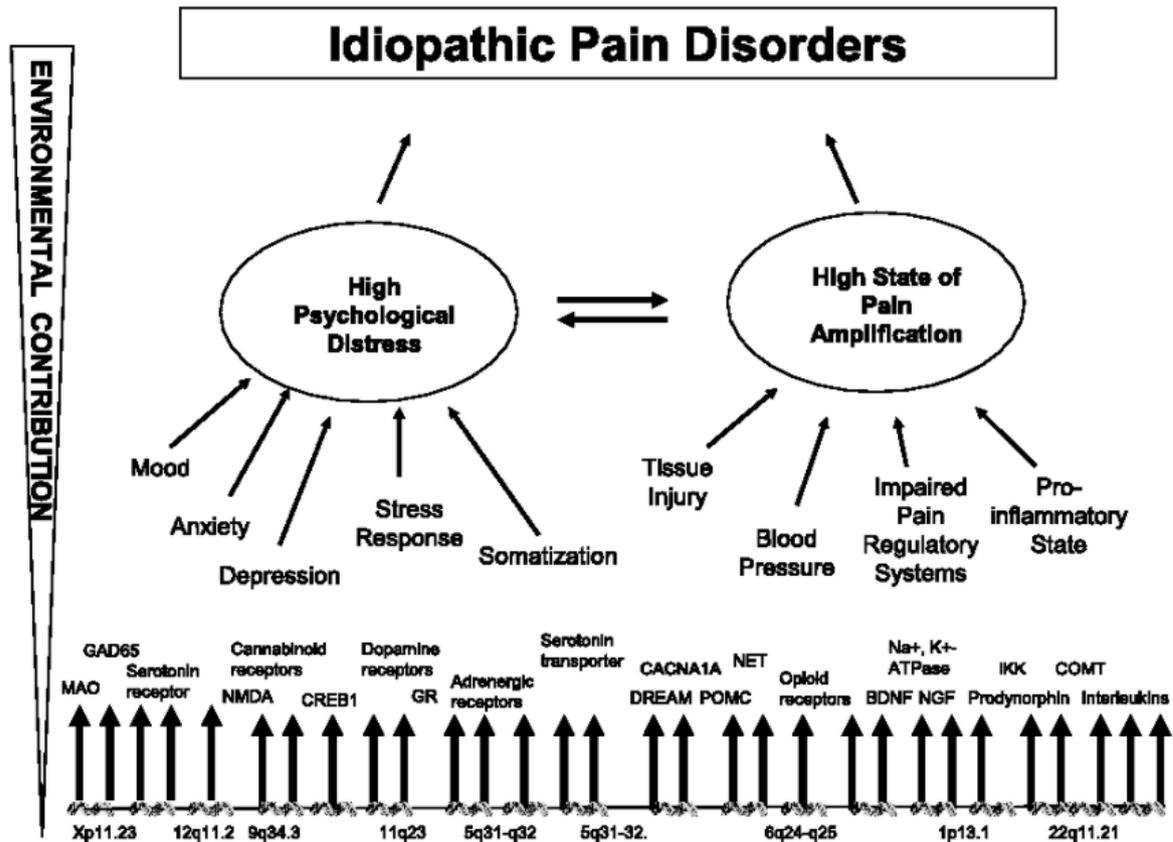


Figure 3 (17): Troubles idiopathiques douloureux – Pathways of vulnerability, *L. Diatchenko et al*, 2006

La perception de la douleur ressentie par les patients souffrant de douleur idiopathique peut résulter d'un dérèglement des voies afférentes périphériques et du système nerveux central. La douleur peut être ressentie dans des endroits multiples et parfois changeants, la plainte peut apparaître inhabituelle, des réponses inattendues au traitement peuvent compliquer davantage la prise en charge.

Dans la douleur dento-alvéolaire persistante, de nombreux mécanismes impliqués sont de nature psychologique ou neuropathique. Les facteurs psychosociaux chez les patients atteints de la PDAP

n'ont été étudiés que dans le cadre d'études cas-témoins (*Jacobs et al, 2002 ; List et al, 2007 ; Takenoshita et al, 2010*). Ces études ont fait état de valeurs plus élevées de la détresse psychologique chez les patients atteints de la PDAP, conformément à ce qui est observé chez les patient souffrant de douleurs chroniques. (19)

En effet, dans la chronicisation de la douleur , y compris dans les douleurs oro-faciales, de nombreux facteurs interviennent, tels que les facteurs physiopathologiques, psychologiques, socio-culturels et professionnels : l'expérience douloureuse est toujours « biopsychosociale » , mais ce terme qualifie très justement les douleurs chroniques pour lesquelles la contribution de l'environnement social et des processus cognitifs et émotionnels devient prépondérante par rapport au tribut des mécanismes biologiques. Finalement, si la perception de la douleur constitue l'aboutissement d'un stimulus nociceptif, son interprétation et son retentissement chez le patient sera en fonction du contexte émotionnel, relationnel et des expériences passées.

La souffrance devient totale selon les termes de Cecily Saunders (Total pain), disproportionnée par rapport à l'apport nociceptif périphérique initial, envahissant les sphères psychiques, sociales et spirituelles.

L'objectif de ce travail est de mettre en exergue le retentissement émotionnel de ces douleurs chroniques oro-faciales et son effet participatif au maintien de la douleur dans le temps.

1.3) Classification des douleurs chroniques oro-faciales

1.3.1) A la recherche d'une classification aisée au fil des années

Il faut savoir que pour classer les douleurs oro-faciales chroniques, l'approche est tout d'abord multidimensionnelle. C'est l'essence même de la douleur chronique.

Actuellement il n'y a pas de classification unique et universelle des douleurs chroniques oro-faciales; les tableaux cliniques des douleurs chroniques oro-faciales sont très variés.

Nommer ces entités puis les classer s'avère être une tâche difficile. Les critères diagnostiques sont imprécis, sont basés uniquement sur des postulats cliniques, et les critères d'inclusion sont variables.

(15)

1.3.1.1) L'IASP

Les classifications des douleurs chroniques oro-faciales les plus souvent citées dans la littérature sont celles de l'**IASP**. (20) L'IASP fut la première organisation internationale à proposer une compilation des douleurs chroniques. *John Bonica*, fondateur de l'IASP, était destiné à remplir cette mission.

Le besoin d'une taxonomie a été exprimé en 1979 par Bonica : « *Le développement et l'adoption généralisée de définitions universellement acceptées de termes et une classification des syndromes de la douleur comptent parmi les objectifs et les responsabilités les plus importants de l'IASP [...] Il est possible de définir les termes et élaborer une classification des syndromes de la douleur qui sont acceptables pour de nombreux, mais pas tous, lecteurs et travailleurs.*» (20)

Une liste de termes relatifs à la douleur a été publiée pour la première fois en 1979. La liste originale a été adoptée par le premier sous-comité sur la taxonomie de l'IASP. Des révisions ultérieures et des ajouts ont été préparés par un sous-groupe du Comité dont *Merskey et al* en 1984, puis dans une seconde révision élaborée par *Bogduk* en 1994. Elle a été réactualisée ensuite en 2011, puis en 2019.

Les critères étiologiques seront difficiles à évaluer face à ces maladies multifactorielles qui s'expriment sous des formes cliniques diverses. (6)

Il a semblé utile de diviser les descriptions de la douleur en deux groupes. D'abord un premier groupe dans lequel il y a reconnaissance d'une pathologie ou phénomène général qui peut affecter diverses parties du corps ; et un deuxième, groupe beaucoup plus grand, dans lequel les syndromes sont décrits par localisation. Ceci provient du fait que la majorité des douleurs pour lesquelles les patients se plaignent sont décrites en terme de région ; et seulement plus tard, les praticiens les décrivent en terme d'étiologie.

Après une discussion approfondie, le premier Sous-comité sur la Taxonomie de l'IASP a donc convenu que la majorité des syndromes seraient décrits de cette façon. Un système de code a été adopté pour classer la majorité des douleurs en fonction de leur topographie. (20) En effet, les critères topographiques et cliniques permettent une application aisée de la classification.

Cependant, des douleurs vont s'exprimer sur le même site mais avec des mécanismes étiopathogéniques totalement différents. Les douleurs oro-faciales peuvent être classées selon les mécanismes physiopathologiques : douleurs nociceptives, neuropathiques, nociplastiques.

Selon la définition de l'IASP, la douleur nociplastique est une douleur qui résulte d'une altération de la nociception, malgré l'absence d'évidence claire de lésion de tissu ou de menace de lésion causant l'activation des nocicepteurs périphériques ou d'évidence de maladie ou de lésion du système nerveux somato-sensoriel causant la douleur. (21) Elle est associée aux phénomènes de sensibilisation centrale et mixtes (périphérique et centrale).

Il faut savoir que la physiopathologie des douleurs oro-faciales peut être complexe et donc souvent incomprise ce qui nous amène à une classification contestable et aléatoire. (22)

L'IASP a développé un schéma permettant la codification de chaque diagnostic de manière plus détaillée sur la base de cinq axes : région du corps, systèmes impliqués, caractéristiques temporelles de la douleur en terme de mode d'apparition, déclaration d'intensité du patient associée au temps écoulé depuis le début d'apparition du début de la douleur, et l'étiologie.

La classification de l'IASP, avec ses cinq axes, offre le système de codage le plus exhaustif et le plus élaboré des douleurs chroniques.

Plus de 400 syndromes de la douleur sont répertoriés dans 33 sous-catégories. Presque deux tiers des 66 syndromes liés à la douleur représentent une condition de l'OFP (orofacial pain) et, en fonction de la source et la structure impliquées ; celles-ci sont classées dans l'une des cinq sous-catégories présentées dans le tableau 1. Les phénotypes cliniques des troubles liés à l'OFP se trouvent dans la grande catégorie « syndromes relativement localisés de la tête et du cou ». (23)

Relatively localized syndromes of the head and neck
Group II: Neuralgia of the head and face
Group III: Craniofacial pain of musculoskeletal origin
1. Acute tension headache
2. Tension headache: Chronic form (Scalp muscle contraction headache)
3. Temporomandibular pain and dysfunction syndrome (also called Temporomandibular disorder)
4. Osteoarthritis of the temporomandibular joint
5. Rheumatoid arthritis of the temporomandibular joint
6. Dystonic disorders, facial dyskinesia
7. Crushing injury of head and face
Group IV: Lesions of the ear, nose, and oral cavity
1. Maxillary sinusitis
2. Odontalgia: Toothache 1. Due to dentino-enamel defects
3. Odontalgia: Toothache 2. Pulpitis
4. Odontalgia: Toothache 3. Periapical periodontitis and abscess
5. Odontalgia: Toothache 4. Tooth pain not associated with lesion (Atypical odontalgia)
6. Glossodynia and sore mouth (aka Burning tongue or Oral dysesthesia)
7. Cracked tooth syndrome
8. Dry socket
9. Gingival disease, Inflammatory
10. Toothache, cause unknown
11. Diseases of the jaw, inflammatory conditions
12. Other and unspecified pain in the jaw
13. Frostbite of face
Group V: Primary headache syndromes, vascular disorders, and cerebrospinal fluid syndromes
Group VI: Pain of psychological origin in the head, face, and neck

Tableau 1 (23) : Les sous-catégories de l'IASP "syndromes relativement localisés de la tête et du cou" qui incluent les troubles liés à la douleur oro-faciale (Merskey et Bogduk 1994)

Plus récemment, en 2019, l'IASP interagit avec l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) pour développer une nouvelle classification de la douleur chronique, afin de mieux standardiser la catégorisation des conditions de douleur chronique dans le cadre de la 11ème révision à venir de la CIM (Classification Internationale des Maladies) de l'OMS.

La CIM catégorise la douleur chronique en sept subdivisions, avec une priorité donnée à l'étiologie de la douleur, puis aux mécanismes physiopathologiques sous-jacents, et enfin au site corporel. Ses sept subdivisions sont : la douleur primaire chronique, la douleur chronique liée au cancer, la douleur chronique post-traumatique et post chirurgicale, la douleur chronique neuropathique, la douleur orofaciale et maux de tête chroniques secondaire, la douleur chronique viscérale secondaire, la douleur chronique musculo-squelettique secondaire.

On parle de sept codes de diagnostic de haut niveau portant sur les types de douleur chronique les plus courants et plus pertinents sur le plan clinique. (24) (Figure 4)

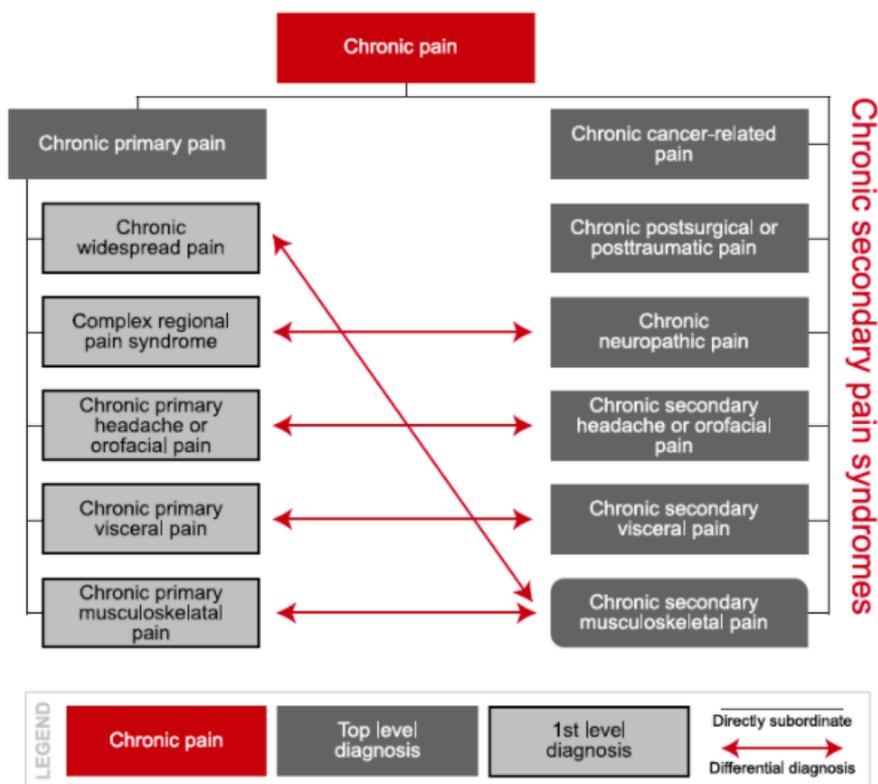


Figure 4 (24) : Adapté de *Treede RD, et al.* Douleur chronique en tant que symptôme ou maladie : la classification IASP de la douleur chronique pour la classification internationale des maladies (CIM-11).

Douleur 2019

Il y a d'un côté les syndromes de douleur primaire chronique où la douleur est considérée comme une maladie à proprement parler. Et de l'autre côté les syndromes de douleur secondaire chronique qui se manifestent comme des symptômes d'un autre processus d'altération.

1.3.1.2) L'IHS

Peu de temps après que l'IASP ait créé sa classification : **IHS** (International Headache of Society) a publié la classification internationale des troubles de la tête en 1988, c'est l'ICHD (the International Classification of Headache Disorders). La classification la plus récente publiée actuellement est l'ICHD-3 (Headache Classification Committee of the International Headache Society) publiée en 2013.

Les troubles liés aux céphalées et les neuropathies cranio-faciales douloureuses, ainsi que d'autres douleurs faciales, sont répertoriés en 3 parties. Les parties I et II sont respectivement consacrées aux maux de tête primaires et secondaires. La partie III est un répertoire des douleurs crâniennes, des neuropathies, des douleurs faciales et autres maux de tête (Annexe 1). (17)

Une des limites de la classification de l'IASP et de l'IHS, c'est qu'elles n'intègrent pas l'aspect psychosocial de la douleur. Certains auteurs comme *Turk et Rudy* (1988) ont souligné que, dans la gestion de ces douleurs, ce sont les facteurs psychologiques qui occupent le premier plan et non l'aspect physique/somatique. En effet, ils ont proposé une modification de la classification de la douleur ; ils ont présenté des preuves de l'existence d'une taxonomie empirique dérivée basée sur l'inventaire multidimensionnel de la douleur : Multidimensionnel Pain Inventory (MPI) (*Kerns et al.*, 1985) (Annexe 3- 9) en identifiant trois profils de patients distincts : profil dysfonctionnel (DYS), profil de détresse interpersonnelle (ID), et profils de copings (stratégies d'adaptation à la douleur) adaptatifs (AC). Le MPI intègre des données physiques, psychosociales et comportementales. (23,25)

En 2006, une enquête paneuropéenne menée par des médecins orthopédistes et spécialistes de la douleur réalisée dans le nord de l'Allemagne, incluant 120 patients recrutés dans 3 cabinets de médecine générale, a indiqué que malgré des différences dans les diagnostics médicaux ou dentaires, les patients avaient des problèmes psychosociaux et des réactions comportementales similaires. (26)

1.3.1.3) L'AAOP

L'**AAOP** (the American Academy of Orofacial Pain), a été fondée en 1975 dans le but d'améliorer la compréhension et la qualité de l'enseignement des troubles temporo-mandibulaires et des douleurs oro-faciales. L'AAOP publie son premier manuel et lignes directrices axées sur le diagnostic et la gestion des TMD (temporomandibular disorders).

Aujourd'hui l'AAOP a élargi ses domaines de recherche dans le diagnostic et la prise en charge des troubles liés aux douleurs oro-faciales qu'elles soient aiguës ou chroniques. L'AAOP a utilisé la classification IHS comme base pour leur classification des troubles de l'OFP. Le tableau ci-dessous

présente les différentes catégories de phénotypes de douleur cranio-faciale qui illustrent ce qui est considéré comme le système de classification AAOP. (19) (Tableau 2)

Vascular and nonvascular intracranial cause of orofacial pain
Headache associated with vascular intracranial disorders (IHS/ICHD-3 code 6.1 to 6.6)
Headache associated with nonvascular intracranial disorders (IHS/ICHD-3 code 7.1 to 7.8)
Primary headache disorders
Migraine (IHS/ICHD-3 code 1.1 to 1.6)
Tension-type headache (IHS/ICHD-3 code 2.1 to 2.4)
Cluster headache and other trigeminal autonomic cephalalgias (IHS/ICHD-3 code 3.1 to 3.5)
Neuropathic pain
Episodic neuropathic pain (IHS/ICHD-3 code 13.1.1, 13.2, 13.3, 13.9)
Continuous neuropathic pain (IHS/ICHD-3 code 13.1.2, 13.10, 13.11, 13.12.2)
Dysesthesia
Intraoral pain disorders
Odontogenic pain
Non odontogenic pain
Oral mucosal pain
Temporomandibular disorders (see Table 5)
Temporomandibular joint disorders
Masticatory muscle disorders
Extracranial causes of orofacial pain and headaches
Pain stemming from tissues or organs in the head and neck (IHS/ICHD-3 code 11.1, 11.3 to 11.5)
Pain stemming from systemic disease (IHS/ICHD-3 code 13.12.1)
Cervicogenic mechanisms of orofacial pain and headaches
Common cervical spine disorders (IHS/ICHD-3 code 11.2, 11.8, 13.2, 13.4)
<i>IHS International Headache Society, ICHD-3 International Classification of Headache Disorders</i>

Tableau 2 (22) : Classification des douleurs oro-faciales de la 5e édition de l'American Academy des lignes directrices sur la douleur oro-faciale

L'AAOP n'offre pas le schéma de classification spécifique et compréhensive des conditions liées à l'OFP. Néanmoins, pour les TMD, il fournit une structure taxonomique qui couvre tout le spectre des conditions de douleur oro-faciale.

En ce qui concerne les TMD, l'AAOP utilise la taxonomie élargie développée conjointement avec le réseau international du consortium **RDC-TMD** : Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular

Disorders (Dworkin and LeResche 1992). L'objectif de ce consortium est de faire évoluer les connaissances scientifiques sur les troubles temporo-mandibulaires, les troubles de la mâchoire et les douleurs oro-faciales grâce à des outils de diagnostic basés sur une évaluation scientifique et standardisée. (23)

Sa classification des troubles temporomandibulaires se base sur deux axes : l'axe 1 fournit une approche physique, biomédicale de la classification (Tableau 3) et l'axe 2 fournissant une classification psychosociale de l'état du patient. (27) (Tableau 4)

Groupe I : troubles musculaires	Groupe II : déplacements de disques	Groupe III : Arthralgie/Arthrite/Arthrose
<ul style="list-style-type: none"> • La douleur myofaciale • La douleur myofaciale avec limitation d'ouverture • La douleur myofaciale référée • Le syndrome myofacial du muscle temporal 	<ul style="list-style-type: none"> • Déplacement des disques avec réduction • Déplacement des disques sans réduction sans ouverture limitée • Dérèglement interne du disque avec réduction avec ouverture limitée transitoire • Déplacement interne du disque sans réduction avec ouverture limitée 	<ul style="list-style-type: none"> • Arthralgie/arthrite • Arthrose avec maladie articulaire dégénérative • Ostéoporose avec maladie articulaire imaginaire/dégénérative
Groupe IV : Hypersensibilité de l'articulation temporo-mandibulaire	Groupe V : maux de tête de type tension avec sensibilité musculaire temporale	
<ul style="list-style-type: none"> • Subluxation/luxation 	<ul style="list-style-type: none"> • Maux de tête épisodiques peu fréquents de type tension impliquant le muscle temporal • Céphalée fréquente de type tension épisodique impliquant le muscle temporele • Céphalée chronique de type tension impliquant le muscle temporal 	

Tableau 3 (27) : Axe I : Conditions cliniques des TMD

Groupe I: Filtres généraux	Groupe II : Douleur	Groupe III: Fonctionnement physique
<ul style="list-style-type: none"> • L'émotion : dépression (liste de contrôle des symptômes 90 révisée [SCL-90-R] * dérivée) <p>*SCL : Symptom Check List, un outil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Intensité de la douleur ; intensité caractéristique de la douleur (d'après le GCPS) • Effet de la douleur : d'après le 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation fonctionnelle spécifique à une maladie : échelle de limitation fonctionnelle de la mâchoire

<p>multidimensionnel qui évalue neuf symptômes de la psychopathologie et qui fournit trois indices globaux pour la détresse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement physique : handicap lié à la douleur (Echelle de la douleur chronique graduée [GCPS]) * <p>*Chronic Pain Grade Scale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Symptômes de comorbidité : Symptômes physiques non spécifiques (dérivé du SCL-90-R) • Liste de contrôle des comportements oraux 	<p>questionnaire abrégé de McGill sur la douleur – révisé (SF-MPQ-R) *</p> <p>*Le Short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ) est la version courte du McGill Pain Questionnaire, composée de 15 mots issus de l'original (11 mots sensoriels, 4 mots affectifs), un item sur l'intensité de la douleur et une EVA douleur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Structure temporelle de la douleur : instrument à développer 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de vie liée à la santé bucco-dentaire : impact sur la santé bucco-dentaire • Qualité de vie liée à la santé • Le sommeil : indice de qualité lié du sommeil de Pittsburgh (PSQI)
<p>Groupe IV: Fonctionnement émotionnel</p>	<p>Groupe V: Evaluation du statut global</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Anxiété, colère (dérivé du SCL-90-R) • Emotions générales : profil des états d'âmes (POMS)* <p>*Chronic Pain Grade Scale ; Profil of Mood State, Mc Nair et al 1971, outil largement utilisé pour évaluer les états d'humeur dans divers domaines.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impression globale de changements du patient (PGIC) 	

Tableau 4 (27) : Axe II : La douleur et le statut bio comportemental

L'axe II de la RDC/TMD permet que la gravité de la douleur soit évaluée au moyen de l'échelle de douleur chronique graduée (GCPS : Graded Chronic Pain Scale).

Ce protocole élaboré à partir du RDC-TMD de *Dworkin et Leresche* en 1992 est reconnu comme la référence en matière de TMD. La version originale américaine du RDC/TMD a également été recommandée comme un système modèle généralisable à l'étude du diagnostic et de la classification de toute condition de douleur chronique. Cependant il n'est pas utilisé dans la pratique clinique car est jugé trop complexe. (28)

En 2001, le « National Institute of Dental and Craniofacial Research » (NIDCR) lança la plus importante étude jamais faite sur le RDC-TMD nommée « Research Diagnostic Criteria: Reliability and Validity ». En 2008 les résultats ont été présentés à l'International RDC-TMD Consortium Network lors d'une

conférence de l'IADR (*International Association for Dental Research*). Depuis, ce réseau international travaille à l'amélioration du RDC-TMD afin de le rendre plus fiable et plus clinique. (28)

En 1996, sous la direction du Dr Jeffrey Okeson, la troisième version des lignes directrices de l'AAOP a été publiée. Elle souligne l'idée que les TMD et la douleur oro-faciale ne doivent pas être considérées comme des conditions distinctes; les TMD doivent plutôt être considérés comme une partie importante des troubles qui tombent sous le couvert de la douleur oro-faciale.

1.3.1.4) Woda et ses collaborateurs

Woda et al en 2004 proposent une classification dans laquelle ils identifient les douleurs oro-faciales idiopathiques chroniques dans l'ensemble des douleurs oro-faciales chroniques.

Ils classent ces syndromes douloureux idiopathiques en sous-groupes : douleur faciale atypique, odontalgie atypique, stomatodynie, et troubles temporo-mandibulaires. (19) (Figure 5)

Une même entité peut avoir différents signes et symptômes selon sa localisation, ce qui peut porter à confusion. Ce problème de taxonomie s'applique tout particulièrement aux douleurs oro-faciales idiopathiques. Ces douleurs idiopathiques signifient qu'elles sont sans lésion organique identifiable, avec des mécanismes physiopathologiques complexes.

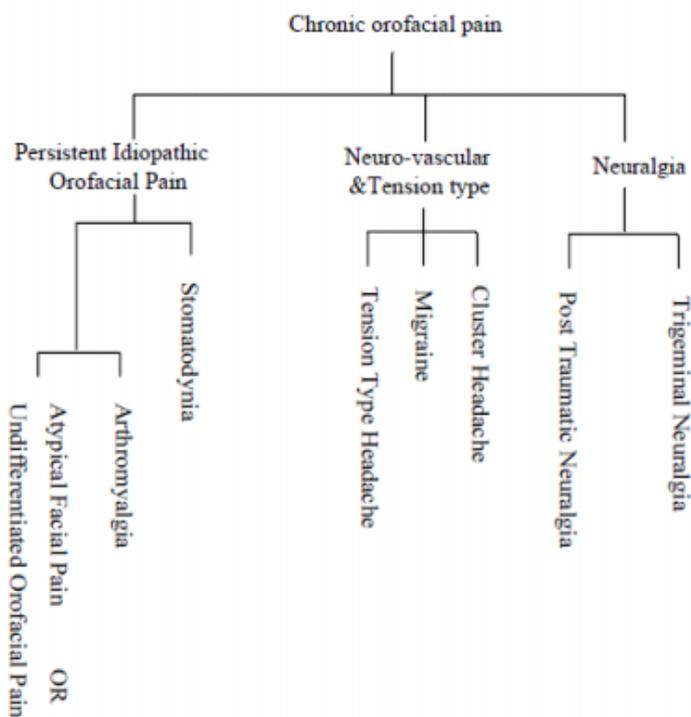


Figure 5 (22): Classification des douleurs chroniques oro-faciales proposée par Woda en 2004

Woda et al. en 2005 ont émis l'hypothèse que les principaux sous-groupes de syndromes de douleurs oro-faciales présentent certaines caractéristiques cliniques communes. Ils ont étudié les similarités et les dissemblances entre ces différents syndromes ce qui peut correspondre à une seule maladie exprimée en différents tissus : dent, os, muqueuse buccale, muscle et articulations.

Si on se base sur cette hypothèse, il est possible de faire une classification de ces syndromes en fonction de leur signes ou symptômes similaires, qui peuvent refléter des mécanismes physiopathologiques similaires, plutôt que la topographie.

Bien que les signes et symptômes ont été mis en évidence par leur étude et caractérisent le mieux les groupes identifiés, ce ne sont pas des critères diagnostiques valides, car leur sensibilité et spécificité n'ont pas été testées. De plus, ils n'ont pas inclus les critères psychologiques dans leur variable. (29)

Des analyses multivariées ont été utilisées dans les études sur la douleur pour déterminer les pronostics et orientations du traitement, mais rarement pour identifier les entités taxonomiques.

Woolf en 2010 différencie la douleur en 3 groupes : nociceptive, inflammatoire et pathologique. Il souligne que le processus à l'origine de ces types de douleur sont différents et que les traitements doivent être spécifiques. (25)

1.3.1.5) ICOP (international classification of orofacial pain)

La nouvelle classification internationale des douleurs oro-faciales (30) (Figure 6) est la première classification complète qui traite uniquement des douleurs oro-faciales. L'ICOP est une classification hiérarchique inspirée de la classification internationale des céphalées (ICHD-3) et couvre les douleurs des tissus dento-alvéolaires et des tissus anatomiquement apparentés, les douleurs musculaires, les douleurs de l'articulation temporo-mandibulaire, les douleurs neuropathiques affectant les nerfs crâniens, les douleurs ressemblant à des céphalées primaires et les douleurs idiopathiques de la région oro-faciale. Une description avec des critères diagnostiques structurés est proposée pour chaque affection. Cette classification a pour but de décrire les différentes douleurs oro-faciales que peuvent rencontrer les chirurgiens-dentistes avec une attention particulière au diagnostic différentiel de la douleur dentaire.

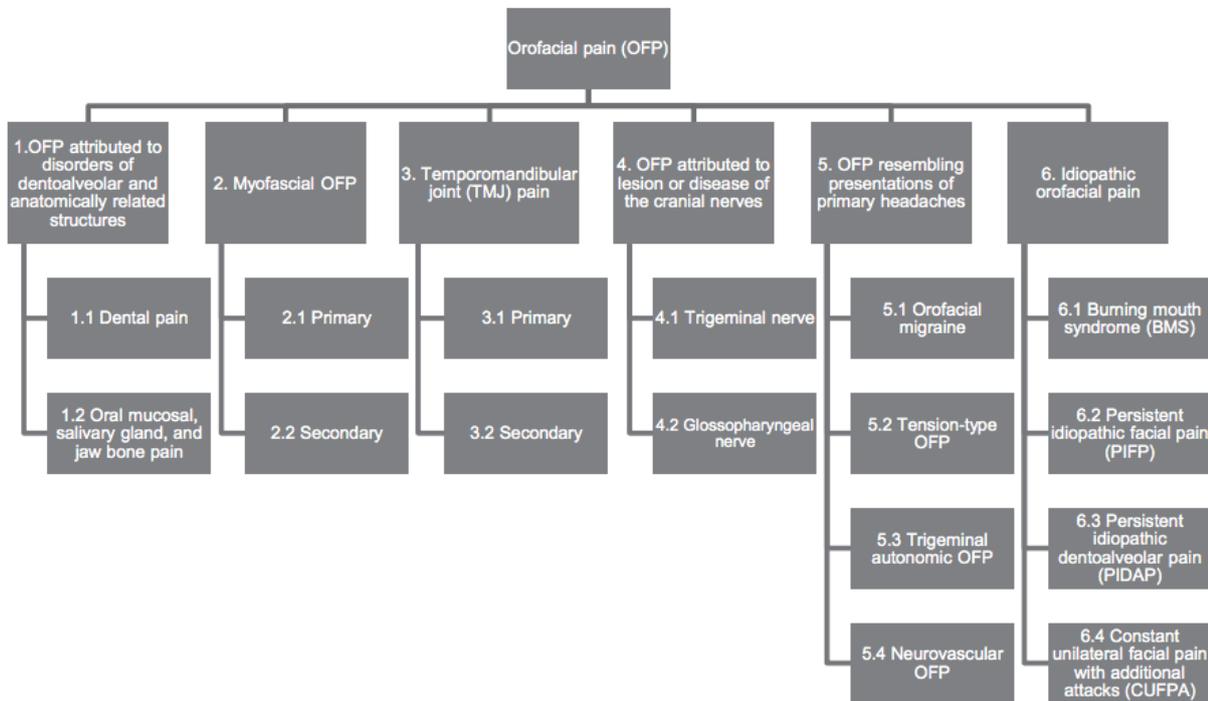


Figure 6 (30) : La structure hiérarchique de l'ICOP. La classification comprend 6 catégories principales de douleurs oro-faciales, chacune se ramifiant en sous-catégories

1.3.2) Les principales douleurs oro-faciales

En 1990, *Benett et Sessle* vont classer les différentes étiologies douloureuses en fonction du mécanisme physiopathologique de la douleur : douleurs d'origine inflammatoire, douleurs vasculaires, douleurs musculo-squelettiques et douleurs neuropathiques. (31)

En 2020, la classification internationale des douleurs oro-faciales (ICOP) a été publiée. Elle comprend 6 chapitres couvrant les affections de la douleur oro-faciale et 1 chapitre sur l'évaluation des facteurs psychosociaux pertinents à la douleur. Ces 6 chapitres couvrent la douleur dans les tissus dentoalvéolaires et des tissus anatomiquement apparentés, des douleurs musculaires, l'articulation temporo-mandibulaire douloureuse, la douleur neuropathique affectant les nerfs crâniens, les douleurs ressemblant à des maux de tête primaires et les douleurs idiopathiques. En outre, l'inclusion du chapitre 7, qui traite de l'évaluation psychosociale, permet de guider le dentiste dans la prise en charge de la douleur. (30) (Table 1)

Chapter/main category	Explanation
1. Orofacial pain attributed to disorders of dentoalveolar and anatomically related structures	Pain caused by disease, injury, or abnormal functioning of the tooth pulp, periodontium, gingiva(e), oral mucosa, salivary glands, or jawbone tissue or pain arising from normal functioning of the tooth pulp signaling risk of tooth damage
2. Myofascial orofacial pain	Pain localized to the masticatory muscles, with or without functional impairment
3. Temporomandibular joint (TMJ) pain	Pain localized to the TMJ, occurring at rest or during jaw movement or palpation
4. Orofacial pain attributed to lesion or disease of the cranial nerves	Pain localized in the distribution area of 1 of the sensory cranial nerves (ie, the trigeminal and glossopharyngeal nerve) with a history of trauma or disease known to cause nerve injury
5. Orofacial pains resembling presentations of primary headaches	Pain in the orofacial area, resembling 1 of the primary headache types in pain character, duration, and intensity with or without the associated symptoms of these headache types but without concomitant headache
6. Idiopathic orofacial pain	Unilateral or bilateral intraoral or facial pain in the distribution(s) of 1 or more branches of the trigeminal nerve(s) for which the etiology is unknown
7. Psychosocial assessment of patients with orofacial pain	NA

NA, not applicable.

Table 1 (30) : La classification internationale des douleurs oro-faciales

1.3.2.1) Les douleurs dans les tissus dentoalvéolaires et des tissus anatomiquement apparentés

***Douleur dentaire* (30)**

L'ICOP définit la douleur dentaire comme « une douleur causée par des lésions ou des troubles affectant une ou plusieurs dents et/ou les structures environnantes et les structures de soutien : la pulpe dentaire, le parodonte et les gencives ».

***Douleur de la muqueuse buccale, des glandes salivaires et des os de la mâchoire* (30)**

Cette catégorie comprend la douleur causée par une lésion ou un trouble affectant les tissus buccaux et péri-buccaux non dentaires, y compris la muqueuse buccale, les glandes salivaires et les tissus de la mâchoire.

Les douleurs neuropathiques et idiopathiques peuvent être localisées à la muqueuse buccale et sont décrites respectivement dans les douleurs de la muqueuse buccale attribuée à une lésion maligne.

1.3.2.2) Les douleurs musculaires

***Douleur myofasciale primaire* (30)**

La douleur myofasciale primaire est une douleur dans les muscles masticateurs, avec ou sans gêne fonctionnelle, non attribuable à un autre trouble.

Elles sont sous-catégories en fonction de la durée : aiguë et chronique. Elle est également classée en fonction de sa fréquence et inclut la douleur référée.

***Douleur myofasciale secondaire* (30)**

La douleur myofasciale secondaire est une douleur myofasciale causée par un trouble sous-jacent (inflammation, infection ou spasme musculaire).

Les douleurs myofasciales oro-faciales secondaires sont classées en fonction de leur cause sous-jacente comme suit : tendinite, myosite et spasme musculaire.

La principale caractéristique de la douleur myofasciale est une douleur accrue lors de la provocation par des mouvements de la mâchoire ou la palpation des muscles masticateurs. Elle touche autant la femme que l'homme, et surtout les personnes sédentaires.

Elle est caractérisée par la présence de nodules palpables hyper irritables, que sont des « points de déclenchements myofasciaux » (trigger points ou zones gâchettes).

La douleur myofasciale se présente comme une douleur régionale avec des muscles endoloris, et la présence de points sensibles dans les muscles, tendons ou fascias. On parle de zone gâchette car la palpation de ces points déclenche une réponse douloureuse référée à distance, souvent au niveau crânien. Le mécanisme de ces douleurs est mal connu.

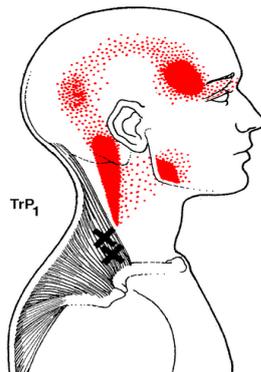
Plusieurs hypothèses sont proposées quant à son étiologie : (32)

1. Un environnement mécano-métabolique modifié :

- Un microtraumatisme constant du système musculaire augmente les sensations nociceptives, générant une sensibilisation périphérique à la douleur, puis centrale.
- Une modification du tissu conjonctif qui constitue le système myofascial ; les récepteurs présents dans le fascia peuvent être transformés en nocicepteurs, puis ceux-ci deviennent sensibles aux stimuli mécaniques.

2. L'altération de la plaque synaptique des fibres musculaires, qui serait à l'origine des points de déclenchement.
3. Une modification du flux sanguin, qui altérerait la morphologie et la fonction des capillaires musculaires contribuant à la douleur myofasciale en activant les terminaisons nerveuses de type IV.

Le syndrome myofascial est diagnostiqué par la présence de points douloureux localisés lors de la palpation des zones sensibles ou douloureuses du patient. (32)



1.3.2.3) L'articulation temporo-mandibulaire douloureuse

Douleur primaire de l'articulation temporo-mandibulaire (30)

C'est une douleur localisée à l'articulation temporo-mandibulaire (ATM), survenant au repos ou lors de mouvements ou de palpations de la mâchoire, sans trouble causal connu.

Douleur secondaire de l'articulation temporo-mandibulaire (30)

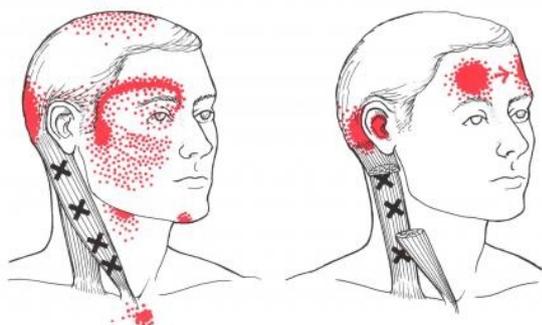
La douleur secondaire de l'articulation temporo-mandibulaire est une douleur localisée à l'ATM et causée par un autre trouble identifié. Les douleurs secondaires de l'articulation temporo-mandibulaire sont classées en fonction du trouble sous-jacent, comme suit : inflammation (arthrite), modifications structurelles ou blessure.

La principale caractéristique de la douleur de l'ATM est l'augmentation de la douleur lors des mouvements de la mâchoire ou de la palpation de la zone de l'ATM.

Les douleurs de l'articulation temporo-mandibulaire, comme les douleurs myofasciales, peuvent se projeter à la région dento-alvéolaire, bien que cela soit moins fréquent que pour les douleurs musculaires. Le protocole RDC/TMD est recommandé pour identifier les arthralgies de l'ATM, l'arthrite et les troubles articulaires. Un algorithme de diagnostic clinique de l'arthrite de l'articulation temporo-mandibulaire a également été proposé.

Les troubles temporo-mandibulaires sont un problème de santé publique important. 68 à 75% d'une population de jeunes entre 18 et 25 ans présentent au moins un signe de DAM, un signe de dysfonction tels qu'un craquement, claquement ou déviation mandibulaire.

En revanche, 7% seulement des patients consultants sont atteints de façon suffisamment sévère pour nécessiter un traitement. Les femmes sont plus susceptibles de recevoir un diagnostic TMD que les hommes. (33)



Les symptômes sont essentiellement musculaires.

- Myalgies
- Douleurs myofasciales
- Céphalées en lien avec les DAM

D'après la classification RDC/TMD qui a été proposée par Dworkin et LeResche en 1992 précédemment citée, le terme de « douleurs myofasciales » décrit un certain nombre de désordres musculaires douloureux caractérisés par les patients comme une sensibilité et une douleur localisée à la pression durant la palpation. Le terme « myalgies oro-faciales » est alors purement descriptif sans aucune référence à un quelconque mécanisme physiopathologique.

Compte tenu de la nature complexe de la classification des TMD, plusieurs systèmes ont été développés et largement utilisés. RDC / TMD est un système de diagnostic largement utilisé pour le TMD. (Tableau 3-4) L'axe I, une évaluation clinique et radiographique, est conçu pour différencier la douleur myofasciale, le déplacement du disque et l'arthralgie, l'arthrite et l'arthrose. L'axe II évalue l'état psychologique et l'incapacité liée à la douleur. (34)

L'étiologie est multifactorielle. Les facteurs les plus courants sont:

- Les facteurs prédisposants : qui augmentent le risque de TMD ou de douleur oro-faciale. Il se subdivise en facteurs systémiques, psychologiques, structurels et génétiques.

- Les facteurs initiateurs : qui provoquent l'apparition de troubles tels qu'un traumatisme, une surcharge de la structure articulaire liées à des habitudes parafunctionnelles.
- Les facteurs de perpétuation : qui interfèrent avec la guérison ou compliquent la gestion, tel que le stress mécanique, le stress musculaire et les problèmes métaboliques. (39)
- *Fernandez de Las Penas C et al* 2009 ont suggéré le rôle d'afférences périphériques nociceptives combiné à une hypersensibilisation centrale et/ou une déficience des systèmes endogènes inhibiteurs de la douleur.

1.3.2.4) Les douleurs neuropathiques affectant les nerfs crâniens

Cette catégorie comprend les douleurs neuropathiques dans la distribution des nerfs trijumeaux et glossopharyngiens. D'autres entités douloureuses moins courantes impliquant d'autres nerfs crâniens ne sont pas incluses ; elles sont classées dans la catégorie ICHD-3. (Annexe 1)

Douleur attribuée à une lésion ou une maladie du nerf trijumeau

La douleur attribuée à une lésion ou à une maladie du nerf trijumeau est une douleur faciale ou intra-buccale dans la distribution d'une ou plusieurs branches du nerf trijumeau, indiquant une lésion neuronale et non causée par un autre trouble.

La douleur du nerf trijumeau est classée en fonction de l'affection neuropathique sous-jacente : névralgie du trijumeau : *classique*, *secondaire* (à une pathologie sous-jacente notamment la sclérose en plaques) et *idiopathique*.

Les douleurs neuropathiques du nerf trijumeau autres que la névralgie du trijumeau sont classées en fonction de la cause sous-jacente, notamment le zona, la névralgie post-zostérienne, les douleurs neuropathiques post-traumatiques du trijumeau, autres troubles et douleurs neuropathiques idiopathiques. (30)

WILCOX et al. suggèrent que les mécanismes physiopathologiques sont différents entre névralgie et neuropathie trigéminal.

- Névralgie trigéminal : désordres structurels avec diminution du volume de la racine du V et instabilité électrique en lien avec conflit neuro-vasculaire au niveau de la racine du V. Les crises sont paroxystiques et brèves.
- Neuropathie trigéminal : augmentation significative du volume : hypothèse de régénération axonale (*Watson CP et al 2007*) avec changements de volume au niveau de la substance grise, notamment au niveau du thalamus (*Gustin SM et al 2011*). Probablement en lien avec une sensibilisation anormale du SN Trigéminal. (36)

La névralgie essentielle (ou idiopathique) du trijumeau est rare (incidence 5 pour 100 000 par an) et prédomine chez la femme de plus de 50 ans. Elle est considérée comme l'une des pathologies les plus douloureuses en médecine, appelée autrefois « le tic douloureux de la face ».

L'IASP l'a défini comme « *une douleur faciale sévère paroxystique unilatérale dans la zone de distribution d'une ou plusieurs branches du nerf trijumeau* ».

Il y a 4 critères pour déterminer une névralgie essentielle du trijumeau : le type de douleur, la topographie, les circonstances de déclenchement et la négativité de l'examen neurologique. Elle est essentiellement localisée dans le territoire de distribution du nerf trijumeau.

Cette douleur névralgique se présente comme des décharges électriques et peut être déclenchée par stimulation de la zone gâchette ou « *trigger zone* ». La crise est suivie d'une période réfractaire qui peut durer quelques secondes à quelques minutes, temps pendant lequel la stimulation de la zone gâchette n'a plus d'effet. Les crises peuvent être également provoquées par la parole, la déglutition etc. Cette névralgie peut entraîner une contracture de la mimique faciale ; on parle du *tic douloureux de Trousseau* (en France, Trousseau la désignait sous le nom de névralgie épileptiforme). (37)

La névralgie classique du trijumeau serait due à une compression vasculaire dans l'angle ponto-cérébelleux, au niveau de la racine sensitive du nerf trijumeau. En effet, elle est due à un conflit à la sortie du nerf avec l'artère cérébelleuse supérieure. A chaque pulsation, le nerf est comprimé, ce qui agresse le nerf et crée une démyélinisation. Les fibres sensibles sont mises à nu, ce qui crée des « courts-circuits » entre les fibres. Ça conduit à une hypersensibilité des noyaux du système trigéminal. La palpation de la zone gâchette va conduire l'afflux nerveux vers cette zone dé-myélinisée, ce qui crée cette douleur exagérée car toutes les fibres dans cette zone sont stimulées, « contaminées ». Cette névralgie est donc à la fois un mécanisme périphérique et central. (38)

C'est l'IRM qui permettra de confirmer le diagnostic.

La douleur neuropathique se présente quand-à-elle avec un fond douloureux chronique et une sensation de brûlure. Ces 2 caractéristiques se révèlent dans plusieurs entités, regroupées sous le terme de neuropathie trigéminal qui regrouperait des douleurs comme l'odontalgie atypique, l'algie faciale atypique et les douleurs neuropathiques endodontiques. (36)

Douleur attribuée à une lésion ou une maladie du nerf glossopharyngien

C'est une douleur dans la distribution du nerf glossopharyngien, indiquant une lésion du nerf et non causée par un autre trouble. La douleur du nerf glossopharyngé comprend la névralgie glossopharyngée classique, la névralgie glossopharyngée secondaire et la douleur neuropathique glossopharyngée idiopathique. Ces affections sont peu fréquentes et, du point de vue de la douleur dentaire ; l'intérêt du diagnostic différentiel est donc limité.

Elle est beaucoup plus rare que la névralgie trigéminal. On la retrouve autant chez l'homme que chez la femme. C'est une affection sporadique qui se caractérise par une exacerbation de la douleur dans la région pharyngienne et auriculaire, au niveau de la région postérieure de la gorge, la fosse amygdalienne, la base de la langue, le conduit auditif et les zones inférieures à l'angle de la mandibule. (39) C'est une douleur aigüe intense et unilatérale, à type de décharge électrique qui peut durer de quelques secondes à quelques minutes.

Elle peut être provoquée par la déglutition, la parole, le contact entre la région pharyngée postérieure et la base de langue. (40) Mais c'est principalement dû à la déglutition. Son diagnostic clinique est principalement basé sur la distribution de la douleur.

Dans la plupart des cas, la physiopathologie retenue est une compression nerveuse glossopharyngée déclenchée par un vaisseau dans la zone d'entrée radiculaire du tronc cérébral. (39)

1.3.2.5) Les douleurs ressemblant à des maux de tête primaires

Elles présentent les caractéristiques et les éléments associés des céphalées primaires telles que décrites dans l'ICHD-3 (Annexe 1) mais sans douleur à la tête.

Les douleurs oro-faciales ressemblant à des présentations de céphalées primaires (c'est-à-dire non provoquées par une pathologie sous-jacente) sont les migraines oro-faciales, les douleurs oro-faciales de type tensionnel, et les douleurs oro-faciales autonomes du trijumeau. Elles sont ensuite classées en fonction de la présentation clinique : en crises de types épisodique ou chronique, en douleurs hémifaciales paroxystiques de types épisodique ou chronique, en douleurs faciales unilatérales névralgiques de courte durée avec symptômes autonomes crâniens (SUNFA) de type épisodique ou chronique, en douleurs hémifaciales continues avec symptômes autonomes.

Il faut ajouter une 4^{ème} douleur oro-faciale à ce groupe : les douleurs oro-faciales neurovasculaires de courte et longue durée.

Les algies oro-faciales neurovasculaires

Elles impliquent l'activation des voies nociceptives trigémino-vasculaires.

La version révisée de la classification de la société internationale des céphalées (International Headache Society, IHS) met en évidence un groupe connu sous le nom de céphalées trigémino-autonomiques (CTA) qui résultent de l'activation des voies trigémino-vasculaires et du réflexe crânien autonome (signes cliniques sympathiques). Tous ces syndromes de céphalées ont deux caractéristiques en commun : des crises de céphalées sévères, de courte durée, unilatérales, et des symptômes typiquement autonomiques qui les accompagnent.

À ce jour, les syndromes suivants appartiennent au CTA : • algie vasculaire de la face (AVF) épisodique et chronique • hémicrânie paroxystique (HP) épisodique et chronique • céphalée névralgiforme unilatérale de courte durée avec injection conjonctivale et larmoiement (syndrome SUNCT)

La douleur oro-faciale d'origine potentiellement neurovasculaire, peut être confondue avec la douleur odontogénique. Le mécanisme présumé est une activation inflammatoire neurogène de la pulpe dentaire dans l'espace confiné par la dentine, qui se traduit par une forte douleur paroxystique et une allodynie typique aux aliments froids. (30)

Une grande partie de la population de patients atteints de migraines et de céphalées trigéminales demande des remèdes en odontologie.

Nous détaillerons ici les principales formes rencontrées dans un cabinet dentaire : migraine et AVF.

Les migraines

La classification internationale des céphalées hiérarchise les troubles et les maladies liées aux céphalées. (Annexe 1)

Les migraines sont des céphalées primaires qui touchent majoritairement la femme.

Depuis l'utilisation des critères IHS de la migraine, les résultats des études de prévalence sont remarquablement homogènes, quelle que soit la méthodologie utilisée pour le recueil de l'information (Stewart *et al.* 1995) : 12% de prévalence globale, avec 6% chez les hommes, 15 à 18% chez les femmes, les taux de prévalence les plus élevés se situant entre 30 et 40 ans. Les crises peuvent débuter à tout âge, mais 90 % débute avant 40 ans.

5 à 10 % des enfants semblent touchés par la migraine, sans différence entre les deux sexes avant la puberté. (41)

La migraine est une maladie caractérisée par des crises récurrentes de douleurs céphaliques unilatérales, pulsatiles, et invalidantes. Elle est souvent accompagnée de symptômes : nausées et/ou vomissements, photophobie et phonophobie. Ces symptômes peuvent être aggravés par l'activité physique, le mouvement. (40)

Les migraines chroniques sont caractérisées par ces crises pendant plus de 15 jours par mois, et ce pendant plus de 3 mois. Son diagnostic est purement clinique et se base sur ces crises stéréotypées et répétées.

Le caractère pulsatile de la migraine et son aggravation par l'effort physique s'explique par l'innervation sensorielle des méninges qui est assurée en majeure partie par des nocicepteurs trigéminaux. Suite à leur activation, des neuropeptides sont activés (CGRP, substance P). Il en résulte une inflammation neurogène qui se traduit par une vasodilatation ; des substances algogènes sont libérées dans les tissus environnants, les fibres trigéminales sont ensuite stimulées, ce qui conduit à une sensibilisation des nocicepteurs méningés. Suite à la sensibilisation de ces derniers, ils répondent à la stimulation mécanique, pourtant non douloureuse, du passage du sang dans les vaisseaux. (9)

En outre, il est établi que certains types de maux de tête ont une grande contribution génétique : il y a de nombreux antécédents familiaux connus, mais les détails de ce lien génétique sont inconnus. (9)

L'algie vasculaire de la face

L'algie vasculaire de la face est le chef de file des céphalées trigémino-autonomiques qui associent un caractère unilatéral strict de la douleur et la présence de signes dysautonomiques.

C'est une maladie rare avec une prévalence de 1 pour 1 000 et prédomine chez l'homme jeune (âge moyen de début 30 ans). Il existe un lien avec le tabagisme (80 % des cas). (42)

Les mécanismes de l'algie vasculaire de la face ne sont pas totalement élucidés. La céphalée et les signes végétatifs sont dus à l'activation du système trigémino-vasculaire et des efférences céphaliques du système nerveux autonome d'un seul côté, et seraient en lien également avec l'altération des rythmes circadiens.

Ce sont des douleurs plutôt nocturnes. Elle se caractérisent par des douleurs orbito-faciales extrêmement sévères, récurrentes et strictement unilatérales.

Ces douleurs sont tellement sévères qu'elles ont pris le nom de « céphalée suicidaire » : des patients ont décrit leur douleur comme un tournevis enfoncé dans l'oeil.

Ce sont des attaques qui peuvent durer entre 15 minutes et 3 heures. L'AVF épisodique survient dans 80 à 90% des cas. Ces crises peuvent survenir une à trois fois par jour pendant plusieurs semaines. Elles sont séparées par des intervalles de rémission complète, qui durent généralement au moins 14 jours.

Cependant, la forme chronique existe et est caractérisée par des crises qui vont survenir pendant plus d'1 an, sans rémission ou avec des rémissions durant moins de 14 jours. Elle peut être d'emblée chronique, puis épisodique ou inversement. (43)

Cette douleur orbitaire ou péri-orbitaire va rester localisée ou irradier vers d'autres territoires comme le front, la tempe, les joues, ou la gencive supérieure, et plus rarement la gencive inférieure, le palais et la mandibule.

Les symptômes les plus fréquemment associés à la douleur sont le larmoiement, la rhinorrhée ou congestion nasale, un ptosis et/ou un myosis. (40,43)

La physiopathologie de l'AVF reste encore inconnue. Il y a plusieurs hypothèses :

- La première serait que l'origine serait périphérique : lorsque le système trigéminal est activé, il y a libération de médiateurs CGRP (calcitonin gene-related). Cependant, à la place de la substance P, est libérée du VIP (vasoactive intestinal polypeptide). C'est un vasodilatateur du nerf facial utilisé par le système parasympathique ; ce qui explique l'implication du système autonome parasympathique et de ses afférences céphaliques. Ce serait une maladie trigémino-autonomique.
- L'autre hypothèse serait d'origine centrale : l'AVF serait une pathologie en lien avec une atteinte de la substance grise de l'hypothalamus postérieur, avec sécrétion modifiée d'une hormone qui serait à l'origine de ces crises. Ce qui serait en faveur de cette hypothèse, c'est le rythme circadien et périodique de ces crises. En effet, synchroniser ce rythme circadien endogène est une des fonctions de l'hypothalamus.

Le diagnostic d'AVF est dans la plupart des cas évident, tant la symptomatologie est stéréotypée. Pourtant, il est souvent méconnu. Il arrive fréquemment que des soins dentaires soient réalisés à tort, ce qui amène à des mutilations irréversibles.

Céphalée de tension

Ce sont les céphalées primaires les plus courantes, particulièrement invalidantes lorsque celles-ci ont des formes épisodiques fréquentes ou chroniques. Les céphalées de tension chroniques sont moins fréquentes, affectant environ 3% de la population générale.

Elle est à prédominance féminine, et survient généralement entre l'âge de 20 ans et 40 ans.

Elle se caractérise par une douleur bilatérale, sourde, continue, à type de pression « en casque », non aggravée par l'effort physique, ni de photo/phonophobie. Elle est associée à la fatigue, au stress à la dépression. (37)

Son étiologie est encore incertaine. L'activation des neurones afférents périphériques hyperexcitables à partir des muscles de la tête et du cou est l'explication la plus probable des épisodes de céphalées de tension.

La palpation manuelle des muscles péri-crâniens est une technique d'examen physique précieuse mais sous-utilisée : la sensibilité des muscles péri-crâniens à la palpation est le résultat anormal le plus courant dans les céphalées de tension. (42)

1.3.2.6) Les algies oro-faciales idiopathiques

Les algies idiopathiques persistantes sont les douleurs les plus déroutantes. Elles se rencontrent fréquemment, et constituent les plus fréquentes erreurs diagnostiques.

Les algies idiopathiques oro-faciales sont multifactorielles. Ces pathologies ne correspondent à aucune cause organique objectivable et pourraient être assimilées à des douleurs « fonctionnelles ». (44)

La douleur oro-faciale idiopathique est une douleur intra-orale ou faciale unilatérale ou bilatérale dans la distribution d'une ou plusieurs branches du nerf trijumeau, dont l'étiologie est inconnue. Elle est classée en fonction de la présentation clinique : syndrome de la bouche brûlante (burning mouth syndrom), douleur faciale idiopathique persistante, douleur dento-alvéolaire idiopathique persistante.

avec ou sans modifications somatosensorielles et d'une durée inférieure à 3 mois, et douleur faciale unilatérale constante avec attaques supplémentaires (CUFPA).

La douleur oro-faciale idiopathique est mal comprise, mais les résultats d'études récentes suggèrent une implication neuropathique dans la physiopathologie de ces affections.

Cependant, les preuves ne sont pas concluantes étant donné que certaines études ont inclus des patients ayant des antécédents de traumatisme ainsi que des patients sans traumatisme identifié. Ce type de douleur était auparavant appelé odontalgie atypique, trouble de la douleur dento-alvéolaire persistante primaire et douleur de la dent fantôme.

La douleur dento-alvéolaire idiopathique persistante

C'est une douleur chronique symptomatique localisée dans la région dento-alvéolaire. Cette entité, qui présente une certaine ambiguïté, a été précédemment désignée sous le nom d'odontalgie atypique, de douleur dentaire fantôme et de douleur dentaire neuropathique et serait identifiée comme un sous-groupe de la douleur faciale persistante idiopathique ou atypique. Suite à un récent exercice de consensus impliquant des experts cliniques et des méthodologistes, l'entité a été appelée trouble douloureux dento-alvéolaire persistant (PDAP), et des critères diagnostiques ont été proposés (Figure 7) (Nixdorf et al, 2012). (19)

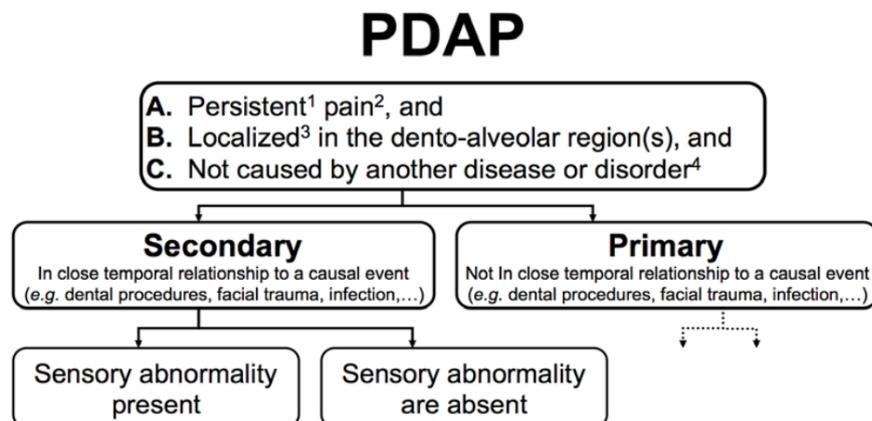


Figure 7 (19) : Critères diagnostiques de la douleur dento-alvéolaire persistante, Nixdorf et al, 2012.

Il n'y a pas d'estimation précise de la prévalence de la PDAP, car les études existantes ont utilisé un échantillonnage de convenance dans des populations cliniques.

En 2019, *Babiloni et Nixdorf* ont essayé de faire correspondre le PDAP au paradigme conceptuel d'un « état de douleur chronique chevauchante » (états qui partagent plusieurs caractéristiques cliniques et symptomatologiques, généralement considérés comme idiopathiques par nature et fréquemment comorbides.) En effet, le PDAP correspond à 16 des 18 caractéristiques communes parmi ces états de douleur chronique chevauchante. (45)

Odontalgie atypique

L'odontalgie atypique est également appelée « douleur dentaire fantôme » ou « douleur dentaire idiopathique ». Elle touche deux fois plus les femmes que les hommes, et majoritairement les femmes ménopausées.

La douleur est localisée au niveau d'une dent présente sur arcade mais saine, n'expliquant pas la symptomatologie. Le plus souvent, elle touche l'arcade maxillaire, et la dent la plus souvent touchée est la prémolaire ou la molaire.

La douleur est essentiellement d'intensité modérée, spontanée, continue et sourde, débutant au réveil et sans perturber le sommeil. Ces douleurs peuvent s'aggraver et devenir sévères, le tout conduisant à une multitude de gestes agressifs et inutiles. L'extraction abusive ne résout en rien cette douleur. (40)

Burning mouth syndrom ou Stomatodynie

Le patient qui se plaint d'une sensation de brûlure de la muqueuse buccale présente l'un des défis les plus difficiles pour les professionnels de la santé.

L'IASP définit la stomatodynie comme « *n'importe quelle sensation de brûlure ou piqûre de la bouche, en présence d'une muqueuse saine et en l'absence de toute cause organique locale ou systémique* ».

Elle a une nette prédominance féminine, et l'incidence est particulièrement élevée pour les femmes ménopausées.

Sa forme localisée correspond à la glossodynie. C'est une douleur bilatérale et symétrique, continue et spontanée, d'intensité variable. Elle débute au réveil, puis s'accroît au fil de la journée. Elle se caractérise par une brûlure de la langue (les deux tiers antérieurs et la pointe de la langue), la lèvre inférieure et le palais. Elle s'accompagne de signes subjectifs tels que la dysgueusie, la xérostomie et/ou une dysesthésie ou dysalgie. La douleur peut être exacerbée par des aliments irritants ou épicés.

(46)

Il existerait deux formes cliniques :

- la forme primaire idiopathique, l'origine est encore inconnue. Elle serait due à altérations sensorielles périphériques et centrales, ou à un dysfonctionnement de fibres de petit diamètre.

- la forme secondaire qui serait due à des facteurs locaux ou systémiques : hyposialie, diabète, désordres hormonaux, maladies auto-immunes affectant la muqueuse orale, carence en vitamines, hypothyroïdie, anémie... Les facteurs psychologiques peuvent jouer un rôle important et soutenir l'étiologie multifactorielle. Il a été démontré que les patients atteints de stomatodynie ont une plus grande tendance à la somatisation et à d'autres symptômes psychiatriques. (46)

Récemment, ce trouble a suscité un regain d'intérêt avec la découverte que la douleur du syndrome de *burning mouth syndrome* peut être d'origine neuropathique et avoir une origine à la fois centrale et périphérique.

En raison des variations des symptômes ressentis, et malgré le fait que de nombreuses études ont été menées, il n'y a pas de consensus universel sur le diagnostic, l'étiologie et le traitement de la stomatodynie.

L'utilisation d'une stratégie biopsychosociale, comprenant des thérapies physiques, une pharmacothérapie, des remèdes dentaires et une assistance psychologique, peut conduire à une prise en charge efficace et peut freiner les répercussions négatives de ces douleurs sur la qualité de vie et le fonctionnement quotidien.

Le 7ème chapitre qui concerne l'évaluation psychosociale sera abordé dans les parties suivantes.

II - Stress, anxiété et douleurs oro-faciales chroniques

2.1) Le stress

2.1.1) Définition et mécanisme

La douleur induit le stress et le stress induit la douleur. Le terme stress est apparu en 1936, avec plusieurs définitions ; la plus fréquente établit qu'il y a un état de stress : *« lorsqu'il y a déséquilibre entre la perception qu'une personne a des contraintes que lui impose son environnement et la perception qu'elle a de ses propres ressources pour y faire face. Bien que le processus d'évaluation des contraintes et des ressources soit d'ordre psychologique. Il affecte également la santé physique, le bien-être et la productivité de la personne qui est soumise. »* (47)

Hans Selye, endocrinologue et chercheur, a introduit la notion de stress dans la première moitié du XXe siècle. Sa première définition du stress était une contrainte, une réponse non-spécifique du corps humain. Il proposa le concept du Syndrome Général d'Adaptation, constitué de trois phases : la réaction d'alarme, la phase de résistance, et la phase d'épuisement. (37) Ces trois phases ont été conçues comme des lignes de défense face à un agent nocif. Suite à cela, Selye a pu constater les effets du stress. (48)

Le stress vient de l'imagination que nous avons ou voudrions avoir de nous, de l'image que les autres donnent de nous, des objectifs que nous supposons devoir atteindre pour notre bien-être ou des objectifs que les autres veulent nous voir atteindre. Le stress vient de notre condition sociale et de la condition que nous aimerions avoir, le stress vient de situations dangereuses que nous ne pouvons pas contrôler. Le stress peut être inévitable dans la vie et les défis sont inhérents au succès. Cependant, les humains ont la capacité de modifier ce qu'ils perçoivent comme stressant et comment ils y réagissent.

Le cerveau est l'organe clé du stress. De l'allostasie et de la charge allostatique, il détermine ce qui est menaçant et donc stressant. L'allostasie est le processus par lequel le cerveau déterminera les réponses physiologiques et comportementales, afin de promouvoir l'adaptation à court terme et de maintenir la stabilité lorsqu'il y a des changements au sein de variables biologiques. Il est possible de

l'interpréter comme un processus d'aide au maintien de l'homéostasie. La charge allostatique quant à elle résulte d'un défaut de régulation de ces systèmes ; un excès ou un déficit de ce système adaptatif. Les régions du cerveau telles que l'hippocampe, l'amygdale et le cortex préfrontal répondent au stress en subissant un remodelage structurel, qui modifie les réponses comportementales et physiologiques. (40) En effet, les composants clés du système de stress sont l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HHS) et le système nerveux autonome (SNA), qui interagissent avec d'autres centres vitaux du SNC et des tissus et/ou organes de la périphérie pour mobiliser une réponse adaptative réussie contre le ou les facteurs de stress imposés. (50)

2.1.2) Stress chronique

Le stress chronique s'installe lorsque le stress devient cumulatif et perdure. Il peut favoriser différents troubles dont la dépression, car la lutte constante de l'organisme aboutit à son épuisement. Il est considéré comme le facteur de dépression le plus important.

Le stress chronique est pathologique ; en fonction du rendement de la phase d'adaptation, il y a perturbation de l'axe HHS et donc des capacités d'adaptation. L'axe HHS, interface principale entre le système nerveux autonome et le système endocrinien, constitue une boucle de régulation sensible aux influences externes (environnement) et internes (immunité) et peut être activé aussi bien par des stress affectifs que physiopathologiques. Cet axe est responsable de sécrétion de cortisol qui est appelé hormone de stress ou hormone d'adaptation.

Sa réactivation chronique face au stress épuise l'axe HHS et le dysfonctionnement de la sécrétion du cortisol est couramment impliqué dans la douleur et l'inflammation idiopathique. La douleur aiguë est un stimulus stressant susceptible de provoquer un hypercortisolisme (sécrétion excessive de cortisol).

(51)

Bien que les preuves globales suggèrent une association entre l'hypocortisolisme et la douleur chronique, plusieurs études ont signalé un hypercortisolisme dans les affections douloureuses chroniques, et les aspects temporels du dysfonctionnement du cortisol peuvent dépendre de l'ampleur et de la durée de la menace perçue. (50)

Le cortisol salivaire est utilisé comme le marqueur de l'activité de l'axe HHS, parfois simultanément avec l'alpha amylase salivaire, et dans plusieurs cas, cette activité a été évaluée à l'aide de la réponse d'éveil au cortisol (CAR: Cortisol Awakening Response) (*Blomqvist et al. 2007, Kosaka et al. 2014, Barbosa et al. 2012*).

L'hypocortisolisme chronique induit par le stress a bien été documenté et est lié à des troubles de somatisation de la douleur, tel que le trouble temporo-mandibulaire. Il a été démontré que le stress à long terme atténue la réaction d'éveil du cortisol et contribue à la fatigue, à la douleur et à l'inflammation matinale. Dans une étude portant sur cent vingt et un adultes d'âge moyen, une réponse émoussée au réveil du cortisol était prédictive de la douleur et de la fatigue plus tard dans la journée. (52) De nombreuses études ont décrit les associations des niveaux de cortisol, d'alpha amylase et/ou d'épinéphrine avec l'intensité de la douleur ou le type de soins dentaires. (52)

De nombreuses douleurs chroniques et dysfonctionnelles seraient liés à des mécanismes d'adaptation au stress inadéquat. En effet, plusieurs types de dysfonctionnement peuvent être identifiés au sein de l'axe hypothalamo-pituitaire-surrénalien : hypercortisolisme basal, hyperréactivité, hypocortisolisme basal et hypo-réactivité. Le système nerveux autonome est une autre composante de la réponse au stress. Son dysfonctionnement dans les réponses au stress chronique peut s'exprimer par une diminution de l'activité parasympathique basale, une augmentation de l'activité sympathique basale ou une hypo-réactivité sympathique à un stimulus stressant. Les systèmes immunitaire et génétique interviennent également. La vulnérabilité individuelle au stress peut être due à des facteurs environnementaux mais peut aussi être influencée par la génétique. Les polymorphismes génétiques et l'épigénétique sont les principales clés pour comprendre l'influence de la génétique sur la réponse des individus aux contraintes. (53)

2.1.3) Stress post-traumatique

Parmi les séquelles courantes d'un événement traumatique figurent la douleur chronique et le syndrome de stress post-traumatique (SSPT), avec bien souvent une comorbidité élevée entre les 2 affections.

L'état de stress post-traumatique est un trouble anxieux qui peut se développer à la suite de l'exposition à un événement perçu comme traumatisant ou associé à un sentiment de menace de mort. Selon les critères diagnostiques du DSM-5 (1), il est caractérisé par un ensemble de symptômes qui sont la reviviscence persistante de l'événement traumatique, les cauchemars, les souvenirs récurrents et intrusifs, l'évitement des situations associées à l'événement traumatique, l'insomnie et l'hypervigilance.

La douleur oro-faciale chronique survient fréquemment chez les patients souffrant de trouble de stress post-traumatique (TSPT).

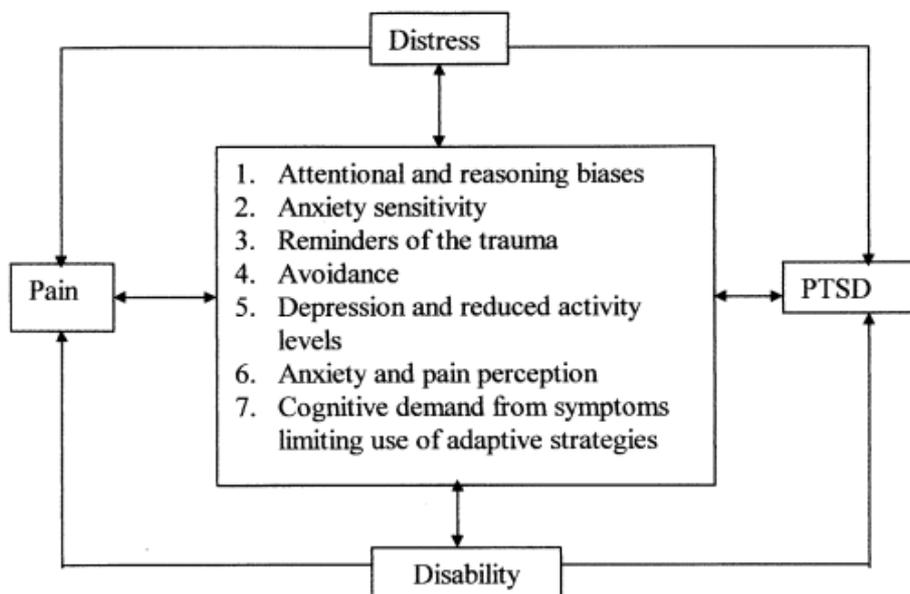
Environ 50% des patients souffrant de douleur oro-faciale ont des antécédents d'événement traumatique et 15 à 24% d'entre eux remplissent les critères du TSPT. (54) Dans une étude de 2005

conduite dans un centre de prise en charge de la douleur oro-faciale, 1 patient sur 6 diagnostiqué migraineux ou céphalalgique de tension présentait des symptômes de TSPT. La prévalence de TSPT dans la population céphalalgique était de 16%, soit un pourcentage significativement plus élevé que celui de 8% retrouvé dans les études réalisées dans la population générale entre 1995 et 2005. *De Leeuw et al* ont démontré que 50% des patients atteints de troubles temporo-mandibulaires chroniques affirmaient avoir subi un ou plusieurs facteurs de stress traumatique. (55)

En analysant les symptômes du TSPT contenus dans les principaux groupes de symptômes et en les reliant à la douleur oro-faciale, on peut voir que les principaux symptômes du TSPT qui accentuent les problèmes associés à la douleur oro-faciale chronique sont l'évitement, l'engourdissement, une perte de sensibilité partielle (hypoesthésie) ou totale (anesthésie), et la dysphorie. Les facteurs de stress ainsi que les symptômes du TSPT ont été associés à un handicap psychosocial.

Aujourd'hui, la comorbidité du TSPT et de la douleur chronique est décrite par un modèle de maintien mutuel de la douleur et du TSPT qui a d'abord été défini par *Sharp et Harvey* en 2001. (56) (Figure 8)

T. J. Sharp and A. G. Harvey



PTSD : Post-traumatic stress disorder.

Figure 8 (56) : Douleur chronique et stress post-traumatique, maintenance mutuelle.

L'interprétation cognitivo-émotionnelle de la douleur dans le TSPT s'explique par plusieurs mécanismes dont la dissociation et la sensibilité anxieuse. La dissociation est un mécanisme de défense psychologique dans lequel l'identité, les souvenirs, les idées, les sentiments ou les perceptions sont séparés de la cognition consciente. La sensibilité à l'anxiété est la peur que les symptômes tels que les palpitations, la transpiration, la déréalisation, la tension musculaire et les maux de tête aient des effets sociaux, physiques ou mentaux négatifs.

L'intensité accrue de la douleur qui survient dans le TSPT fait partie du schéma émotionnel selon lequel la douleur est perçue comme une menace irréaliste et/ou associée au traumatisme qui a causé le TSPT. Par conséquent, le stimulus douloureux sert de déclencheur à l'anxiété et encourage la catastrophisation (appréciation négative) et donc la peur de la douleur avec une focalisation attentionnelle sur les symptômes douloureux. Le résultat est une douleur beaucoup plus forte que dans la population témoin.

Ceci peut expliquer l'anxiété et créer une boucle de rétroaction positive entre les composants sensoriels, affectifs et cognitifs de la douleur. (56)

Rome et Rome (2000) ont suggéré que l'exposition répétée à des stimuli douloureux et/ou à des expériences traumatiques pourrait induire une série de processus complexes neuroplastiques à des niveaux cortico-limbiques qui seraient responsables de la mémorisation d'informations provenant de l'intérieur du corps ou de l'environnement. Ces souvenirs traumatiques ou douloureux antérieurs pourraient être la cause d'une réponse douloureuse amplifiée à des stimuli futurs par anticipation anxieuse, même quand ceux-ci ne sont pas douloureux de nature. (57)

2.1.4) Stress et douleurs chroniques

L'évolution de la douleur chronique sera facilitée chez les personnes disposant de peu de ressources pour faire face au stress et surtout à la douleur. Il a été montré une très forte association entre les symptômes habituels du stress et les douleurs chroniques. Il est possible que les patients souffrant de douleurs chroniques réagissent habituellement au stress par une suractivité et des augmentations fréquentes de la tension musculaire ainsi que par l'activation sympathique. (58)

La douleur chronique est un cumul d'événements pouvant être qualifiés de stressants qui affecte l'équilibre psychologique du patient et entraîne des situations d'invalidité, d'incurabilité, et d'isolement. Le stress rend l'individu vulnérable, et la vulnérabilité peut causer le développement de psychopathologie. (59)

Chez les patients souffrant de douleur chronique, les épisodes douloureux peuvent représenter un facteur de stress constant. Et la chronicité de la douleur peut augmenter le caractère stressant de nombreuses conséquences de la douleur chronique ; sur l'humeur, le fonctionnement conjugal et sexuel, l'emploi et la situation financière. (59)

Ce qui compte réellement c'est la réponse émotionnelle que va susciter la douleur chronique ; une partie des symptômes de la douleur chronique est liée à la façon dont le sujet perçoit et se représente cette douleur.

Le catastrophisme en est l'illustration : l'appréciation négative de la douleur induit de l'anxiété et augmente l'attention aux symptômes physiques, majorant l'inconfort physique et le stress. Ce phénomène de focalisation attentionnelle et le catastrophisme participent à la chronicisation, à l'installation de l'incapacité et de la dépression.

Le *coping* est une stratégie d'ajustement face au stress, une méthode d'adaptation que de nombreuses personnes utilisent intuitivement pour réduire leurs inquiétudes. De nombreuses sources de stress ne peuvent pas être contrôlées : le but du coping va être, non pas de contrôler, mais de modérer la relation douleur-détresse émotionnelle. Selon la situation, quatre stratégies spécifiques ont été identifiées, dont deux efficaces : la modification de la situation et le lâcher-prise, et deux autres non adaptées et inefficaces : la résignation-déresponsabilisation et l'acharnement.

Cependant, à long terme, cette méthode a pour inconvénient de détourner l'attention des circonstances liées à la douleur et au stress, et les situations initiatrices peuvent ainsi se poursuivre sans changement. (60)

2.2) Anxiété, la peur et douleurs chroniques oro-faciales

2.2.1) Anxiété et douleur

Il existe plusieurs façons de définir l'anxiété mais elle pourrait se résumer à état émotionnel désagréable marqué par l'appréhension. (61) Néanmoins, il faut distinguer l'anxiété de la peur.

La peur est une émotion qui accompagne la perception d'un danger réel et concret, mais peut également inclure l'anticipation d'une possible menace.

L'anxiété, quant à elle, est un état psycho-physiologique désagréable, une réaction cognitivo-affective qui se manifeste sans objet apparent.

Bien qu'il existe des différences conceptuelles significatives entre les états d'anxiété et de peur, les réactions d'anxiété et de peur à la douleur partagent des caractéristiques similaires.

Il a été démontré que les troubles anxieux et la peur en général présentent un certain degré d'hérédité, ce qui suggère que les variants génétiques influencent le risque d'un individu de développer un trouble anxieux. (62)

Les personnes atteintes de troubles temporo-mandibulaires qui se caractérisent généralement par des douleurs oro-faciales, signalent des niveaux de détresse psychologique et somatique plus élevés que les personnes qui ne souffrent pas de tels troubles (*Beaton et al.*, 1991 ; *Dworkin*, 1999). De plus, des recherches récentes suggèrent que les troubles de l'anxiété et de l'humeur sont particulièrement élevées dans ces populations (*Banks et Kerns*, 1996 ; *Gatchel et al.*, 1996).

Kight et al. (1999) ont constaté que plus de 30% des patients atteints de TMD aiguës et chroniques (n= 277) répondaient aux critères du DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) pour un trouble anxieux. (63)

Le niveau d'anxiété est en corrélation avec le diagnostic de la douleur et il est positivement lié à la sensibilité musculaire chez les patients migraineux et les patients souffrant de douleurs faciales. Cependant, bien que l'anxiété ait été corrélée de manière significative avec les TMD dans de nombreuses études, plusieurs chercheurs ont fait état de résultats contradictoires.

2.2.2) La peur de la douleur

Certains auteurs ont suggéré une relation entre la peur de la douleur chez les patients souffrant de douleurs orofaciales avec la peur et l'anxiété dentaires. (63)

Des études indiquent que la peur de la douleur intense et la détresse liée à l'anxiété, au sens large, sont particulièrement élevées chez les patients souffrant de douleurs orofaciales par rapport aux témoins appariés. (64)

La peur de la douleur un phénomène psychologique particulièrement important dans l'expérience de la douleur qui se définit comme l'appréhension de la nociception associée à des expériences environnementales ou à des phénomènes corporels qui causent de la douleur. C'est donc un biais cognitif qui accroît la vigilance des patients vis-à-vis de leurs sensations douloureuses.

À des niveaux élevés, la peur de la douleur peut être irrationnelle et inadaptée, influencer négativement le comportement et contribuer au maintien de la symptomatologie de la douleur chronique via un cycle d'évitement de la douleur. (Figure 9) Par exemple, la peur de la douleur oro-faciale chronique peut se développer lorsqu'un individu craint la récurrence de douleurs oro-faciales ou de certains mouvements mandibulaires (exemple : mastication de certains aliments). L'évitement et la détresse émotionnelle peuvent cependant continuer, même après la résolution de l'état initial ou du traumatisme, produisant ou contribuant à la chronicisation de la douleur oro-faciale. L'hypervigilance aux symptômes liés à la douleur, due à la peur de la douleur, peut maintenir les comportements douloureux, en particulier l'évitement. Dans d'autres états de douleur chronique (lombalgie et maux de tête), la peur de la douleur a été associée à l'amplification de la douleur, la réduction de l'activité physique et des mouvements, le handicap, l'évitement, les plaintes et la recherche d'aide inadaptée.

(49)

La peur de la douleur conduit à la « catastrophisation » et est caractérisée par la tendance à amplifier la valeur de la menace, à se sentir impuissant, et par une incapacité à inhiber les pensées d'anticipation, pendant ou après une expérience douloureuse (Quartana et al. 2009).

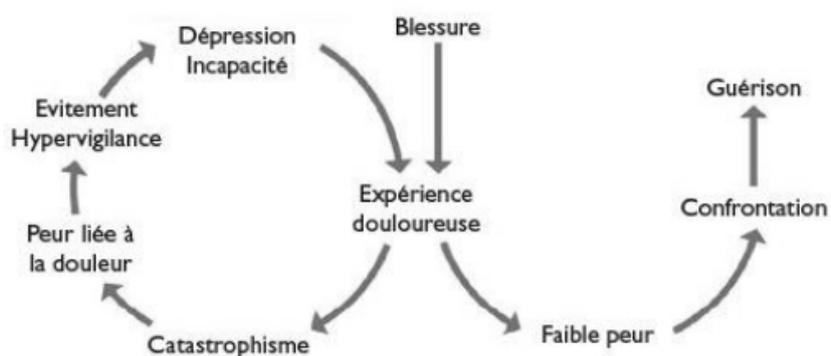


Figure 9 (65): Le modèle cognitivo-comportemental de la peur lié à la douleur.

III - Dépression et douleurs oro-faciales chroniques

La douleur chronique, en tant qu'état de stress, est l'un des facteurs déterminants de la dépression, et leur coexistence tend à aggraver davantage la gravité des deux troubles. La douleur chronique et les échecs répétés dans la gestion de la douleur sont susceptibles d'être perçus comme un manque de contrôle sur la santé et peuvent se manifester par une dépression.

3.1) Définition et prévalence

La dépression est une maladie chronique répandue qui peut affecter les pensées, l'humeur et la santé physique. Elle se caractérise par une humeur négative, un manque d'énergie, de la tristesse, de l'insomnie et une incapacité à profiter de la vie.

La dépression est l'un des troubles mentaux les plus courants et les plus invalidants : il a été signalé comme la troisième pathologie mondiale.

En France, la prévalence de la dépression est élevée. Elle touche trois millions de personnes avec deux fois plus de femmes que d'hommes (DREES, 2013) et un usage de médicaments antidépresseurs, tranquillisants et somnifères le plus important au monde.

La cinquième édition du Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux, de l'Association Américaine de Psychiatrie appelée DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) classe les troubles dépressifs en : (66) (Annexe 2)

- Trouble dépressif majeur
- Trouble dépressif persistant
- Trouble dysphorique prémenstruel
- Trouble de dérégulation de l'humeur explosive.

Une évaluation complète de la dépression ne doit pas se fonder simplement sur le nombre de symptômes, mais doit prendre en compte le degré de déficience fonctionnelle et/ou d'incapacité. La dépression, en tant que trouble, est diagnostiqué sur la base d'un entretien minutieux selon des

critères établis (DSM). Un patient présentant un niveau élevé de détresse ou d'incapacité doit faire l'objet d'une évaluation de la dépression.

3.2) Physiopathologie de la douleur chronique et de la dépression

Il a été démontré que les voies sensorielles des douleurs corporelles partagent les mêmes régions cérébrales que celles impliquées dans la gestion de l'humeur ; ainsi, le cortex insulaire, le cortex préfrontal, le cingulaire antérieur, le thalamus, l'hippocampe et l'amygdale forment une base structurelle histologique commune pour la douleur et de la dépression.

L'axe HHS est impliqué dans la relation entre la douleur, la mémoire et l'humeur lors de douleur chronique. Par ailleurs, chez les patients souffrant de dépression majeure, il y a une dysfonction de l'axe HHS et celle-ci s'accompagne d'une perturbation du taux de cortisol dans 50% des cas.

Certaines études ont rapporté des volumes du cortex préfrontal et de l'hippocampe significativement plus petits chez les patients déprimés, diminution étroitement liée à la gravité de la dépression. Dans des études post-mortem, les personnes qui ont souffert de dépression semblent avoir un nombre significativement réduit de synapses du cortex préfrontal.

La neuroplasticité affecte de manière cruciale la survenue et le développement de la douleur chronique et de la dépression. Ça peut impliquer les mêmes structures cérébrales, neurotransmetteurs et voies de signalisation. L'équilibre des neurotransmetteurs est perturbé de la même façon.

L'effet du cortex préfrontal sur le développement de la douleur via le noyau accumbens a également été vérifié, suggérant ainsi que la survenue et le développement de la douleur et de la dépression peuvent être associés à des changements de neuroplasticité identiques. (67)

3.3) Dépression et douleurs chroniques oro-faciales

La prévalence de la dépression dans la population des patients souffrant de douleurs chroniques a été estimée à 30-54%. (63)

Des études cliniques ont révélé que la douleur chronique, en tant qu'état de stress, induisait souvent une dépression. La dépression, la somatisation et l'anxiété, ainsi que des troubles psychopathologiques sont fréquemment retrouvés chez les patients souffrant de douleurs chroniques.

Environ 10 % des adultes traités dans les établissements de soins primaires, souffrent d'un trouble dépressif, et le risque de dépression augmente considérablement pour les patients souffrant de douleurs chroniques. (68) Il est fréquent que la dépression ne soit pas reconnue par les prestataires de soins de santé.

De nombreuses études ont démontré l'utilité clinique du RDC-TMD Axe 2 : l'échelle de dépression de ce questionnaire s'est révélée utile pour dépister la dépression chez les patients atteints de TMD. Les données proviennent d'études sur des populations et d'un essai clinique randomisé qui a recueilli des données cliniques sur plusieurs années, dans les cliniques de douleur oro-faciale de l'Université de Washington et de Buffalo. (69) Son utilisation n'est pas soutenue en tant qu'instrument de diagnostic parce qu'il n'a pas été testé pour sa capacité à fournir le diagnostic d'un trouble dépressif clinique, selon les critères établis lors d'un entretien clinique structuré. Son utilité clinique réside dans sa capacité à alerter les cliniciens sur l'existence d'une symptomatologie dépressive chez leurs patients souffrant de TMD.

Dans une étude portant sur 1149 patients atteints de TMD provenant de trois centres universitaires spécialisés dans le traitement des TMD et la douleur oro-faciale à Padoue (2008) Tel Aviv (2001-2004) et Amsterdam (2000-2002), l'incapacité liée à la douleur était corrélée à la dépression et à la somatisation ainsi qu'à la persistance des symptômes au-delà de 6 mois. (70) (71)

Dans l'échantillon global ainsi que dans les trois sous-échantillons provenant de chacune des trois universités, une association significative entre une douleur qui dure depuis plus de 6 mois et des niveaux élevés d'invalidité liée à la douleur ont été constatés. Mais aucune association n'a été trouvée entre les scores de dépression et de somatisation et la durée de la douleur dans l'ensemble de l'échantillon.

La dépression joue un rôle très important dans les syndromes de douleur chronique, car elle augmente les seuils de perception de la douleur. En ce qui concerne les TMD en particulier, il a été démontré que la dépression affecte l'expression de ses signes. Cependant, certains auteurs comme *Yap et al* n'ont trouvé aucune différence significative entre les douleurs chroniques graduelles (GCPS) pour les patients atteints de TMD déprimés et non déprimés. (63)

Des études réalisées par *Macfarlane et al* en 2014 ont suggéré que la douleur oro-faciale était plus présente chez les patients se décrivant comme « malheureux », avec des antécédents de dépression.

Bien que la dépression soit répandue parmi les patients souffrant de douleurs chroniques traités dans des cliniques spécialisées, les résultats concernant la comorbidité de la dépression avec les TMD, en particulier avec sa forme chronique, sont variables. Il a été démontré que les symptômes dépressifs et anxieux sont des facteurs de risque de douleur temporo-mandibulaire. *Manfredini et al* ont trouvé une somatisation et une dépression modérées à sévères chez les personnes souffrant de TMD. De même, *Pallegama et al* ont constaté que les patients souffrant de douleurs oro-faciales et musculaires rapportaient une dépression et une détresse psychologique plus importantes que les témoins sains. (72)

IV - Evaluation de la douleur chronique

En France, l'HAS en 2008 a établi des recommandations professionnelles, concernant l'évaluation et le suivi de la douleur chronique. Ce groupe de professionnels de santé a élaboré des feuillets destinés au praticien mais également au patient. (2) (73) (Annexe 3 – 1)

La douleur chronique s'évalue sur de multiples aspects : les symptômes somatiques, les troubles psychologiques, le niveau de détresse émotionnelle, les représentations et croyances, les attitudes et stratégies de coping face à la douleur, les attentes du patient, le degré de limitations fonctionnelles, et enfin le contexte familial, socio-professionnel et médico-légal. (74)

4.1) Evaluation des signes et caractéristiques somato-sensorielles de la douleur chronique

Il faut tout d'abord topographier la douleur.

Ensuite l'intensité de la douleur est mesurée, par des échelles telles que l'**EVA** (échelle visuelle analogique). Il existe également l'échelle numérique (**EN**) et l'échelle verbale simple (**EVS**). Ce sont des échelles d'autoévaluation unidimensionnelles. Il est recommandé d'utiliser l'EVA en première intention. L'EN est utilisée en cas de mauvaise compréhension de l'EVA. L'EVS utilise des adjectifs pour définir l'intensité de la douleur, utilisée en cas de non compréhension des deux échelles de mesure d'intensité précédentes. La sensibilité de l'EVA est plus grande que celle de l'EVS. (Annexe 3 – 2)

Le questionnaire **DN4** (Douleur Neuropathique en 4 questions) se révèle utile comme outil de diagnostic lorsque le soignant suspecte une douleur neuropathique. C'est une échelle d'autoévaluation se composant de 10 éléments au total et est développé pour dépister les symptômes et les signes de douleur neuropathique, comme des sensations de brûlure par exemple. Cet instrument est divisé en deux questions et deux tests d'examen physique. (Annexe 3-4) (75). L'évaluation clinique ne peut pas se substituer à l'utilisation d'un outil de dépistage comme le DN4.

4.2) le QDSA : Evaluation des signes et caractéristiques somato-sensorielles et émotionnelles de la douleur chronique

Le **QDSA** (Questionnaire douleur de Saint-Antoine ; 1984) est destiné à apprécier la description et les caractéristiques à la fois sensorielles et émotionnelles d'une douleur au moyen d'une échelle verbale multidimensionnelle. C'est une adaptation et une traduction française du MPQ « Mac Gill pain questionnaire » élaboré par *Melzack et Wall* en 1975. (Annexe 3 – 3) (70). Il comporte 61 qualificatifs répartis en 17 sous-classes : - 9 sensorielles (A à I) ; - 7 affectives (J à P) ; - 1 évaluative (Note). L'intérêt de ce questionnaire est d'aider le patient à préciser la sémiologie sensorielle d'une douleur, tout comme le DN4. Ainsi, une description type de décharges électriques ou de coups de poignard peut orienter vers une composante neuropathique (par exemple, une douleur par désafférentation). Une description de symptômes à type de lourdeur, de pesanteur, de compression peut orienter vers une douleur à composante musculaire. Ce questionnaire permet également d'apprécier le retentissement émotionnel du vécu douloureux avec des termes qui évaluent la composante affective de la douleur (par exemple, la douleur est obsédante, fatigante, déprimante...). Que ce soit pour la composante sensorielle ou la composante émotionnelle, ce questionnaire permet également d'en apprécier l'intensité au moyen d'un score.

Le QDSA permet donc à la fois d'évaluer le retentissement psycho-affectif de la maladie ainsi que la composante somato-sensorielle. Une version abrégée du QDSA est disponible bien qu'il ne soit pas validé par des études. (75)

4.3) Le modèle biopsychosocial (BPS) de la douleur orofaciale

Il faut évaluer un patient douloureux chronique sur une analyse approfondie des liens entre ces facteurs psychosociaux et la douleur. Ces interactions ont été conceptualisées par le modèle biopsychosocial (BPS) proposé par *Engel* à la fin des années 70, et appliqué aux algies faciales par *Dworkin*.

La majorité des recherches sur les aspects bio-psychosociaux de la douleur oro-faciale chronique s'est déroulée dans le cadre des TMD. L'élaboration et la publication du RDC/TMD en 1992 et de son successeur, le Diagnostic Criteria for TMD (DC/TMD) (*Schiffman et al.*) en 2014 ont permis de sélectionner, pour la première fois, des échantillons véritablement homogènes dans le cadre de la recherche sur les TMD. (76)

Pour donner un exemple concret : *une personne peut avoir un déplacement de disque avec réduction des mouvements de l'articulation temporo-mandibulaire responsable d'une douleur occasionnelle et d'un bruit de claquement. Ces signes peuvent amener la personne à s'inquiéter et alimenter catastrophisme et d'anxiété.*

Psychologiquement, ce trouble d'ATM peut être amené à s'amplifier s'il est commenté par d'autres personnes, et la personne en question sera gênée de manger en public à cause du bruit. (76)

Dans le modèle bio-psychosocial, la composante biologique affecte les composantes psychologique et sociale de la douleur, et inversement.

La biologie en interaction avec l'état psychologique de la personne (qui se reflète dans ses pensées, ses émotions, son stress et son comportement) et l'environnement social, culturel et historique dans lesquels le corps et la personne sont inévitablement imbriqués et intégrés vont alimenter les mécanismes centraux de la douleur. (77) (Figure 10)

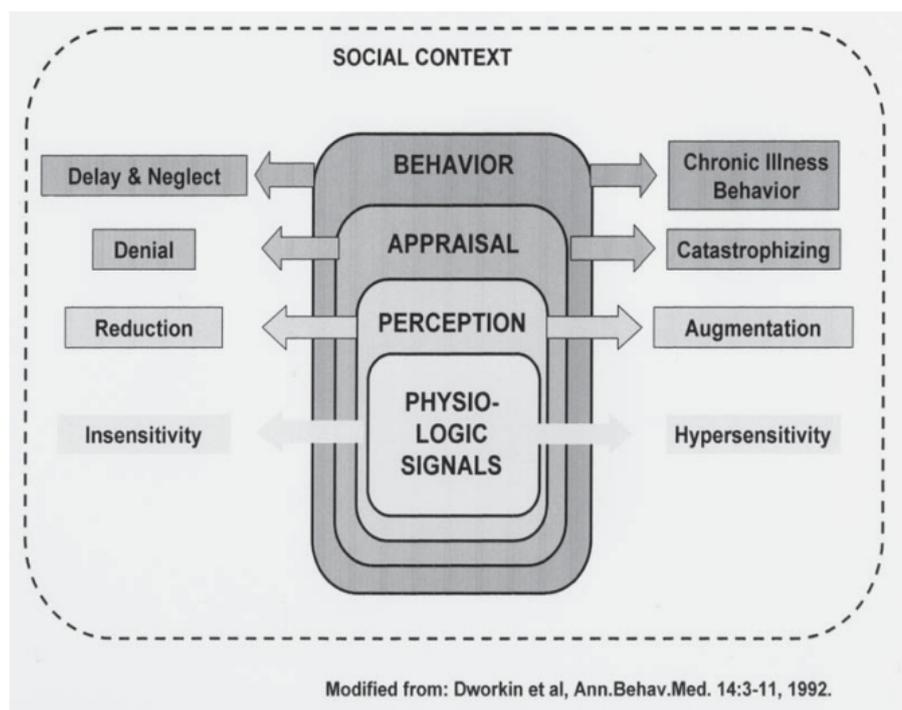


Figure 10 (77) : Modèle biopsychosocial de la maladie

Comme il est désormais admis que les TMD doivent être conceptualisés comme des troubles biopsychosociaux musculo-squelettiques présentant une chronicité considérable, une anamnèse initiale minutieuse est la clé d'une évaluation et d'une prise en charge réussies. Elle doit s'inspirer du modèle médical et inclure la plainte douloureuse, les symptômes et signes associés, l'histoire de la maladie, les antécédents médicaux, dentaires et personnels. Tous les facteurs de précipitation, d'initiation, d'atténuation, d'aggravation, de contribution et de maintien doivent être soigneusement évalués, y compris les facteurs psychosociaux et les facteurs d'impact de la maladie, ainsi que tout traitement antérieur et son résultat. Il existe désormais des lignes directrices générales pour le dépistage, l'évaluation clinique complète et à des fins de recherche, ainsi que pour l'évaluation de l'impact psychosocial de la maladie. (77)

Ce sont ces modèles conceptuels qui permettent de décrire et d'approcher la douleur chronique dans une approche multidimensionnelle, et qui justifient une prise en charge de la personne douloureuse. Les aspects du modèle bio-psychosocial doivent être évalués et reconnus comme pertinents dans les douleurs orofaciales persistantes. Les interventions de type bio-psychosociales doivent être mises en œuvre de manière cohérente.

Idéalement, seuls les psychologues et autres personnels de santé mentale formés aux questions liées à la douleur chronique devraient administrer, noter et interpréter les tests psychométriques utilisés pour évaluer les patients souffrant de douleur. (58) (Table 2)

Assessment categories and frequently used psychometric measures	
1. <i>Psychosocial History</i>	Comprehensive pain questionnaire CAGE questionnaire Michigan Alcoholism Screening Test (MAST) Self-Administered Alcoholism Screening Test (SAAST) Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID)
2. <i>Pain Intensity</i>	Numerical rating scales (NRS) Visual analogue scales (VAS) Verbal rating scales (VRS) Pain drawings
3. <i>Mood and Personality</i>	Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) Symptom Checklist 90 (SCL-90) Millon Behavior Health Inventory (MBHI) Illness Behavior Questionnaire (IBQ) Beck Depression Inventory (BDI) Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)
4. <i>Functional Capacity</i>	Sickness Impact Profile (SIP) Short-Form Health Survey (SF-36) Multidimensional Pain Inventory (MPI) Pain Disability Index (PDI)
5. <i>Pain Beliefs and Coping</i>	Coping Strategies Questionnaire (CSQ) Pain Management Inventory (PMI) Pain Self-Efficacy Questionnaire (PSEQ) Survey of Pain Attitudes (SOPA) Inventory of Negative Thoughts in Response to Pain (INTRP)
6. <i>Medication Monitoring and Adverse Effects</i>	Medication record Monitoring devices Side-effect checklist

Table 2 : Les catégories d'évaluation et les mesures psychométriques fréquemment utilisées (58)

4.4) Evaluation du retentissement émotionnel

L'impact significatif des facteurs psychologiques sur les états de douleur oro-faciale a bien été établi. La dépression, l'anxiété et les antécédents de trouble de stress post-traumatique sont associés à des douleurs oro-faciales chroniques plus intenses, fonctionnellement limitantes et/ou résistantes au traitement. En effet, les conditions de douleur chronique, y compris la douleur oro-faciale chronique, sont considérées comme ayant des étiologies à la fois physiques et psychologiques, les émotions et d'autres variables psychologiques contribuant fréquemment au maintien de la maladie. (62)

La douleur chronique compromet les tâches habituelles en provoquant une détresse psychologique, l'anxiété et la dépression, c'est un cercle vicieux perpétuel. *Diatchenko et al* estiment que la détresse émotionnelle est un déterminant majeur dans l'apparition et la persistance des douleurs idiopathiques chroniques.

Un traumatisme émotionnel antérieur combiné à l'expérience de la douleur oro-faciale chronique, en particulier le handicap qui accompagne la douleur post-traumatique, peut avoir un profond impact psychologique. Par conséquent, tous les patients souffrant de douleur oro-faciale chronique devraient recevoir une thérapie pour les maladies médicales et/ou psychiatriques comorbides qui peuvent précipiter ou exacerber la douleur oro-faciale chronique.

Dans la prise en charge de la douleur, le chirurgien-dentiste selon *Dworkin* est un « clinicien bio-comportemental » qui s'engage au-delà des aspects biologiques traditionnels de la santé et de la maladie buccales. Ce rôle élargi encourage les dentistes à s'intéresser à la santé émotionnelle et comportementale des patients qui se présentent dans les cabinets dentaires pour le traitement de maladies oro-faciales et autres conditions.

Le QDSA précédemment mentionné permet une évaluation du retentissement émotionnel car il apporte des renseignements sur les répercussions émotionnelles de la douleur chronique.

L'échelle **HAD** (Hospital Anxiety and Depression scale) est une échelle de retentissement émotionnel, d'autoévaluation de la douleur chronique chez l'adulte. (78) (Annexe 3 - 5).

Elle est composée de deux sous-échelles, une évaluant l'anxiété, et l'autre évaluant la dépression. En plus d'être un indicateur des troubles dépressifs et anxieux, elle évalue un indice de sévérité symptomatique. Bien qu'elle ne permette pas de diagnostiquer en soi le syndrome dépressif ou anxieux, elle permet d'établir une susceptibilité anxieuse ou dépressive au-delà d'un certain seuil.

Une étude sur l'anxiété du **PHQ** (Patient Health Questionnaire) a été menée dans le but de développer une mesure courte pour évaluer le trouble anxieux généralisé. En 2009, une analyse a été réalisée sur un vaste échantillon de patients en soins primaires (n = 2149), afin d'examiner les attributs d'une mesure composite à quatre éléments (le PHQ-4) qui combine 2 échelles : le PHQ-2 et le GAD-2 : General Anxiety Disorder. (63) Le PHQ-4 peut être particulièrement utile en tant qu'échelle courte de dépistage de cas potentiels de dépression et d'anxiété. Malgré la forte corrélation entre les mesures de dépression et d'anxiété, l'analyse factorielle a confirmé que les sous-échelles d'anxiété et de dépression du PHQ-4 reflètent deux dimensions distinctes. (79) (80)(Annexe 3-6)

Le Questionnaire abrégé de Beck ou **BDI** pour Beck's Depression Inventory. Initialement proposé par le *Dr Aaron T Beck et al.* en 1961, c'est l'une des mesures les plus utilisées pour évaluer des symptômes dépressifs dans le monde.

Tjakkes et al. en 2010 présentent le traitement des facteurs psychologiques comme un meilleur traitement prédictif de réussite à long terme. En effet, chez les patients souffrant de douleurs chroniques oro-faciales, le plus souvent liées aux TMD, il a été démontré que les facteurs psychologiques sont de meilleurs prédictifs de succès du traitement à long terme que les résultats physiques.

On apprend aux patients à arrêter les pensées automatiques associées à la douleur, à l'anxiété ou à la dépression. Les techniques de rétroaction biologique (biofeedback) sont utiles pour traiter l'anxiété, mais elles doivent être administrées en conjonction avec un programme psychologique complet. (81)

4. 5) Intérêt de l'évaluation des composantes psycho-affective et sociales de la douleur chronique

La prise en compte des composantes de l'expérience de la douleur est cruciale pour déterminer l'efficacité et le déroulement du traitement. Quel que soit le traitement envisagé, il est essentiel d'associer le patient à toute prise de décision, d'identifier d'emblée tout comportement négatif ou signe de catastrophisme, d'offrir un accompagnement et un soutien au patient, de lui permettre d'exprimer ses craintes et ses préoccupations, d'identifier et de renforcer ses ressources existantes et de l'aider à mettre en place des stratégies d'adaptation fonctionnelle face à la douleur.

La thérapie cognitivo-comportementale (TCC) est efficace pour traiter la douleur chronique. Des techniques pour augmenter l'efficacité et l'autonomie du patient lui sont enseignées, renforcées par des exercices à faire à la maison pour consolider les compétences acquises. Pour réduire pensées négatives, inappropriées ou catastrophiques, les TCC travaillent sur une restructuration cognitive de l'expérience douloureuse en une évaluation plus réaliste de la maladie. Il a été démontré que cette approche normalise l'activité du cortex cingulaire antérieur, du cortex préfrontal et de l'hippocampe, trois zones du cerveau impliquées dans la teneur émotionnelle des stimuli nocifs.

L'entraînement à la relaxation fait souvent partie de la thérapie cognitivo-comportementale de la douleur. Les techniques apprises pendant les séances de thérapie sont pratiquées à la maison. La relaxation musculaire progressive, la relaxation par étirement, la respiration profonde et le training autogène sont pratiqués jusqu'à ce qu'ils soient maîtrisés. Cela permet aux patients de se sentir maîtres de la situation et de combattre l'impuissance, qui fait souvent partie de la vie avec la douleur.

La famille du patient joue un rôle important et peut contribuer au comportement douloureux, permettant au patient d'éviter les activités indésirables. Les familles apprennent à ignorer le

comportement douloureux et renforcent fortement l'augmentation des activités fonctionnelles, la reconnaissance et l'ignorance des pensées catastrophiques. (81)

V - Restructuration cognitive, adaptation et qualité de vie des patients douloureux chroniques

5.1) Croyances et coping des patients atteints de douleur chronique

Les patients atteints de douleurs orofaciales chroniques ont tendance à avoir des difficultés pour faire face à leur douleur.

La perception et les croyances concernant la douleur et les mécanismes d'adaptation sont importants pour prédire le résultat du traitement. Des pensées irréalistes ou négatives peuvent contribuer à une amplification de la douleur chronique et de la détresse émotionnelle, à une diminution du fonctionnement psychosocial et une plus grande dépendance aux médicaments. (58) Certains patients souffrant de douleurs chroniques sont enclins à avoir des croyances inadaptées sur leur état et adopter des comportements inadaptés (*Degood et Shutty 1992 ; Waddel 1998*). En effet, les attentes et croyances erronées de la douleur sont une menace pour l'intégrité physique. L'évitement et l'inactivité physique ont un effet néfaste sur le système musculo-squelettique et cardiovasculaire, ce qui conduit au "syndrome de désuétude". (*Bortz, 1984*) (82)

Le patient peut se focaliser sur sa douleur et l'exagérer, avec la tendance à fournir une évaluation très négative et exagérée de la situation et de ses conséquences possibles. Avec une restructuration des cognitions, on observe une diminution du catastrophisme et l'augmentation du contrôle perçu de la douleur qui sont associées à une diminution de l'incapacité, de l'intensité de la douleur et de la dépression.

Les patients dont le fonctionnement psychologique est adéquat ont davantage tendance à ignorer leur douleur, et à rester actifs afin de détourner leur attention de celle-ci.

Les stratégies d'ajustements inefficaces participent indirectement à faire perdurer la douleur. Leur efficacité dépend du mode de fonctionnement de l'individu. Les mesures de l'auto-efficacité ou du contrôle perçus sont utiles pour évaluer l'attitude du patient. En effet, il a été démontré que les attentes en matière d'efficacité influencent les efforts que les patients feront pour gérer leur douleur. (Jamison 1996). Un des tests les plus utilisés pour mesurer les croyances inadaptées est le Coping Strategies Questionnaire (CSQ ; Rosensiel et Keefe 1983). Les patients qui obtiennent un score élevé sur l'échelle de catastrophisme du CSQ, qui adoptent un mode d'adaptation passif, qui font preuve d'une faible auto-efficacité quant à leur capacité à gérer leur douleur, qui se décrivent comme handicapés par leur douleur et qui rapportent des pensées négatives fréquentes sont plus exposés à un échec thérapeutique. Les patients qui ont des croyances et des attentes irréalistes quant à leur état semblent être également de mauvais candidats au traitement de la douleur. (58) De nombreuses preuves montrent que l'adaptation passive est associée à une plus grande détresse et à un plus grand handicap liés à la douleur, tandis que l'adaptation active est liée à une plus grande activité et à des niveaux plus faibles de détresse psychosociale (Turner et al. 1987 ; Martin et al. 1996 ; Snow-Turek et al. 1996). Les pensées spécifiques à la douleur et la peur de la douleur qui y est associée peuvent contribuer à ce que les patients évitent certaines activités. Par conséquent, l'évitement de mouvements peut conduire au déconditionnement et, avec le temps, à l'invalidité. L'anxiété sociale et l'évitement des situations sociales a été constaté chez les personnes souffrant de douleurs musculo-squelettiques chroniques (Vlaeyen, 1991) et des maux de tête chroniques (Phillips & Jahanshahi, 1986). (56)

5.2) Handicap au sein de la vie quotidienne

5.2.1) Impact sur la qualité de vie

La qualité de vie est la manière dont les gens perçoivent leur vie, la réalisation de leurs projets, en tenant compte du contexte socio-culturel dans lequel ils vivent et de leurs valeurs. L'Organisation Mondiale de la Santé a décrit la qualité de vie comme « *la perception qu'a l'individu de sa position dans la vie dans le contexte de la culture et du système de valeurs dont il vit avec la relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses préoccupations* ».

Les troubles bucco-dentaires peuvent grandement affecter les relations interpersonnelles et les activités quotidiennes, en affectant la capacité à manger, à parler et d'être en société tout simplement. L'impact des maladies bucco-dentaires sur la qualité de vie est une évidence. La qualité de vie en général serait affectée par toute maladie chronique (comme les douleurs persistantes) qui pourrait interférer avec les activités de la vie quotidienne. (83)

Les symptômes courants rapportés par les patients souffrant de douleurs oro-faciales chroniques comprennent les maux de tête, la dépression, la fatigue chronique, les troubles du sommeil, une baisse de productivité, le sentiment de manque d'auto-efficacité, une faible estime de soi, et des troubles de l'humeur. La vie quotidienne des patients souffrant de douleurs oro-faciales est considérablement altérée par rapport aux sujets sains. En outre, il a été mis en évidence que la douleur orofaciale persistante de par les facteurs psychologiques qui l'accompagnent et qui participent à son maintien, peut devenir une source de détresse personnelle importante et de bouleversement de la vie.

Les études épidémiologiques reconnaissent de plus en plus l'influence de la douleur comme une variable importante dans la restriction de l'activité habituelle (*Blyth et al.* 2001; *Reyes-Gibby et al.* 2002; voir *Von Korff* 2001). Les activités quotidiennes de l'individu sont limitées ; celui-ci est incapable de réaliser la plupart des tâches journalières et la douleur prend rapidement place au coeur de leur vie. (84)

La douleur myofasciale et la migraine affectent sensiblement la vie quotidienne des adultes. Une comorbidité des TMD et des migraines a été mise en évidence dans un certain nombre d'études, les personnes souffrant de comorbidité de migraine et de douleur musculaire dans les troubles temporo-mandibulaires présentent une déficience sociale très importante.

Une suggestion commune dans la littérature sur les douleurs musculo-squelettiques ainsi que dans le TMD indique que les patients souffrant de douleurs chroniques sont plus handicapés dans leur activités d'un point de vue psychosocial que les sujets souffrant de douleurs non chroniques. (56)

L'étude de *Cioffi et al* 2014 a évalué les répercussions de différents types de douleurs orofaciales sur la vie quotidienne des patients. Si la douleur myofasciale et la migraine affectaient sensiblement la qualité de vie des patients, cette dégradation devenait majeure lorsque les 2 types de douleurs orofaciales coexistaient. (85)

Une étude a été réalisée à la clinique de la douleur oro-faciale de l'université hébraïque Hadassah. Les dossiers médicaux de 200 patients atteints de douleurs oro-faciales chroniques ont été analysés. (86)

Cette étude transversale a analysé rétrospectivement ces 200 dossiers médicaux de 2012 à 2014. Les conclusions de la présente étude indiquent l'impact considérable de la douleur oro-faciale chronique sur les activités quotidiennes normales, telles que le handicap lié à la douleur, la qualité de vie et le sommeil, la perte de l'emploi attribuable à la douleur, et les habitudes de recherche des soins de santé. Ils ont pu identifier les caractéristiques spécifiques des patients et de la douleur qui prédisent un mauvais pronostic sur la vie quotidienne, et ont établi un profil de « patient vulnérable » avec une prévalence plus élevée chez les femmes.

Les troubles du sommeil sont une caractéristique de la douleur neurovasculaire. Les résultats montrent que l'association bien connue entre le sommeil et la douleur est présente dans tous les diagnostics de la douleur chronique oro-faciale, sans différences significatives entre les entités.

L'absence au travail a été constaté fréquemment chez les patients atteints de douleurs névralgiques trigéminales post-traumatiques. Cet absentéisme n'était pas lié aux consultations médicales mais à la douleur, des douleurs de type électrique continue et invalidante impactant directement la qualité de vie (86) et l'activité professionnelle du malade. Les épisodes douloureux, la fatigue et la dépression, avec une diminution des capacités physiques et intellectuelles atteignent toutes les sphères de la vie personnelle et professionnelle du patient.

Cependant, la persistance d'une douleur est parfois entretenue par la recherche excessive d'une reconnaissance sociale du handicap.

5.2.2) Evaluation de la qualité de vie

Les questionnaires sur la qualité de vie sont maintenant largement utilisés dans la recherche sur la santé bucco-dentaire. Ces mesures aident à documenter les impacts fonctionnels et psychosociaux des troubles bucco-dentaires. Des problèmes tels que la douleur, les problèmes d'alimentation et de sommeil, les préoccupations concernant l'apparence et les difficultés dans les situations sociales sont également évalués. L'impact social perçu des troubles bucco-dentaires sur leur bien-être sont mesurées par l'outil standardisé **OHIP** (Oral Health Impact Profile).

En effet la qualité de vie liée à la santé bucco-dentaire **OHQoL** (Oral Health Impact on Quality of Life) est multidimensionnelle ; elle est mesurée par le OHIP.

- **L'OHIP-49**

Il a été développé par *Slade and Spencer* en 1994. C'est un outil en 49 points qui mesure la qualité de vie liée à la santé bucco-dentaire et qui évalue la perception des sujets de l'impact des troubles bucco-dentaires sur leur bien-être, c'est-à-dire le dysfonctionnement, la gêne, l'incapacité et le handicap causés par les affections bucco-dentaires de manière générale. Celui-ci contient 49 questions qui mettent en lumière sept dimensions : limitation fonctionnelle, inconfort physique, inconfort psychologique, incapacité physique, incapacité psychologique, incapacité sociale et handicap. (Annexe 3-7) (87). C'est un questionnaire d'auto-évaluation qui

porte principalement sur les effets généraux liés à la santé bucco-dentaire. Les patients interrogés sont invités à indiquer à quelle fréquence ils ont subi un impact spécifique au cours de la dernière année.

- L'OHIP-14 et l'OHIP-5 sont des versions plus courtes de l'OHIP-49, en particulier pour les situations où certaines questions semblaient inadaptées. L'OHIP-14 a été notamment utilisé dans une étude au Canada (Locker, 2009). (83)

Une étude de Shueb et al en 2015 a comparé, au moyen de l'OHIP 49, la qualité de vie de différents types de douleur orofaciale (DOF), notamment des douleurs de TMD, la douleur dentaire aiguë (ADP), la névralgie du trijumeau (TN) et le trouble douloureux dento-alvéolaire persistant (PDAP).

Tous les états douloureux ont présenté une dégradation de la qualité de vie significative par rapport au groupe témoin non douloureux ($p < 0,001$) avec des niveaux d'altération similaire pour les différents types de douleurs. Les TMD, ADP, TN et PDAP ont par ailleurs un impact non négligeable sur la qualité de vie au travail. (88)

- L'échelle **OIDP** (Oral Impact on Daily Performance)

C'est une échelle validée qui mesure l'impact avec lesquelles les activités quotidiennes d'une personne peuvent être compromises par leur santé bucco-dentaire. (89) (Annexe 3-8) L'impact oral sur la performance quotidienne est l'instrument le plus utilisé pour mesurer la qualité de vie liée à la santé bucco-dentaire à l'échelle mondiale. Il mesure la gêne psychologique et l'incapacité à effectuer régulièrement des activités sociales en raison d'une mauvaise santé bucco-dentaire. Il a été développé pour être utilisé conjointement avec des mesures normatives visant à évaluer les besoins dentaires de la population afin de faciliter la planification des services de santé bucco-dentaires. L'instrument se prête bien aux enquêtes de cohorte. Les scores sont obtenus en demandant aux sujets d'évaluer chaque élément sur un score de 0 à 5 pour indiquer l'impact sur leur vie quotidienne. Le score total de performance quotidienne est la somme de tous les scores pour chaque item.

- Le **MPI** (Multiphasic Pain Inventory)

C'est un inventaire psychométrique de la douleur qui intègre la complexité de la symptomatologie fonctionnelle. Il permet d'évaluer le statut psychosocial du patient et le pronostic de la maladie. (26) (Annexe 3-9)

- Le **GCPS** (Graded Chronic Scale) développé à l'origine par Von Korff et al. en 1992, fournit un indice quantitatif intégrant 2 dimensions : l'intensité de la douleur perçue et la mesure dans laquelle la douleur est psychologiquement handicapante. Cela permet de classer les patients souffrant de douleurs chroniques en 5 catégories de 0 (pas de douleur) à IV (handicap élevé-sévèrement limitant). (Annexe 3-10) (80)

Le handicap attribué à la douleur des TMD est mesuré par l'importance de l'interférence de la douleur avec les activités quotidiennes, ainsi que le nombre de jours d'activité perdus (par exemple, les jours d'incapacité à aller travailler ou l'école, s'occuper des responsabilités du ménage) attribuée à la douleur des TMD. (69)

- Le **HIT-6** (Headache Impact Test) (Annexe 3-11)

Ce test d'impact des céphalées a été conçu en six points pour fournir une mesure globale de l'impact lié aux céphalées. Il a été développé pour être utilisé dans le dépistage et le suivi des patients souffrant de céphalées, à la fois dans la pratique clinique et la recherche clinique.

VI - Le retentissement émotionnel : discussion

Il existe relativement peu d'études qui se sont penchées auparavant sur la comorbidité entre symptômes somatiques et signes de détresse psychosociale, ainsi que sur psychopathologie chez les patients souffrant de douleurs chroniques orofaciales. L'essentiel de la compréhension des mécanismes physiopathogéniques et des interactions entre l'amplification du symptôme douloureux, le stress, les vulnérabilités physiques et psychologiques dans la chronicisation de la douleur orofaciale revient à la cohorte OPPERA sur les DAM douloureux. (90)(91)

Parmi les études qui ont évalué le retentissement émotionnel de la douleur chronique, la plupart se sont concentrées sur la prévalence de la dépression. Les résultats, cependant, ont été très divergents. Certaines études, par exemple, ont suggéré des taux de dépression allant jusqu'à 100%, tandis que d'autres ont fait état de taux de prévalence aussi bas que 10% (*Turk, Rudy, & Steig, 1987*).

Dans les études qui ont utilisé des définitions et des évaluations plus rigoureuses, la prévalence de la dépression chez les patients souffrant de douleurs chroniques tend à se situer entre 30 et 50 %, bien que ces résultats soient compliqués par le problème du chevauchement des symptômes (*Banks & Kerns, 1996*). (47)

Les méthodes de tests psychométriques standardisés sont fréquemment utilisées pour évaluer le fonctionnement psychologique des patients souffrant de douleurs chroniques. Malheureusement, la

plupart des outils de test traditionnels ont été conçus pour évaluer la psychopathologie chez des personnes souffrant de troubles mentaux importants. Bien que la plupart des patients souffrant de douleurs chroniques déclarent être déprimés et anxieux, beaucoup d'entre eux n'ont pas d'antécédents de problèmes psychiatriques de longue date. Leurs symptômes reflètent plutôt leur état actuel. (58) Même si des vulnérabilités psychiques avec des psychotraumatismes, des deuils répétés, des antécédents de maltraitance sont souvent retrouvés dans l'histoire des patients présentant des douleurs orofaciales chroniques.

La prévalence et le rôle des facteurs psychologiques peuvent toutefois varier en fonction de l'état de douleur des patients, et plus la douleur persiste, plus il est possible que des facteurs psychologiques soient impliqués dans la douleur elle-même ou dans l'incapacité perçue.

161 femmes et 61 hommes ont participé à une étude à l'hôpital universitaire de Heidelberg en remplissant des questionnaires ; la version allemande du HAD a été utilisée pour évaluer l'anxiété et la dépression. (50) L'hypothèse était que les niveaux de dépression et d'anxiété sont plus élevés chez les patients souffrant de douleurs oro-faciales chroniques que chez les témoins sans douleur chronique. Cette étude a montré que l'anxiété ne semble pas être significative pour les patients souffrant de TMD. Pour les femmes souffrant de douleurs myofasciales chroniques, la dépression semble être importante, ce qui n'est pas le cas pour les hommes. En revanche, les témoins masculins atteints de douleurs chroniques faciales étaient plus déprimés que leurs homologues féminins.

Ainsi, cette étude a démontré que les deux principales variables que sont l'anxiété et la dépression doivent être examinées séparément en douleur chronique.

Ce que cette étude a mis en évidence concernant la dépression, c'est que les femmes souffrant de douleurs myofasciales étaient significativement plus déprimées que les femmes de la population générale ; ce qui est concordant avec d'autres travaux qui ont rapporté que les patients souffrant de TMD sont significativement plus déprimés que la population générale. Un examen plus approfondi de ces études révèle que, premièrement, le sexe des patients est principalement féminin (plus de 75 %) et, deuxièmement, que la plupart des patients souffrant de TMD échantillonnés présentaient des douleurs myofasciales.

En revanche, *Korszun et al.* en 1996 n'ont trouvé aucune différence significative de prévalence de dépression chez les patients souffrant de TMD et les autres. (63)

L'étude de *Marbach et Lund* en 1981 a obtenu le même résultat pour les patients souffrant de douleurs faciales et les témoins contrôle. La dépression n'était pas associée à la douleur myofasciale chronique ou au DAM articulaire. Les patientes souffrant uniquement de douleurs myofasciales semblaient être

significativement plus déprimées que les patientes souffrant uniquement de douleurs d'origine arthrogène, comme l'ont constaté des études antérieures utilisant le RDC/TMD.

Concernant l'anxiété : *Mongini et al.* en 2007, après avoir examiné 649 patients souffrant de douleurs faciales, ont constaté que l'anxiété augmente la probabilité de sensibilité musculaire et que les patients souffrant de douleurs myofaciales présentaient des scores d'anxiété et de sensibilité musculaire plus élevés.

Madland et al. en 2000 ont découvert, principalement chez des patients souffrant de douleurs chroniques, que l'anxiété est corrélée à l'arthromyalgie faciale et qu'un niveau croissant de douleur augmente l'humeur anxieuse. Cependant, le nombre de participants à cette étude était relativement faible, il n'y avait pas de groupe de contrôle et, malgré l'utilisation du RDC/TMD, les patients n'étaient pas divisés en sous-groupes diagnostiques.

Vassend et al. en 1995 ont trouvé une forte corrélation entre les scores d'anxiété et la douleur liée à l'ATM. Mais l'absence d'un examen clinique validé, le manque de distinction entre les groupes de patients et l'absence de groupes témoins rendent difficile la comparaison avec d'autres études. (63)

Le rôle de l'anxiété et le mécanisme sous-jacent, en ce qui concerne la douleur chronique et les TMD en particulier, n'est pas encore clair. Dans les limites de cette étude, l'anxiété ne semble pas être importante pour les patients souffrant de douleurs oro-faciales. (64)

Les études portant sur la prévalence d'autres diagnostics des axes I et II du DSM ont également été relativement limitées dans la population souffrant de douleurs chroniques. À l'heure actuelle, les autres affections persistantes de l'OFP, autres que les TMD, telles que le syndrome de la bouche brûlante et la névralgie du trijumeau, disposent de peu de données sur les implications du modèle bio-psycho-social dans leur évaluation et leur prise en charge. (76)

VII - Conclusion

La plupart des spécialistes de la douleur reconnaissent que la douleur chronique est un phénomène biopsychosocial interactif avec des influences biomédicales, psychologiques, sociales et comportementales. Cependant, certains cliniciens accordent encore la plus grande importance à la composante biomédicale de la douleur et croient à tort que les résultats de mesures psychométriques standardisées permettront de déterminer si la douleur chronique d'un patient est liée à un problème de douleur psychogène. La persistance de la douleur entraîne des retentissements psycho-émotionnels, cognitifs, comportementaux et sociaux, qu'il convient d'évaluer. Il faut savoir prendre en charge ces patients de façon pluridisciplinaire, et chaque patient doit pouvoir bénéficier d'un accompagnement personnalisé sur le plan biomédical mais surtout sur le plan psychologique et social. Les aspects psychologiques les plus explorés dans la littérature liés aux douleurs orofaciales sont l'anxiété et la dépression. Elles contribuent le plus au tableau de détresse émotionnelle.

Le retentissement émotionnel est différent selon les sujets, impactant quelque fois le pronostic de la prise en charge. Il peut, par exemple, installer le patient dans l'immobilisme ou dans un cercle vicieux qui pérennise la douleur.

Les thérapies cognitivo-comportementales sont de plus en plus utilisées pour y remédier ; elles permettent aux patients de ne plus être « victimes » de leurs pathologies. De plus en plus de praticiens travaillant auprès de patients douloureux chroniques sont sensibilisés à ces méthodes, ou sont en lien avec des psychologues qui les utilisent.

D'autant plus qu'aux Etats-Unis, il est particulièrement intéressant d'observer que ce sont les médecins de soins primaires, et non les prestataires de services de santé mentale tels que les psychiatres ou les psychologues, qui posent environ 50 % de tous les diagnostics de dépression majeure.

Les orientations futures sur le sujet visent à améliorer la qualité de vie du patient, celle-ci étant directement impactée par leur douleur. Même si la recherche sur les douleurs chroniques tente encore actuellement de mieux cerner les mécanismes étio-physio-pathologiques en cause, la prise en charge de ces patients repose davantage sur un accompagnement psychosocial. Les praticiens de la douleur chronique ont donc appris à quitter une vision biomédicale traditionnelle exclusivement orientée sur le symptôme somatique pour adopter une vision plus globale du patient, une vision élargie de la plainte,

de l'histoire, des croyances et du retentissement émotionnel liée à la persistance de la douleur. A défaut de quoi, leur tentative de solution uniquement biomédicale conduira à la iatrogénie et à l'errance thérapeutique du patient.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Association internationale pour l'étude de la douleur (IASP)**
Working together for pain relief throughout the world
<https://www.iasp-pain.org/>
2. **Agence Nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES)**
<https://www.has-sante.fr/>
3. **Pierrot M**
Définition de la douleur, 2000.
Centre de Ressources Documentaires/Pôle Régional de Formation Santé/Social de Laval. Aide-soignante 2000 ; 21/22, 13-16.
4. **Le Breton D.**
Anthropologie de la douleur, Éditions Métailié 2012, 228-237.
5. **Haute autorité de santé (HAS)**
Douleur chronique : reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient. Consensus formalisé. Recommandations, Décembre 2008.
https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-01/douleur_chronique_synthese.pdf
6. **Pritchard TC, Alloway KD**
Neurosciences médicales: Les bases neuroanatomiques et neurophysiologiques.
Bruxelles : De Boeck Supérieur, 2002 ; 532.
7. **Bonnefoy C, Chikhani L, Dichamp J.**
Anatomie clinique de la douleur trigéminal : synthèse et applications en odonto-stomatologie (I).
Actual Odonto-Stomatol janvier 2017; 281:3.
8. **Brizard A**
Les fibres nerveuses « nociceptives »: les fibres C et A Delta et leur fonction
Palli-Science: site officiel de formation en soins palliatifs et oncologie de 1ère ligne. 2013
<https://palli-science.com/>
9. **Dallel R, Villanueva L, Woda A, Voisin D.**
Neurobiologie de la douleur trigéminal. Med Sci, Mai 2003 ; 19 (5) 567-74.
10. **Calot C.**
Évaluation d'un schéma thérapeutique d'analgésie loco-régionale pour les algies chroniques de la face
Thèse d'exercice. France: Université de Bordeaux. Unité de Formation et de Recherche en sciences médicales, 2015.
<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/>
11. **Christoforou J, Balasubramaniam R, Klasser GD.**
Neuropathic orofacial pain. Curr Oral Health Rep Sept 2015 ; 2 (3):148-57.

12. **Pr MARCHAND Serge**
Anatomo-physiologie de la chirurgie de la douleur
Extrait de "Chirurgie de la douleur" Ed. Lavoisier Université de Sherbrooke Québec, Canada
<http://www.chirurgiedeladouleur.fr/anatomie/>
13. **Descroix V, Serrie A**
Douleurs orofaciales. Paris, Arnette, 2013.
14. **Bruehi S, Warner DS**
An Update on the Pathophysiology of Complex Regional Pain Syndrome.
Anesthesiology Sept 2010; 113, 713-725.
15. **Association médicale indépendante de formation (AMIFORM)**
Aspect pluridimensionnel de la douleur
16. **Woda A, Pionchon P.**
Nociception and chronic oral and cervicofacial pain]. Ann Oto-Laryngol Chir Cervico Faciale.
2007;124 Suppl 1:S2-10.
17. **Diatchenko L, Nackley AG, Slade GD, Fillingim RB, Maixner W.**
Idiopathic pain disorders – Pathways of vulnerability. Pain
Août 2006, 123, 226-230
18. **Apkarian AV, Sosa Y, Krauss BR, Thomas PS, Fredrickson BE, Levy RE, et al.**
Chronic pain patients are impaired on an emotional decision-making task. Pain mars 2004;
108(1-2) : 129-36.
19. **IASP International Association for the Study of Pain**
Persistent dento alveolar pain disorder
<http://www.dskof.dk/wp-content/uploads/2017/01/Persistent-Dento-Alveolar-Pain-Disorder.pdf>
20. **Merskey H, Bogduk N**
International Association for the Study of Pain, Classification of chronic pain: descriptions of
chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2nd ed. Seattle: IASP Press; 1994.
21. **Lefebure B**
« Les facteurs de passage à la chronicité des douleurs chroniques orofaciales »
Thèse d'exercice. France. Université de Nantes, Unité de Formation et de Recherche.
22. **Moreau N, Boucher Y.**
Douleurs oro-faciales. EMC – Odontologie 2020; 1-21.
23. **Klasser GD, Goulet J-P, De Laat A, Manfredini D**
Classification of Orofacial Pain. In: Farah CS, Balasubramaniam R, McCullough MJ, Contemporary
Oral Medicine. Cham: Springer International Publishing; 2016. 1-23.
24. **Newman L. Harris, M.D.**
Proposed New Classification **and Nomenclatures for Chronic Pain**
ReFlections RGA's Global Medical Newsletter, Vol 47 Mai 2019.
<https://www.rgare.com/knowledge-center/media/articles/part-ii-proposed-new-classification-and-nomenclature-for-chronic-pain>

25. **Renton T, Durham J, Aggarwal VR**
The classification and differential diagnosis of orofacial pain. *Expert Rev Neurother.* Mai 2012; 12(5):569-76.
26. **Rusu A, Hasenbring M**
Multidimensional Pain Inventory derived classifications of chronic pain : evidence for maladaptive pain-related coping within the dysfunctional group. *Pain* 2008 Jan;134(1-2):80-90.
27. **Anderson GC.**
Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: future directions. *J Orofacial Pain.* winter 2010; 24(1):79-88.
28. **Said P**
Dysfonctionnements de l'appareil manducateur : les bases actuelles du diagnostic.
Thèse d'exercice : université de Bordeaux Unité de Formation et de Recherche en sciences odontologiques, 2015.
29. **Woda A, Tubert-Jeannin S, Bouhassira D, Attal N, Fleiter B, Goulet J-P, et al.**
Towards a new taxonomy of idiopathic orofacial pain: *Pain.* août 2005; 116(3) : 396-406.
30. **Pigg et al.**
New International Classification of Orofacial Pain: what is in it For Endodontists? *J Endod mars* 2021;47:345-57.
31. **Bennett GJ, Sessle BJ.**
Basic science issues related to improved diagnoses for chronic orofacial pain. *Anesth Prog* 1990; 37(2-3):108-12.
32. **Bordoni B, Varacello M.**
Myofascial pain.
NCBI. National Library of Medicine, National Institutes of Health. StatPearls Publishing; 2018
33. **Solberg W.**
Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. *J Am Dent Assoc*, 1979 ; Jan 98.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/282342/>
34. **Ahmad M, Hollender L, Anderson Q, Kartha K, Ohrbach RK, et al.**
Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD): development of image analysis criteria and examiner reliability for image analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol and Endod* Juin 2009 107(6) : 844-60.
35. **Kushagra Maini; Anterpreet Dua.**
Temporomandibular Joint Syndrome
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551612/>
36. **Sophie L.Wilcox**
Trigeminal nerve anatomy in Neuropathic and Non-neuropathic Orofacial Pain Patients. *J Pain.* 2013 Aug;14(8):865-72.
37. **Keravel Y, Sindou M.**
Névralgie du trijumeau

Campus de Neurochirurgie

https://neuro-dev.unilim.fr/IMG/article_PDF/article_a412.pdf

38. **Sindou M, Georgoulis G, Brinzeu A, Simon E.**
Névralgies du Trijumeau : indications et techniques chirurgicales -
L'encyclopédie neurochirurgicale
39. **Khan M, Nishi SE, Hassan SN, Islam MdA, Gan SH.**
Trigeminal neuralgia, glossopharyngeal neuralgia, and myofascial pain dysfunction syndrome: An Update. Pain Res Manag
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5554565/>
40. **Moreau N.**
Douleurs chroniques oro-faciales : classifications et principales étiologies. Alfa Omega France,2013
41. **Diamond ML, Reed M.**
Prevalence and burden of migraine in the United States: data from the American Migraine Study II. 2001 Maux de tête J Head & Face Pain 41(7):646 - 657
42. **Manzoni G.**
Cluster headache and lifestyle : remarks on a population of 374 male patients.
Cephalalgia, 1999 Mar;19(2):88-94
43. **Massiou H.**
Algie vasculaire de la face physiopathologie.
Encycl Méd Chir. (Paris); 2003. 8.
44. **BODERE C, WODA A.**
La douleur orofaciale idiopathique: une douleur fonctionnelle. Douleur et Analgésie 22, 2009;89-95.
45. **Babiloni, Nixdorf.**
Persistent dentoalveolar pain disorder: a putative intraoral chronic overlapping pain condition. Oral Dis. nov 2020;26(8):1601-9.
46. **Aggarwal A, Panat SR.**
Burning mouth syndrome: a diagnostic and therapeutic dilemma.
Journal of Clinical and Experimental Dentistry
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3917644/>
47. **INRS**
Stress et risques psychosociaux : concepts et prévention
<https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=TC%20108>
48. **Beer F-J.**
L'histoire du concept biologique du Stress
<https://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1977x011x003/HSMx1977x011x003x0135.pdf>
49. **Tsigos C, Kyrou I, Kassi E, Chrousos GP.**
Stress: endocrine physiology and pathophysiology. In: Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, Chrousos

G, de Herder WW, Dungan K, et al., éd. Endotext
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK278995/>

50. **Hannibal KE, Bishop MD.**
Chronic stress, cortisol dysfunction, and pain: a psychoneuroendocrine rationale for stress management in pain rehabilitation. *Physical Therapy Journal* déc. 2014 ; 94(12) : 1816-1825.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4263906/>
51. **Vachon-Preseau E, Roy M, Martel M-O, Caron E, Marin M-F, Chen J, et al.**
The stress model of chronic pain: evidence from basal cortisol and hippocampal structure and function in humans. *Brain J Neurol.* mars 2013;136(Pt 3):815-27.
52. **Duskova M et al**
The Role of stress hormones in dental management behavior problems. *Physiol Res / Acad Sci Bohem.* 66(3):S317-S322
53. **Woda A, Picard P, Dutheil F.**
Dysfunctional stress responses in chronic pain.
Psychoneuroendocrinology 2016 Sep;71:127-35
54. **Vagić D, Prica N, Shejbal D.**
Posttraumatic stress disorder and orofacial pain.
Acta Stomatol Croat mars 2015;49(1):54-9
55. **de Leeuw R, Schmidt JE, Carlson CR.**
Traumatic stressors and post-traumatic stress disorder symptoms in headache patients. *Headache.* déc 2005;45(10):1365-74.
56. **Sharp T.**
Chronic pain and post-traumatic stress disorder : mutual maintenance?
Clin Psychol Rev 2001 Aug;21(6):857-77.
57. **Mazzola A**
L'EMDR dans le traitement de la douleur chronique.
Institut pour la recherche neurologique. Buenos Aires ; Centre de la douleur Dr Raul Carrea (FLENI)
58. **Robert H. Dworkin, Breibart WS.**
Psychosocial aspects of pain: a handbook for health care providers. IASP. Vol. 27. 2004.
59. **Walker S.**
Psychological aspects of chronic pain: a literature review.
South Afr Anaesth Analg. Volume 11, 2005 - Numéro 4
60. **Côté L.**
Modèle des stratégies de coping pour affronter le stress : validation d'une échelle de mesure
Thèse d'exercice ; Québec, Université du Québec, Unité de Formation et de Recherche du Québec, 2016
61. **Irwin C.**
Testez l'anxiété, l'inquiétude et les interférences cognitives. In: *Cognitions liées à soi dans l'anxiété et la motivation.*

62. **Randall CL, Wright CD, Chernus JM, McNeil DW, Feingold E, Crout RJ, et al.** preliminary genome-wide association study of pain-related fear: implications for orofacial pain. Pain Research and Management; 2017.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5494109/>
63. **Giannakopoulos NN.** Anxiety and depression in patients with chronic temporomandibular pain and in controls. J Dent 2010 May;38(5):369-76.
64. **McNeil D.** Fear of pain in orofacial pain patients. Pain 2001 Jan;89(2-3):245-52
65. **Vlaeyen J.** La psychologie de la peur de la douleur. Rev Rhum 76(6):511-516 juin 2009
66. **CNFS.** Consortium National de Formation en Santé
Dépression
<https://cnfs.ca/pathologies/depression>
67. **Sheng J, Liu S, Wang Y, Cui R, Zhang X.** The link between depression and chronic pain: neural mechanisms in the brain. Neural Plast 2017: 9724371.
68. **Dworkin S, Turner J** Screening for psychosocial risk factors in patients with chronic orofacial pain: recent advances J Am Dent Assoc 2004 Aug;135(8):1119-25
69. **Dworkin et al.** Reliability, validity, and clinical utility of the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders axis II scales: depression, non-specific physical symptoms, and graded chronic pain. J Orofacial pain 2002;16(3):207-20
70. **Alrashdan MS, Alkhader M.** Psychological factors in oral mucosal and orofacial pain conditions. Eur J Dent. 2017 oct-déc; 11(4) : 548-552
71. **Manfredini D, Winocur E, Ahlberg J, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F.** Psychosocial impairment in temporomandibular disorders patients. RDC/TMD axis II findings from a multicentre study. J Dent, 2010 Oct;38(10):765-72
72. **Boggero IA, Rojas-Ramirez MV, de Leeuw R, Carlson CR.** Satisfaction with Life in Orofacial Pain Disorders: Associations and Theoretical Implications. J of Oral Facial Pain Headache. Spring 2016;30(2):99-106
73. **HAS.** Douleur chronique : reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient.
74. **Bouckenaere D.** La douleur chronique et la relation médecin malade. Cah de Psychol Clin ; 1 (28) ; 167-183.

75. **Guillaume C.**
Utilisation d'un outil pratique d'aide à la prise en charge de la douleur chronique chez l'adulte.
76. **Ohrbach R, Durham J.**
Biopsychosocial aspects of orofacial Pain. Contemporary Oral Medicine
https://fkg.usu.ac.id/images/Bahan_Kuliah/Buku_McCullough/Biopsychosocial-Aspects-of-Orofacial-Pain.pdf
77. **Dworkin SF, D P.**
The Dentist as Biobehavioral Clinician. 2001. Journal of Dental Education. Dec;65(12):1417-29.
78. **HAS Haute Autorité de Santé.** Echelle HAD : Hospital Anxiety and Depression Scale
https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-11/outil_echelle_had.pdf
79. **Kroenke K, Spitzer R, Williams J, Löwe B.**
An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4. Psychosomatics. 1 nov 2009;50:613-21.
80. **Kroenke K, Krebs E.**
Overview of Scales - Brief measures users group
<http://briefmeasures.org/overview-of-scales.html>
81. **Heir GM.**
Chronic orofacial pain, cognitive-emotional-motivational considerations: A narrative review. J Oral Rehabil 2019; 46(11):1065-70.
82. **Johan W.S. Vlaeyen, Steven J. Linton.**
Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Pain. 2000 Apr;85(3):317-332.
83. **Macfarlane TV, Kinsey J, Worthington HV.**
The association between psychological factors and oro-facial pain: a community-based study. Eur J Pain (London). 2002;6(6):427-34.
84. **Guy-Coichard S.**
Conduite à tenir vis-à-vis d'une douleur chronique. Encycl Méd Chir. (Paris) Anesthésie-Réanimation, {36-030-A-10} 2005.
85. **Cioffi I, Perrotta S, Ammendola L, Cimino R, Vollaro S, Paduano S, et al.**
Social impairment of individuals suffering from different types of chronic orofacial pain. Progress Orthod. avr 2014;15(1):27.
86. **Haviv Y. et al**
The impact of chronic orofacial pain on daily life: the vulnerable patient and disruptive pain. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol 2017 Jan ; 123(1):58-66.
87. **Erkapers M, Segerström S, Ekstrand K, Baer R, Tiojjanic J, Thor A.**
The influence of immediately loaded implant treatment in the atrophic edentulous maxilla on oral health related quality of life of edentulous patients: 3-year results of a prospective study. Head & Face Med. 2017 Nov 10;13(1):21

88. **Shueb SS, Nixdorf DR, John MT, Alonso BF, Durham J.**
What is the impact of acute and chronic orofacial pain on quality of life? J
Dent. oct 2015;43(10):1203-10.
89. **Amilani U, Jayasekara P, Perera IR, Carter HE, Senanayake S, Kularatna S.**
Oral impact on daily performance (OIDP) scale for use in Sri Lankan adolescents: a cross sectional
modification and validation study.
BMC Oral Health. 2020 Jan 21;20(1):16.
90. **Maixner W, Diatchenko L, Dubner R, Fillingim RB, Greenspan JD, Knott C, et al.**
Orofacial Pain Prospective Evaluation and Risk Assessment Study – The OPPERA Study. J Am Pain
Soc. 2011 Nov; 12(11 Suppl): T4–T11.e2.
91. **Slade GD, Ohrbach R, Greenspan JD, Fillingim RB, Bair E, Sanders AE, et al.** Painful
Temporomandibular Disorder: Decade of Discovery from OPPERA Studies. J Dent Res. Sept
2016;95(10):1084-92

ANNEXES

Annexe 1

ICHD-3 : Classification internationale des céphalées, 3ème édition

ICHD-3 code	Diagnosis
1.	Migraine
1.1	Migraine without aura
1.2	Migraine with aura
1.2.1	Migraine with typical aura
1.2.1.1	Typical aura with headache
1.2.1.2	Typical aura without headache
1.2.2	Migraine with brainstem aura
1.2.3	Hemiplegic migraine
1.2.3.1	Familial hemiplegic migraine (FHM)
1.2.3.1.1	Familial hemiplegic migraine type 1 (FHM1)
1.2.3.1.2	Familial hemiplegic migraine type 2 (FHM2)
1.2.3.1.3	Familial hemiplegic migraine type 3 (FHM3)
1.2.3.1.4	Familial hemiplegic migraine, other loci
1.2.3.2	Sporadic hemiplegic migraine (SHM)
1.2.4	Retinal migraine
1.3	Chronic migraine
1.4	Complications of migraine
1.4.1	Status migrainosus
1.4.2	Persistent aura without infarction
1.4.3	Migrainous infarction
1.4.4	Migraine aura-triggered seizure
1.5	Probable migraine
1.5.1	Probable migraine without aura
1.5.2	Probable migraine with aura
1.6	Episodic syndromes that may be associated with migraine
1.6.1	Recurrent gastrointestinal disturbance
1.6.1.1	Cyclical vomiting syndrome
1.6.1.2	Abdominal migraine
1.6.2	Benign paroxysmal vertigo
1.6.3	Benign paroxysmal torticollis
2.	Tension-type headache (TTH)
2.1	Infrequent episodic tension-type headache
2.1.1	Infrequent episodic tension-type headache associated with pericranial tenderness
2.1.2	Infrequent episodic tension-type headache not associated with pericranial tenderness
2.2	Frequent episodic tension-type headache
2.2.1	Frequent episodic tension-type headache associated with pericranial tenderness
2.2.2	Frequent episodic tension-type headache not associated with pericranial tenderness
2.3	Chronic tension-type headache
2.3.1	Chronic tension-type headache associated with pericranial tenderness
2.3.2	Chronic tension-type headache not associated with pericranial tenderness
2.4	Probable tension-type headache
2.4.1	Probable infrequent episodic tension-type headache
2.4.2	Probable frequent episodic tension-type headache
2.4.3	Probable chronic tension-type headache

- 3. **Trigeminal autonomic cephalalgias (TACs)**
- 3.1 Cluster headache
 - 3.1.1 Episodic cluster headache
 - 3.1.2 Chronic cluster headache
- 3.2 Paroxysmal hemicrania
 - 3.2.1 Episodic paroxysmal hemicrania
 - 3.2.2 Chronic paroxysmal hemicrania
- 3.3 Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks
 - 3.3.1 Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing (SUNCT)
 - 3.3.1.1 Episodic SUNCT
 - 3.3.1.2 Chronic SUNCT
 - 3.3.2 Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with cranial autonomic symptoms (SUNA)
 - 3.3.2.1 Episodic SUNA
 - 3.3.2.2 Chronic SUNA
- 3.4 Hemicrania continua
 - 3.4.1 Hemicrania continua, remitting subtype
 - 3.4.2 Hemicrania continua, unremitting subtype
- 3.5 Probable trigeminal autonomic cephalalgia
 - 3.5.1 Probable cluster headache
 - 3.5.2 Probable paroxysmal hemicrania
 - 3.5.3 Probable short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks
 - 3.5.4 Probable hemicrania continua
- 4. **Other primary headache disorders**
- 4.1 Primary cough headache
 - 4.1.1 Probable primary cough headache
- 4.2 Primary exercise headache
 - 4.2.1 Probable primary exercise headache
- 4.3 Primary headache associated with sexual activity
 - 4.3.1 Probable primary headache associated with sexual activity
- 4.4 Primary thunderclap headache
- 4.5 Cold-stimulus headache
 - 4.5.1 Headache attributed to external application of a cold stimulus
 - 4.5.2 Headache attributed to ingestion or inhalation of a cold stimulus
 - 4.5.3 Probable cold-stimulus headache
 - 4.5.3.1 Headache probably attributed to external application of a cold stimulus
 - 4.5.3.2 Headache probably attributed to ingestion or inhalation of a cold stimulus
- 4.6 External-pressure headache
 - 4.6.1 External-compression headache
 - 4.6.2 External-traction headache
 - 4.6.3 Probable external-pressure headache
 - 4.6.3.1 Probable external-compression headache
 - 4.6.3.2 Probable external-traction headache
- 4.7 Primary stabbing headache
 - 4.7.1 Probable primary stabbing headache
- 4.8 Nummular headache
 - 4.8.1 Probable nummular headache
- 4.9 Hypnic headache
 - 4.9.1 Probable hypnic headache
- 4.10 New daily persistent headache (NDPH)
 - 4.10.1 Probable new daily persistent headache

© International Headache Society 2018

5.	Headache attributed to trauma or injury to the head and/or neck
5.1	Acute headache attributed to traumatic injury to the head
5.1.1	Acute headache attributed to moderate or severe traumatic injury to the head
5.1.2	Acute headache attributed to mild traumatic injury to the head
5.2	Persistent headache attributed to traumatic injury to the head
5.2.1	Persistent headache attributed to moderate or severe traumatic injury to the head
5.2.2	Persistent headache attributed to mild traumatic injury to the head
5.3	Acute headache attributed to whiplash
5.4	Persistent headache attributed to whiplash
5.5	Acute headache attributed to craniotomy
5.6	Persistent headache attributed to craniotomy
6.	Headache attributed to cranial and/or cervical vascular disorder
6.1	Headache attributed to cerebral ischaemic event
6.1.1	Headache attributed to ischaemic stroke (cerebral infarction)
6.1.1.1	Acute headache attributed to ischaemic stroke (cerebral infarction)
6.1.1.2	Persistent headache attributed to past ischaemic stroke (cerebral infarction)
6.1.2	Headache attributed to transient ischaemic attack (TIA)
6.2	Headache attributed to non-traumatic intracranial haemorrhage
6.2.1	Acute headache attributed to non-traumatic intracerebral haemorrhage
6.2.2	Acute headache attributed to non-traumatic subarachnoid haemorrhage (SAH)
6.2.3	Acute headache attributed to non-traumatic acute subdural haemorrhage (ASDH)
6.2.4	Persistent headache attributed to past non-traumatic intracranial haemorrhage
6.2.4.1	Persistent headache attributed to past non-traumatic intracerebral haemorrhage
6.2.4.2	Persistent headache attributed to past non-traumatic subarachnoid haemorrhage
6.2.4.3	Persistent headache attributed to past non-traumatic acute subdural haemorrhage
6.3	Headache attributed to unruptured vascular malformation
6.3.1	Headache attributed to unruptured saccular aneurysm
6.3.2	Headache attributed to arteriovenous malformation (AVM)
6.3.3	Headache attributed to dural arteriovenous fistula (DAVF)
6.3.4	Headache attributed to cavernous angioma
6.3.5	Headache attributed to encephalotrigeminal or leptomeningeal angiomatosis (Sturge Weber syndrome)
6.4	Headache attributed to arteritis
6.4.1	Headache attributed to giant cell arteritis (GCA)
6.4.2	Headache attributed to primary angitis of the central nervous system (PACNS)
6.4.3	Headache attributed to secondary angitis of the central nervous system (SACNS)
6.5	Headache attributed to cervical carotid or vertebral artery disorder
6.5.1	Headache or facial or neck pain attributed to cervical carotid or vertebral artery dissection
6.5.1.1	Acute headache or facial or neck pain attributed to cervical carotid or vertebral artery dissection
6.5.1.2	Persistent headache or facial or neck pain attributed to past cervical carotid or vertebral artery dissection
6.5.2	Post-endarterectomy headache
6.5.3	Headache attributed to carotid or vertebral angioplasty or stenting
6.6	Headache attributed to cranial venous disorder
6.6.1	Headache attributed to cerebral venous thrombosis (CVT)
6.6.2	Headache attributed to cranial venous sinus stenting
6.7	Headache attributed to other acute intracranial arterial disorder
6.7.1	Headache attributed to an intracranial endarterial procedure
6.7.2	Angiography headache
6.7.3	Headache attributed to reversible cerebral vasoconstriction syndrome (RCVS)
6.7.3.1	Acute headache attributed to reversible cerebral vasoconstriction syndrome (RCVS)

- 6.7.3.2 Acute headache probably attributed to reversible cerebral vasoconstriction syndrome (RCVS)
- 6.7.3.3 Persistent headache attributed to past reversible cerebral vasoconstriction syndrome (RCVS)
- 6.7.4 Headache attributed to intracranial artery dissection
- 6.8 Headache and/or migraine-like aura attributed to chronic intracranial vasculopathy
- 6.8.1 Headache attributed to Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy with Subcortical Infarcts and Leukoencephalopathy (CADASIL)
- 6.8.2 Headache attributed to mitochondrial encephalopathy, lactic acidosis and stroke-like episodes (MELAS)
- 6.8.3 Headache attributed to Moyamoya angiopathy (MMA)
- 6.8.4 Migraine-like aura attributed to cerebral amyloid angiopathy (CAA)
- 6.8.5 Headache attributed to syndrome of retinal vasculopathy with cerebral leukoencephalopathy and systemic manifestations (RVCLSM)
- 6.8.6 Headache attributed to other chronic intracranial vasculopathy
- 6.9 Headache attributed to pituitary apoplexy
- 7. Headache attributed to non-vascular intracranial disorder**
- 7.1 Headache attributed to increased cerebrospinal fluid (CSF) pressure
 - 7.1.1 Headache attributed to idiopathic intracranial hypertension (IIH)
 - 7.1.2 Headache attributed to intracranial hypertension secondary to metabolic, toxic or hormonal cause
 - 7.1.3 Headache attributed to intracranial hypertension secondary to chromosomal disorder
 - 7.1.4 Headache attributed to intracranial hypertension secondary to hydrocephalus
- 7.2 Headache attributed to low cerebrospinal fluid (CSF) pressure
 - 7.2.1 Post-dural puncture headache
 - 7.2.2 Cerebrospinal fluid (CSF) fistula headache
 - 7.2.3 Headache attributed to spontaneous intracranial hypotension
- 7.3 Headache attributed to non-infectious inflammatory intracranial disease
 - 7.3.1 Headache attributed to neurosarcoidosis
 - 7.3.2 Headache attributed to aseptic (non-infectious) meningitis
 - 7.3.3 Headache attributed to other non-infectious inflammatory intracranial disease
 - 7.3.4 Headache attributed to lymphocytic hypophysitis
 - 7.3.5 Syndrome of transient headache and neurological deficits with cerebrospinal fluid lymphocytosis (HaNDL)
- 7.4 Headache attributed to intracranial neoplasia
 - 7.4.1 Headache attributed to intracranial neoplasm
 - 7.4.1.1 Headache attributed to colloid cyst of the third ventricle
 - 7.4.2 Headache attributed to carcinomatous meningitis
 - 7.4.3 Headache attributed to hypothalamic or pituitary hyper- or hyposecretion
- 7.5 Headache attributed to intrathecal injection
- 7.6 Headache attributed to epileptic seizure
 - 7.6.1 Ictal epileptic headache
 - 7.6.2 Post-ictal headache
- 7.7 Headache attributed to Chiari malformation type I (CM1)
- 7.8 Headache attributed to other non-vascular intracranial disorder
- 8. Headache attributed to a substance or its withdrawal**
- 8.1 Headache attributed to use of or exposure to a substance
 - 8.1.1 Nitric oxide (NO) donor-induced headache
 - 8.1.1.1 Immediate NO donor-induced headache
 - 8.1.1.2 Delayed NO donor-induced headache
 - 8.1.2 Phosphodiesterase (PDE) inhibitor-induced headache
 - 8.1.3 Carbon monoxide (CO)-induced headache
 - 8.1.4 Alcohol-induced headache
 - 8.1.4.1 Immediate alcohol-induced headache
 - 8.1.4.2 Delayed alcohol-induced headache

© International Headache Society 2018

8.1.5	Cocaine-induced headache
8.1.6	Histamine-induced headache
8.1.6.1	Immediate histamine-induced headache
8.1.6.2	Delayed histamine-induced headache
8.1.7	Calcitonin gene-related peptide (CGRP)-induced headache
8.1.7.1	Immediate CGRP-induced headache
8.1.7.2	Delayed CGRP-induced headache
9.2.3.2	Chronic headache attributed to other systemic infection
10.	Headache attributed to disorder of homeostasis
10.1	Headache attributed to hypoxia and/or hypercapnia
10.1.1	High-altitude headache
10.1.2	Headache attributed to aeroplane travel
10.1.3	Diving headache
10.1.4	Sleep apnoea headache
10.2	Dialysis headache
10.3	Headache attributed to arterial hypertension
10.3.1	Headache attributed to pheochromocytoma
10.3.2	Headache attributed to hypertensive crisis without hypertensive encephalopathy
10.3.3	Headache attributed to hypertensive encephalopathy
10.3.4	Headache attributed to pre-eclampsia or eclampsia
10.3.5	Headache attributed to autonomic dysreflexia
10.4	Headache attributed to hypothyroidism
10.5	Headache attributed to fasting
10.6	Cardiac cephalgia
10.7	Headache attributed to other disorder of homeostasis
11.	Headache or facial pain attributed to disorder of the cranium, neck, eyes, ears, nose, sinuses, teeth, mouth or other facial or cervical structure
11.1	Headache attributed to disorder of cranial bone
11.2	Headache attributed to disorder of the neck
11.2.1	Cervicogenic headache
11.2.2	Headache attributed to retropharyngeal tendonitis
11.2.3	Headache attributed to craniocervical dystonia
11.3	Headache attributed to disorder of the eyes
11.3.1	Headache attributed to acute angle-closure glaucoma
11.3.2	Headache attributed to refractive error
11.3.3	Headache attributed to ocular inflammatory disorder
11.3.4	Trochlear headache
11.4	Headache attributed to disorder of the ears
11.5	Headache attributed to disorder of the nose or paranasal sinuses
11.5.1	Headache attributed to acute rhinosinusitis
11.5.2	Headache attributed to chronic or recurring rhinosinusitis
11.6	Headache attributed to disorder of the teeth
11.7	Headache attributed to temporomandibular disorder (TMD)
11.8	Head or facial pain attributed to inflammation of the stylohyoid ligament
11.9	Headache or facial pain attributed to other disorder of cranium, neck, eyes, ears, nose, sinuses, teeth, mouth or other facial or cervical structure
12.	Headache attributed to psychiatric disorder
12.1	Headache attributed to somatization disorder
12.2	Headache attributed to psychotic disorder
13.	Painful lesions of the cranial nerves and other facial pain
13.1	Pain attributed to a lesion or disease of the trigeminal nerve
13.1.1	Trigeminal neuralgia
13.1.1.1	Classical trigeminal neuralgia
13.1.1.1.1	Classical trigeminal neuralgia, purely paroxysmal
13.1.1.1.2	Classical trigeminal neuralgia with concomitant continuous pain
13.1.1.2	Secondary trigeminal neuralgia
13.1.1.2.1	Trigeminal neuralgia attributed to multiple sclerosis
13.1.1.2.2	Trigeminal neuralgia attributed to space-occupying lesion

A1.2.0.1	Pure menstrual migraine with aura
A1.2.0.2	Menstrually related migraine with aura
A1.2.0.3	Non-menstrual migraine with aura
A1.3	Chronic migraine (alternative criteria)
A1.3.1	Chronic migraine with pain-free periods
A1.3.2	Chronic migraine with continuous pain
A1.4	Complications of migraine
A1.4.5	Migraine aura status
A1.4.6	Visual snow
A1.6	Episodic syndromes that may be associated with migraine
A1.6.4	Infantile colic
A1.6.5	Alternating hemiplegia of childhood
A1.6.6	Vestibular migraine
A2.	Tension-type headache (alternative criteria)
A2.1	Infrequent episodic tension-type headache (alternative criteria)
A2.2	Frequent episodic tension-type headache (alternative criteria)
A2.3	Chronic tension-type headache (alternative criteria)
A3.	Trigeminal-autonomic cephalalgias (TACs)
A3.1	Cluster headache (alternative criteria)
A3.2	Paroxysmal hemicrania (alternative criteria)
A3.3	Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks (alternative criteria)
A3.4	Hemicrania continua (alternative criteria)
A3.6	Undifferentiated trigeminal autonomic cephalalgia
A4.	Other primary headache disorders
A4.11	Epicrania fugax
A5.	Headache attributed to trauma or injury to the head and/or neck
A5.1	Acute headache attributed to traumatic injury to the head
A5.1.1.1	Delayed-onset acute headache attributed to moderate or severe traumatic injury to the head
A5.1.2.1	Delayed-onset acute headache attributed to mild traumatic injury to the head
A5.2	Persistent headache attributed to traumatic injury to the head
A5.2.1.1	Delayed-onset persistent headache attributed to moderate or severe traumatic injury to the head
A5.2.2.1	Delayed-onset persistent headache attributed to mild traumatic injury to the head
A5.7	Headache attributed to radiosurgery of the brain
A5.8	Acute headache attributed to other trauma or injury to the head and/or neck
A5.9	Persistent headache attributed to other trauma or injury to the head and/or neck
A6.	Headache attributed to cranial and/or cervical vascular disorder
A6.10	Persistent headache attributed to past cranial and/or cervical vascular disorder
A7.	Headache attributed to non-vascular intracranial disorder
A7.6	Headache attributed to epileptic seizure
A7.6.3	Post-electroconvulsive therapy (ECT) headache
A7.9	Persistent headache attributed to past non-vascular intracranial disorder
A8.	Headache attributed to a substance or its withdrawal
A8.4	Persistent headache attributed to past use of or exposure to a substance
A9.	Headache attributed to infection
A9.1	Headache attributed to intracranial infection
A9.1.3.3	Persistent headache attributed to past intracranial fungal or other parasitic infection
A9.3	Headache attributed to human immunodeficiency virus (HIV) infection
A10.	Headache attributed to disorder of homeostasis
A10.7	Head and/or neck pain attributed to orthostatic (postural) hypotension
A10.8	Headache attributed to other disorder of homeostasis
A10.8.1	Headache attributed to travel in space

© International Headache Society 2018

A1.1.5	Non-menstrual migraine without aura
A1.2	Migraine with aura

© International Headache Society 2018

A10.8.2	Headache attributed to other metabolic or systemic disorder
A10.9	Persistent headache attributed to past disorder of homeostasis
A11.	Headache or facial pain attributed to disorder of the cranium, neck, eyes, ears, nose, sinuses, teeth, mouth or other facial or cervical structure
A11.2	Headache attributed to disorder of the neck
A11.2.4	Headache attributed to upper cervical radiculopathy
A11.2.5	Headache attributed to cervical myofascial pain
A11.3	Headache attributed to disorder of the eyes
A11.3.5	Headache attributed to heterophoria or heterotropia
A11.5	Headache attributed to disorder of the nose or paranasal sinuses
A11.5.3	Headache attributed to disorder of the nasal mucosa, turbinates or septum
A12.	Headache attributed to psychiatric disorder
A12.3	Headache attributed to depressive disorder
A12.4	Headache attributed to separation anxiety disorder
A12.5	Headache attributed to panic disorder
A12.6	Headache attributed to specific phobia
A12.7	Headache attributed to social anxiety disorder (social phobia)
A12.8	Headache attributed to generalized anxiety disorder
A12.9	Headache attributed to post-traumatic stress disorder (PTSD)

Annexe 2

Troubles dépressifs du DSM-V (consortium national de formation en santé, université d'Ottawa)



Pour le trouble dépressif persistant, les critères diagnostics, au DSM V, sont :

1. Avoir une humeur dépressive pendant presque toute la journée, presque tous les jours, pendant au moins deux ans, selon la personne elle-même ou ses proches;
2. Pendant l'épisode dépressif, la personne doit présenter au moins deux des symptômes suivants ;
 - Perte d'appétit ou appétit excessif;
 - Insomnie ou hypersomnie;
 - Diminution du niveau d'énergie ou fatigue;
 - Faible estime de soi;
 - Difficulté de concentration ou indécision;
 - Sentiment de désespoir.
3. Pendant la période de deux ans où la perturbation de l'humeur est notée, la personne n'a pas eu de périodes de deux mois consécutives sans présenter les symptômes retrouvés en A et B;
4. Les critères d'un épisode dépressif majeur peuvent être présents de façon continue depuis deux ans;
5. La personne n'a jamais présenté d'épisode de manie ou d'hypomanie et ne rencontre pas les critères du trouble cyclothymique;
6. Le trouble n'est pas mieux expliqué par un trouble schizoaffectif persistant, une schizophrénie, un trouble délirant ou tout autre trouble du spectre de la schizophrénie ou psychotique;
7. Les symptômes ne sont pas attribuables aux effets physiologiques directs d'une substance ou à une autre atteinte à la santé;
8. Les symptômes causent une détresse cliniquement significative ou un dysfonctionnement social, occupationnel ou dans d'autres domaines de fonctionnement importants;
9. Les critères diagnostics du trouble dépressif persistant seront le plus souvent accompagnés d'un spécificateur : avec tension anxieuse, avec critères de mixité, avec caractéristique mélancolique, avec caractéristique atypique, avec des caractéristiques psychotiques, congruentes ou non avec l'humeur, avec un début au cours du post-partum. Un témoignage relatif à la dépression persistante peut être vu au : <https://www.youtube.com/watch?v=UxrfF03kg&feature=youtu.be>.

Le trouble dysphorique prémenstruel est classé dans les troubles dépressifs parce qu'il est caractérisé par un ensemble de symptômes parmi les suivants : une labilité émotionnelle de variabilité plus extrême que celle retrouvée dans le plus simple syndrome menstruel, de l'irritabilité et de la colère, une humeur dépressive marquée pouvant être accompagnée de sentiments de désespoir ou de dépréciation, de l'anxiété, une diminution de l'intérêt pour les activités habituelles, des difficultés à se concentrer, une perte d'énergie marquée ou une fatigabilité excessive ou une léthargie et divers symptômes physiques liés à la période prémenstruelle. Les symptômes s'accompagnent d'une détresse cliniquement significative, ils interfèrent avec le fonctionnement habituel, ils ne sont pas l'exacerbation des symptômes d'un autre trouble et ne sont pas attribuables à l'expression de l'abus d'une substance ou d'une autre atteinte à la santé.

Le trouble de dérégulation de l'humeur explosive est utilisé comme indication diagnostique chez les enfants et adolescents de moins de 18 ans chez qui on observe une irritabilité persistante et omniprésente, une intolérance à la frustration et de fréquents épisodes de problèmes importants de comportements. Ces enfants et adolescents peuvent aussi présenter des problématiques similaires à celles vécues par les enfants qui ont un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité, comme l'impulsivité et l'inattention, mais ces symptômes ne sont pas toujours présents et plus irrégulièrement chez les enfants et adolescents qui ont un trouble de dérégulation de l'humeur explosive. Ce diagnostic est apparu dans le DSM V, principalement pour réduire la fréquence diagnostique du trouble bipolaire chez l'enfant.

Les critères diagnostics du DSM V offrent un aperçu assez précis des signes et symptômes que présentent les personnes vivant une dépression. Pour l'épisode dépressif majeur, ils sont :

1. Au moins cinq des symptômes qui suivent doivent avoir été observés presque quotidiennement pendant une période d'au moins deux semaines et doivent représenter un changement significatif relativement au fonctionnement antérieur de la personne, incluant nécessairement un des deux premiers symptômes suivants :
 - Humeur dépressive observée pratiquement toute la journée, presque tous les jours, par la personne elle-même ou par ses proches;
 - Diminution significative de l'intérêt ou du plaisir à réaliser toute ou presque toute activité, pratiquement toute la journée et presque tous les jours;
 - Perte de poids en l'absence de régime ou gain de poids significatifs (soit 5% de la masse corporelle initiale en un mois) ou perturbation de l'appétit presque tous les jours;
 - Insomnie ou de l'hypersomnie presque tous les jours;
 - Agitation ou ralentissement psychomoteurs presque tous les jours (observable par les autres);
 - Perte d'énergie et fatigue presque tous les jours;
 - Sentiment de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inappropriée (qui peut être délirante) presque tous les jours (plus que de simples reproches ou se sentir coupable d'être malade);
 - Diminution de la capacité à réfléchir ou se concentrer, ou indécision, presque tous les jours (décrite par la personne ou ses proches);
 - Pensées de mort récurrentes (étant plus que la peur de mourir), idées suicidaires récurrentes sans plan précis, ou tentative suicidaire, ou plan précis de suicide.
2. Les symptômes causent une détresse cliniquement significative ou un dysfonctionnement social, occupationnel ou dans d'autres domaines de fonctionnement importants;
3. Les symptômes ne sont pas attribuables aux effets physiologiques directs de l'abus d'une substance (drogue ou médication) ou à une autre atteinte à la santé (p. ex. hypothyroïdisme);
4. L'épisode dépressif ne correspond pas aux critères diagnostics du trouble schizoaffectif et ne se superpose pas à une schizophrénie, à un trouble schizophrénique, à un trouble délirant ou à tout autre trouble psychotique;
5. La personne n'a jamais eu d'épisode maniaque ou hypomaniaque.

Annexe 3 – 1

Texte des recommandations de prise en charge de la douleur chronique

TEXTE DES RECOMMANDATIONS

Une douleur chronique se définit comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle, ou décrite en termes évoquant une telle lésion, évoluant depuis plus de 3 à 6 mois et/ou susceptible d'affecter de façon péjorative le comportement ou le bien-être du patient, attribuable à toute cause non maligne ». Le terme de « douleur chronique », sans autre qualificatif, s'applique à des douleurs non cancéreuses. En cas de pathologie maligne, il est préférable de préciser qu'il s'agit de « douleur d'origine cancéreuse ».

Dans l'élaboration de ces recommandations, le groupe a retenu les outils considérés comme « validés », c'est-à-dire lorsque des travaux ont établi qu'ils répondaient aux trois qualités métrologiques de validité, fidélité, sensibilité au changement. Mais, l'évaluation de la douleur ne se limite pas à l'utilisation d'échelles : d'autres recommandations qui apparaissent essentielles à la pratique clinique ont été formulées. Elles reposent sur un accord professionnel.

Chaque professionnel de santé doit s'approprier les outils proposés, en comprendre les avantages et les limites, les adapter à sa pratique quotidienne. Ils ne sont qu'un outil dans une évaluation plus exhaustive, habituellement consommatrice de temps et qui nécessite un climat relationnel de qualité et la disponibilité du praticien.

ÉVALUATION ET SUIVI

1. L'évaluation initiale du malade douloureux chronique demande du temps. Elle peut se répartir sur plusieurs consultations.
2. L'évaluation du malade douloureux chronique implique un bilan étiologique avec un entretien, un examen clinique et si besoin des examens complémentaires.
3. Les éléments cliniques essentiels sur lesquels se fonde l'entretien avec le malade douloureux chronique sont indiqués dans la grille d'entretien semi-structuré (*tableau ci-après*).

4. Parmi les outils de base de l'évaluation du malade douloureux chronique on retient :
 - un schéma donnant la topographie des zones douloureuses ;
 - une mesure de l'intensité de la douleur par une échelle visuelle analogique (EVA) ou une échelle numérique (EN) ou une échelle verbale simple (EVS) ;
 - une liste d'adjectifs sensoriels et affectifs descriptifs de la douleur ;
 - une évaluation de l'anxiété et de la dépression (*Hospital Anxiety and Depression scale : HAD*) ;
 - une évaluation du retentissement de la douleur sur le comportement.

En complément de ces outils de base, il en existe d'autres qui n'ont pas été retenus dans l'évaluation de base et qui peuvent permettre de compléter l'évaluation pour préciser l'adaptation psychologique du malade.
5. Comme tout instrument d'autoévaluation les échelles et les questionnaires proposés doivent être remplis par le malade, sans influence du médecin ou de l'entourage. Ils doivent au préalable avoir été expliqués par le médecin. Leur utilisation se situe donc après un entretien clinique. Ils sont complémentaires de la consultation avec le patient et ne doivent pas s'y substituer.
6. Le schéma des zones douloureuses est utile pour faire figurer la topographie de la douleur dans le dossier du malade.
7. Intensité de la douleur :
 - l'échelle visuelle analogique, l'échelle numérique et l'échelle verbale simple ont été validées pour mesurer l'intensité de la douleur. Elles n'apprécient donc pas les autres dimensions de la douleur ; elles ne permettent pas de préciser le diagnostic des mécanismes sous-jacents ;
 - l'utilisation en pratique clinique quotidienne des mesures de l'intensité de la douleur (échelle visuelle analogique, échelle numérique et échelle verbale simple) est utile pour mieux détecter les malades ayant besoin d'un traitement symptomatique ;
 - il n'existe pas de lien direct entre la valeur obtenue sur une échelle et le type de traitement antalgique nécessaire ;
 - les scores calculés à partir des échelles d'intensité ont une valeur descriptive pour un individu donné et permettent un suivi. Les scores ne permettent pas de faire des comparaisons interindividuelles.

8. Les versions longues des questionnaires d'adjectifs ont été validées. Leur longueur les rend difficilement applicables en médecine ambulatoire. Les scores donnent une indication de l'importance de la douleur. Le vocabulaire de la douleur possède également une valeur d'orientation diagnostique pour faciliter la reconnaissance de certaines douleurs (par exemple les douleurs neurogènes), et apprécier le retentissement affectif de la douleur. Les versions courtes ne sont pas actuellement validées. L'expérience des utilisateurs indique qu'elles peuvent apporter des informations utiles, notamment le questionnaire de la douleur de Saint-Antoine (QDSA) abrégé.
9. L'évaluation de la composante anxieuse ou dépressive de la symptomatologie douloureuse chronique est fondamentale en pratique quotidienne. La version française de l'échelle HAD (*Hospital Anxiety and Depression scale*) est validée. Les scores au-delà des valeurs seuils permettent de parler de symptomatologie anxieuse et / ou dépressive.
10. L'évaluation du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien est importante en pratique quotidienne. Il n'existe pas d'instrument validé, en français, suffisamment court permettant d'apprécier ce retentissement. Le groupe propose d'utiliser une partie du questionnaire concis sur les douleurs (QCD) (sous-échelle 23) pour évaluer ce retentissement. Chaque item doit alors être coté et considéré comme une information séparée. En l'absence de validation, il n'est pas légitime d'additionner les scores pour effectuer un score global.
11. À l'issue de cette évaluation comportant notamment un entretien (grille d'entretien semi-structuré) et des échelles d'évaluation, on aura pu documenter l'importance du syndrome douloureux. Ces informations, couplées à la notion de durée d'évolution, devraient aider à la décision de demande d'avis spécialisés, d'orientation vers un réseau multidisciplinaire plus ou moins structuré, ou l'envoi vers une structure spécialisée dans la prise en charge de la douleur.
12. Les malades douloureux chroniques doivent être réévalués périodiquement. Il n'a pas été identifié d'étude permettant de déterminer la fréquence des réévaluations ; elle est laissée au jugement du clinicien et est fonction des objectifs fixés avec le patient. L'ensemble des instruments proposés lors de l'évaluation initiale peut être proposé pour le suivi. Les évaluations, l'initiale et les successives (conservées dans le dossier), servent de points de comparaison.
13. Les échelles d'évaluation du soulagement de la douleur (échelle visuelle analogique, échelle verbale simple ou échelle numérique) sont utiles pour le suivi.

Annexe 3 – 2

Echelles d'autoévaluation unidimensionnelles de la douleur

FIGURE 1. ECHELLE VISUELLE ANALOGIQUE

Nous vous proposons d'utiliser une sorte de thermomètre de la douleur qui permet de mesurer l'intensité de la douleur.

Une extrémité correspond à la douleur maximale imaginable

Plus le trait est proche de cette extrémité, plus la douleur est importante

L'autre extrémité correspond à pas de douleur

Plus le trait est proche de cette extrémité, moins la douleur est importante

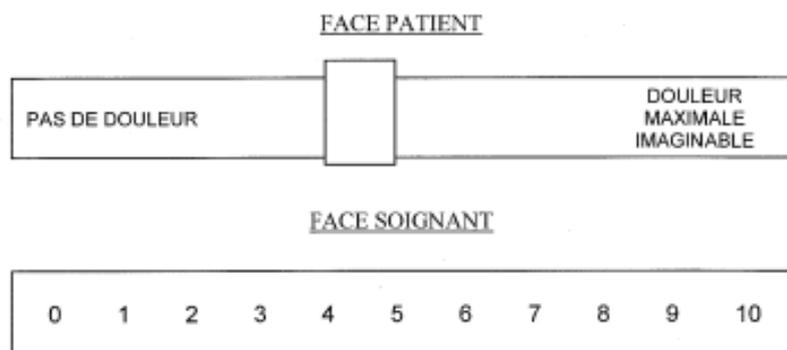


FIGURE 2. ÉCHELLE NUMÉRIQUE

Entourez ci-dessous la note de 0 à 10 qui décrit le mieux l'importance de votre douleur pour chacun des 3 types de douleur. La note 0 correspond à « pas de douleur ». La note 10 correspond à la « douleur maximale imaginable »

PAS DE DOULEUR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	DOULEUR MAXIMALE IMAGINABLE
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------------

FIGURE 3. ÉCHELLE VERBALE SIMPLE

Pour préciser l'importance de votre douleur, répondez en entourant la réponse correcte :

0	1	2	3	4
absente	faible	modérée	intense	extrêmement intense

Annexe 3 – 3

Le questionnaire douleur de Saint-Antoine

Décrivez la douleur telle que vous la ressentez en général.

Sélectionnez les qualificatifs qui correspondent à ce que vous ressentez. Dans chaque groupe de mots, choisir le mot le plus exact. Précisez la réponse en donnant au qualificatif que vous avez choisi une note de 0 à 4 selon le code suivant :

0	absent / pas du tout
1	faible / un peu
2	modéré / moyennement
3	fort / beaucoup
4	extrêmement fort / extrêmement

A	-	Battements	H	-	Picotements
	-	Pulsations		-	Fourmillements
	-	Elancements		-	Démangeaisons
	-	En éclairs		-	Engourdissement
	-	Décharges électriques		-	Lourdeur
B	-	Coups de marteau	-	Sourde	
	-	Rayonnante	J	-	Fatigante
-	Irradiation	-		Epuisante	
-	Piqûre	-		Ereintante	
C	-	Coupure	K	-	Nauséuse
	-	Pénétrante		-	Suffocante
	-	Transperçante		-	Syncopale
	-	Coup de poignard	L	-	Inquiétante
-	Pincement	-		Oppressante	
-	Serrement	-		Angoissante	
D	-	Compression	M	-	Harcelante
	-	Ecrasement		-	Obsédante
	-	En étau		-	Cruelle
E	-	Broiement	-	Torturante	
	-	Tiraillement	-	Suppliciante	
	-	Etirement	N	-	Gênante
	-	Distension		-	Désagréable
	-	Déchirure		-	Pénible
F	-	Torsion	-	Insupportable	
	-	Arrachement	O	-	Enervante
G	-	Chaleur		-	Exaspérante
	-	Brûlure	-	Horripilante	
P	-	Froid	-	Déprimante	
	-	Glace	-	Suicidaire	

Annexe 3 - 4

Questionnaire DN4

Pour estimer la probabilité d'une douleur neuropathique (score >4/10)

Répondre à chaque item des 4 questions ci-dessous par OUI = 1 point ou NON = 0 point.

Score du patient : /10

INTERROGATOIRE DU PATIENT		
QUESTION 1 : la douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes?		
	OUI	NON
Brûlure		
Sensation de froid douloureux		
Décharges électriques		
QUESTION 2 : la douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants ?		
Fourmillements		
Picotements		
Engourdissement		
Démangeaisons		
EXAMEN DU PATIENT		
QUESTION 3 : la douleur est-elle localisée dans un territoire ou l'examen met en évidence ?		
Hypoesthésie au tact		
Hypoesthésie à la piqûre		
QUESTION 4 : la douleur est-elle provoquée ou augmentée par :		
Le frottement		

Annexe 3 – 5

L'échelle HAD

1. Je me sens tendu(e) ou énervé(e) - La plupart du temps 3 - Souvent 2 - De temps en temps 1 - Jamais 0	9. J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué - Jamais 0 - Parfois 1 - Assez souvent 2 - Très souvent 3
2. Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois - Oui, tout autant 0 - Pas autant 1 - Un peu seulement 2 - Presque plus 3	10. Je ne m'intéresse plus à mon apparence - Plus du tout 3 - Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais 2 - Il se peut que je n'y fasse plus autant attention 1 - J'y prête autant d'attention que par le passé 0
3. J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver - Oui, très nettement 3 - Oui, mais ce n'est pas trop grave 2 - Un peu, mais cela ne m'inquiète pas 1 - Pas du tout 0	11. J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place - Oui, c'est tout à fait le cas 3 - Un peu 2 - Pas tellement 1 - Pas du tout 0
4. Je ris facilement et vois le bon côté des choses - Autant que par le passé 0 - Plus autant qu'avant 1 - Vraiment moins qu'avant 2 - Plus du tout 3	12. Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses - Autant qu'avant 0 - Un peu moins qu'avant 1 - Bien moins qu'avant 2 - Presque jamais 3
5. Je me fais du souci - Très souvent 3 - Assez souvent 2 - Occasionnellement 1 - Très occasionnellement 0	13. J'éprouve des sensations soudaines de panique - Vraiment très souvent 3 - Assez souvent 2 - Pas très souvent 1 - Jamais 0
6. Je suis de bonne humeur - Jamais 3 - Rarement 2 - Assez souvent 1 - La plupart du temps 0	14. Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission de radio ou de télévision - Souvent 0 - Parfois 1 - Rarement 2 - Très rarement 3
7. Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire et me sentir décontracté(e) - Oui, quoi qu'il arrive 0 - Oui, en général 1 - Rarement 2 - Jamais 3	
8. J'ai l'impression de fonctionner au ralenti - Presque toujours 3 - Très souvent 2 - Parfois 1 - Jamais 0	

Annexe 3 – 6

PHQ-4

PHQ-4				
Over the <u>last 2 weeks</u> , how often have you been bothered by the following problems? (Use "✓" to indicate your answer)	Not at all	Several days	More than half the days	Nearly every day
1. Feeling nervous, anxious or on edge	0	1	2	3
2. Not being able to stop or control worrying	0	1	2	3
3. Little interest or pleasure in doing things	0	1	2	3
4. Feeling down, depressed, or hopeless	0	1	2	3

(For office coding: Total Score T ___ = ___ + ___ + ___)

Annexe 3 – 7

OHIP-49 divisé en sept domaines, avec un exemple de déclaration pour chaque domaine

Domain	Questions	Example of statements
1 Functional limitation	1–9	I've had trouble pronouncing some words
2 Physical pain	10–18	My dentures have been uncomfortable
3 Psychological discomfort	19–23	I've been a bit irritable because of dental troubles
4 Physical disability	24–32	My speech has been unclear
5 Psychological disability	33–38	My concentration has been affected
6 Social disability	39–43	I've been less tolerant of my spouse
7 Handicap	44–49	I've been limited in my work

Annexe 3 – 8

OIDP et ses critères, exemple de fréquences étudiées dans une population

Parameter Parametar	Frequency (%) Učestalost (%)	
	OIDP	SP-OIDP
Total OIDP Ukupan OIDP	68.1	54.2
Food intake Obedovanje	50.0	40.3
Speaking Govor	6.9	0.0
Teeth cleaning Pranje zuba	38.9	30.6
Sleep Spavanje	1.4	0.0
Rest Odmaranje	1.4	0.0
Laugh Smejanje	22.2	2.8
Emotional state Emocionalno stanje	20.8	5.6
Physical activity Fizička aktivnost	1.4	0.0
Social contacts Socijalni kontakti	13.9	2.8
Friendship Druženje	8.3	2.8

Annexe 3 – 9

Le MPI et ses critères en identifiant 3 profils de patients distincts

Descriptive results of the MPI-D scales for each of the three patient profiles

MPI-D scales	Profiles					
	Dysfunctional (N = 19)		Interpersonally distressed (N = 13)		Adaptive copers (N = 74)	
	Mean	(SD)	Mean	(SD)	Mean	(SD)
Pain severity	4.64	(0.70)	3.53	(1.12)	2.51	(1.05)
Interference	4.41	(1.14)	3.62	(0.90)	2.49	(1.12)
Affective distress	4.10	(1.20)	3.85	(1.00)	2.14	(0.96)
Social support	5.26	(1.27)	2.09	(1.30)	4.32	(1.22)
Life control	3.41	(1.28)	2.91	(1.03)	4.32	(0.82)
Punishing responses	0.94	(0.93)	2.20	(2.04)	0.67	(0.77)
Sollicitous responses	5.03	(1.15)	1.70	(1.23)	3.88	(1.25)
Distracting responses	3.79	(1.23)	1.35	(0.82)	2.99	(1.06)

Annexe 3 – 11

Questionnaire HIT-6

HIT-6™ QUESTIONNAIRE SUR L'IMPACT DES MAUX DE TÊTE



Ce questionnaire a été conçu pour vous aider à décrire et à exprimer ce que vous ressentez et ce que vous ne pouvez pas faire à cause de vos maux de tête. Pour chaque question, veuillez cocher la case correspondant à votre réponse.

1	Lorsque vous avez des maux de tête, la douleur est-elle intense?	<input type="checkbox"/>				
		Jamais	Rarement	De temps en temps	Très souvent	Tout le temps
2	Votre capacité à effectuer vos activités quotidiennes habituelles, y compris les tâches ménagères, le travail, les études ou les activités avec les autres, est-elle limitée à cause de vos maux de tête ?	<input type="checkbox"/>				
		Jamais	Rarement	De temps en temps	Très souvent	Tout le temps
3	Lorsque vous avez des maux de tête, souhaiteriez-vous avoir la possibilité de vous allonger?	<input type="checkbox"/>				
		Jamais	Rarement	De temps en temps	Très souvent	Tout le temps
4	Au cours de ces 4 dernières semaines, vous êtes-vous senti(e) trop fatigué(e) pour travailler ou effectuer vos activités quotidiennes à cause de vos maux de tête?	<input type="checkbox"/>				
		Jamais	Rarement	De temps en temps	Très souvent	Tout le temps
5	Au cours de ces 4 dernières semaines, avez-vous éprouvé un sentiment de «ras-le-bol» ou d'agacement à cause de vos maux de tête?	<input type="checkbox"/>				
		Jamais	Rarement	De temps en temps	Très souvent	Tout le temps
6	Au cours de ces 4 dernières semaines, votre capacité à vous concentrer sur votre travail ou vos activités quotidiennes a-t-elle été limitée à cause de vos maux de tête ?	<input type="checkbox"/>				
		Jamais	Rarement	De temps en temps	Très souvent	Tout le temps



Pour calculer votre score total, additionnez les points obtenus pour chaque colonne. Veuillez montrer les résultats de ce questionnaire (HIT-6) à votre médecin.

Score Total

Plus le score est élevé, plus l'impact des maux de tête sur votre vie est important.

Les scores sont compris entre 36 et 78.

HIT-6™ Patient Form® Version 1.1
©2005, 2011 GeacHealthcare, Inc. and GlaxoSmithKline Group of Companies.

DJEMA (Yasmine). – Retentissement émotionnel des douleurs chroniques oro-faciales – 107 f. ; ill. ; tabl. ; 91 ref. ; 30 cm (Thèse : Chir. Dent. ; Nantes ; 2021)

RESUME : Les douleurs chroniques ont une dimension multidimensionnelle. Quant aux douleurs chroniques orofaciales ; elles sont nombreuses et difficiles à diagnostiquer. Elles retentissent sur les patients de façon plus ou moins importante, et peuvent influencer sur leur qualité de vie. Stress, anxiété, dépression... quels sont les ressentis de ces patients ? Comment retentissent-elles sur ces patients ? Comment les diagnostiquer et les mesurer ?

RUBRIQUE DE CLASSEMENT : Pathologie buccale et péri-buccale

MOTS-CLES : Douleur chronique : Chronic pain – Douleur orofaciale : Orofacial Pain – Stress psychologique : Psychological Stress– Anxiété : Anxiety – Dépression : Depression – Troubles de l’articulation temporo-mandibulaire : Temporo mandibular disorders – Évaluation : Evaluation

JURY :

Président : Professeur LESCLOUS.P

Directrice : Docteur ENKEL B.

Assesseure : Docteur JORDANA F.

Assesseure : Docteur RICHARD C.

ADRESSE AUTEUR :

60 rue Bouchaud 44100 Nantes

docteurdjema@gmail.com