



HAL
open science

Les médecines alternatives et complémentaires dans la prise en charge des douleurs chroniques oro-faciales

Emmanuel Waller

► **To cite this version:**

Emmanuel Waller. Les médecines alternatives et complémentaires dans la prise en charge des douleurs chroniques oro-faciales. Chirurgie. 2018. dumas-01938947

HAL Id: dumas-01938947

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01938947>

Submitted on 29 Nov 2018

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Les médecines alternatives et complémentaires dans la prise en charge des douleurs chroniques oro-faciales

THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la

Faculté d'Odontologie de Marseille
(Doyen : Monsieur le Professeur Jacques DEJOU)

Aix Marseille Université
(Président : Monsieur le Professeur Yvon BERLAND)

Le 18 octobre 2018

par

WALLER Emmanuel

né le 9 novembre 1985

à MARSEILLE

Pour obtenir le Diplôme d'Etat de Docteur en Chirurgie Dentaire

EXAMINATEURS DE LA THESE :

Président : Monsieur le Professeur J.D. ORTHLIEB

Asseseurs : Monsieur le Professeur B. FOTI

Monsieur le Docteur P. TAVITIAN

Madame le Docteur J. SCIBILIA

Les médecines alternatives et complémentaires dans la prise en charge des douleurs chroniques oro-faciales

THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la

Faculté d'Odontologie de Marseille
(Doyen : Monsieur le Professeur Jacques DEJOU)

Aix Marseille Université
(Président : Monsieur le Professeur Yvon BERLAND)

Le 18 octobre 2018

par

WALLER Emmanuel

né le 9 novembre 1985
à MARSEILLE

Pour obtenir le Diplôme d'Etat de Docteur en Chirurgie Dentaire

EXAMINATEURS DE LA THESE :

Président : Monsieur le Professeur J.D. ORTHLIEB

Assesseurs : Monsieur le Professeur B. FOTI

Monsieur le Docteur P. TAVITIAN

Madame le Docteur J. SCIBILIA

ADMINISTRATION

(mise à jour mars 2018)

DOYENS HONORAIRES	Professeur	R. SANGIUOLO
	Professeur	H. ZATTARA
	Professeur	A. SALVADORI
DOYEN	Professeur	J. DEJOU
VICE – DOYEN CHARGÉ DES ENSEIGNEMENTS DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT DE FORMATION INITIALE	Professeur	J.D. ORTHLIEB
VICE – DOYEN CHARGÉ DE LA RECHERCHE DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT DE LA RECHERCHE	Professeur	C. TARDIEU
DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT DE FORMATION CONTINUE	Professeur	V. MONNET-CORTI
CHARGÉS DE MISSION	Professeur	F. BUKIET
	Professeur	A. RASKIN
RESPONSABLE DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES	Madame	K. LEONI
PROFESSEUR ÉMÉRITE	Professeur	O. HUE

LISTE DES ENSEIGNANTS

56^{ème} SECTION : DEVELOPPEMENT, CROISSANCE ET PREVENTION

56.01 ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE ET ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE

ODONTOLOGIE PÉDIATRIQUE

Professeur	C. TARDIEU *	Assistant	H. AL AZAWI
Maître de Conférences	D. BANDON	Assistant	I. BLANCHET
Maître de Conférences	A. CHAFAIE	Assistant	V. MAGNAN
Maître de Conférences associé	A. CAMOIN		

ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE

Maître de Conférences	J. BOHAR	Assistant	I. CAMBON
Maître de Conférences	E. ERARD	Assistant	L. LEVY
Maître de Conférences	J. GAUBERT	Assistant	R. MATTERA
Maître de Conférences	M. LE GALL *	Assistant	C. MITTLER
Maître de Conférences	C. PHILIP-ALLIEZ	Assistant	A. PATRIS-CHARRUET

56.02 PRÉVENTION - ÉPIDÉMIOLOGIE - ÉCONOMIE DE LA SANTÉ - ODONTOLOGIE LÉGALE

Professeur	B. FOTI *	Assistant	J. SCIBILIA
Maître de Conférences	D. TARDIVO		

57^{ème} SECTION : CHIRURGIE ORALE ; PARODONTOLOGIE ; BIOLOGIE ORALE

57.01 CHIRURGIE ORALE ; PARODONTOLOGIE ; BIOLOGIE ORALE

PARODONTOLOGIE

Professeur	V. MONNET-CORTI *	Assistant	A. BOYER
		Assistant	C. DUMAS
		Assistant	V. MOLL
		Assistant	A. MOREAU

CHIRURGIE BUCCALE – PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE - ANESTHÉSIOLOGIE – RÉANIMATION

Maître de Conférences	D. BELLONI	Assistant	E. QUINQUE
Maître de Conférences	J. H. CATHERINE *		
Maître de Conférences	P. ROCHE-POGGI		
Maître de Conférences associé	F. CAMPANA		

BIOLOGIE ORALE

Maître de Conférences	P. LAURENT	Assistant	C. LE FOURNIS
-----------------------	------------	-----------	---------------

65^{ème} SECTION : BIOLOGIE CELLULAIRE

Professeur	I. ABOUT *	(Responsable de la Biologie orale)	
------------	------------	------------------------------------	--

58^{ème} SECTION : REHABILITATION ORALE
--

58.01 RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTION-DYSFONTION, IMAGERIE, BIOMATÉRIAUX

ODONTOLOGIE CONSERVATRICE, ENDODONTIE

Professeur	F. BUKIET *	Assistant	B. BALLESTER
Professeur	H. TASSERY	Assistant	H. DE BELENET
Maître de Conférences	G. ABOUDHARAM	Assistant	A. DEVICTOR
Maître de Conférences	C. PIGNOLY	Assistant	A. FONTES
Maître de Conférences	L. POMMEL	Assistant	M. GLIKPO
Maître de Conférences	E. TERRER	Assistant	S. MANSOUR
Maître de Conférences associé	M. GUIVARC'H	Assistant	L. MICHEL-ROLLET

PROTHÈSE

Professeur	M. RUQUET *	Assistant	N. CHAUDESAYGUES
Maître de Conférences	G. LABORDE	Assistant	M. DODDS
Maître de Conférences	M. LAURENT	Assistant	A. FERDANI
Maître de Conférences	B.E. PRECKEL	Assistant	C. MENSE
Maître de Conférences	G. STEPHAN	Assistant	C. NIBOYET
Maître de Conférences	P. TAVITIAN	Assistant	A. REPETTO
Maître de Conférences	A. TOSELLO	Assistant	A. SETTE
Maître de Conférences associé	R. LAN	Assistant	F. SILVESTRI
Maître de Conférences associé	G. MAILLE		

SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES OCCLUSODONTOLOGIE, BIOMATÉRIAUX, BIOPHYSIQUE, RADIOLOGIE

Professeur	J. DEJOU	Assistant	M. JEANY
Professeur	J. D. ORTHLIEB *		
Professeur	A. RASKIN		
Maître de Conférences	A. GIRAUDEAU		
Maître de Conférences	B. JACQUOT		
Maître de Conférences	J. P. RÉ		
Maître de Conférences associé	T. GIRAUD		

REMERCIEMENTS

A MON JURY DE THESE

Monsieur le Professeur Jean Daniel ORTHLIEB, Président du jury de thèse,

Connaissant tout l'intérêt que vous portez à la douleur chronique, je vous remercie de votre confiance pour ce travail.

La sympathie et votre passion communicative de l'anatomie dentaire et de l'occlusologie que vous nous avez témoignées dans vos cours m'ont permis de profiter pleinement de votre précieux enseignement.

Très honoré de vous avoir comme président de thèse, veuillez trouver ici, l'expression de ma sincère reconnaissance et mon respectueux attachement.

Monsieur le Professeur Bruno FOTI,

Vos connaissances et votre expérience dans la relation patient-praticien m'ont fait tout naturellement penser à vous pour juger ce travail.

Votre bienveillance, votre enseignement et votre maîtrise des difficultés dans notre activité quotidienne ont été déterminants pour préparer mon avenir.

Soyez assuré de ma réelle admiration et de mon dévouement.

Monsieur le Maître de Conférences des Universités Patrick TAVITIAN,

Vous m'avez initié avec gentillesse à la chirurgie implantaire et vous avez largement contribué au développement de mon sens esthétique et à l'amélioration de mon esprit chirurgical par votre souci constant de la simplicité et de la finesse du geste.

Votre personnalité et votre puissance de travail forcent l'admiration.

La qualité de votre enseignement garantit à vos élèves une formation enviée.

Permettez-moi, ici, de vous témoigner mon profond respect.

Madame le Docteur Julie SCIBILIA, directrice de thèse,

Je te remercie d'avoir accepté de diriger ma thèse avec sympathie. Ce sujet vaste et complexe t'a demandé beaucoup de temps dans sa compréhension et dans mon accompagnement.

Ce travail sur les médecines complémentaires a été passionnant et enrichissant et m'a permis de mieux comprendre les attentes des patients.

Tu as été un fort soutien pendant ma formation clinique par ta gentillesse et ton dévouement.

Je te remercie pour ta constance et ta patience pour me guider tout au long de ce travail.

Reçois ici le témoignage de ma sincère amitié.

A tous ceux qui m'ont soutenu dans ma reconversion et m'ont témoigné leur affection,

Magali

Mes parents: Pierre-Yves et Marie-José

Mes frères et ma sœur: Nicolas, Alexandre, Xavier et Alexia

Christine Fillat

A toute ma famille et amis.

Je dédicace ma thèse à ma fille Margaux

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	1
II. GENERALITES	2
A. LA DOULEUR CHRONIQUE.....	2
1. <i>Définition, épidémiologie et classification</i>	2
a. Définitions.....	2
b. Epidémiologie.....	3
c. Classification des mécanismes physiopathologiques.....	4
2. <i>Neurophysiologie de la douleur</i>	5
a. La sensibilisation périphérique ou hyperalgie primaire.....	5
b. La sensibilisation centrale ou hyperalgie secondaire.....	6
3. <i>Les caractéristiques de la douleur chronique</i>	9
a. L'aspect biopsychosocial (BPS).....	9
b. Les différents facteurs et leurs associations.....	12
i. Facteurs psychologiques et émotions.....	12
ii. Facteurs cognitifs.....	12
iii. Facteurs environnementaux.....	13
c. Stratégies cognitives d'adaptation.....	14
4. <i>Identification et Evaluation</i>	15
B. LES DOULEURS CHRONIQUES ORO-FACIALES.....	16
1. <i>Spécificité de la nociception cranio-faciale</i>	16
a. Description de la chaîne nociceptive.....	17
b. Conséquences des interconnexions des nerfs crâniens.....	18
c. Les différents systèmes trigéminaux.....	20
2. <i>Classification des douleurs oro-faciales</i>	21
a. Les algies faciales organiques symptomatiques.....	21
b. Les algies faciales neuropathiques.....	24
c. Les algies neurovasculaires et céphalées trigéminodysautonomiques.....	25
d. Les algies atypiques ou algies oro-faciales idiopathiques.....	27
3. <i>Le Dysfonctionnement temporomandibulaire (DTM)</i>	27
III. LA MEDECINE ALTERNATIVE ET COMPLEMENTAIRE DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHRONIQUE ORO-FACIALE	30
A. INTRODUCTION.....	30
1. <i>Définition</i>	30
2. <i>Législation et réglementation</i>	31
a. L'ostéopathie.....	32
b. L'hypnose.....	32
c. Acupuncture.....	32

3.	<i>Epidémiologie</i>	32
B.	L'OSTEOPATHIE.....	33
1.	<i>Concept et philosophie ostéopathique</i>	34
a.	Les préceptes.....	34
b.	Le mouvement respiratoire primaire (MRP).....	34
c.	Physiopathologie ostéopathique.....	36
d.	Principes et techniques thérapeutiques.....	37
2.	<i>L'approche biospsychosociale</i>	37
3.	<i>Applications cliniques sur les douleurs chroniques oro-faciales</i>	38
a.	Etiologies ostéopathiques.....	39
i.	Pathologies descendantes.....	39
ii.	Pathologies ascendantes.....	39
b.	Analyse de la littérature sur leur efficacité.....	39
c.	Action sur les facteurs biospsychosociaux de la douleur chronique oro-faciale	40
C.	HYPNOSE.....	40
1.	<i>Concept et philosophie de l'hypnose</i>	40
a.	Les principes	40
b.	L'état hypnotique	41
i.	Neurophysiologie de l'état hypnotique.....	41
ii.	L'état hypnotique sur la douleur	41
iii.	Les manifestations	42
c.	Techniques utilisées	42
2.	<i>L'approche biospsychosociale</i>	42
3.	<i>Application clinique dans les douleurs chroniques oro-faciales</i>	43
a.	Analyse de la littérature sur leur efficacité.....	43
b.	Action sur les facteurs biospsychosociaux de la douleur chronique oro-faciale	43
c.	Exemple d' utilisation dans une étude sur la douleur idiopathique persistante	44
D.	ACUPUNCTURE.....	44
1.	<i>Concept et philosophie de l'acupuncture</i>	45
a.	Théorie des méridiens	45
i.	Constitution du système.....	45
ii.	Bases scientifiques occidentales	47
iii.	Bases physiologiques de l'analgésie.....	48
b.	Techniques utilisées	48
2.	<i>L'approche biospsychosociale</i>	49
3.	<i>Application clinique dans les douleurs chroniques oro-faciales</i>	50
a.	Analyse de la littérature sur leur efficacité.....	50
b.	Action sur les facteurs biospsychosociaux	51
c.	Exemple pratique dans une étude pour les DTM	52

IV. DISCUSSION.....53

- 1. *Les études sur l'effet placebo des MAC.....53*
- 2. *L'attente des patients54*
- 3. *L'influence des pouvoirs publics.....55*

V. CONCLUSION.....57

VI. ANNEXESi

- A. LA SENSIBILISATION PERIPHERIQUE.....1
- B. LA SENSIBILISATION CENTRALE.....2
- C. MODIFICATION DU SYSTEME NERVEUX CENTRAL3
- D. LES GRILLES D'EVALUATION5
- E. SCHEMAS D'ANATOMIE11
- F. LE SOUS NOYAU CAUDAL.....14
- G. LES SYSTEMES TRIGEMINAUX.....15
- H. LES DYSFONCTIONS DE LA SYNCHONDROSE SPHENO-BASILIAIRE16
- I. LES TECHNIQUES UTILISEES EN HYPNOSE19
- J. LES PILIERS FONDAMENTAUX DE LA MEDECINE TRADITIONNELLE CHINOISE20
- K. LES ACTIONS LOCALES ET SYSTEMIQUES DE LA PONCTION D'UN POINT D'ACUPUNCTURE25
- L. LES SEPT SENTIMENTS26
- M. RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE NATIONALE DE MEDECINE.....28

VII. BIBLIOGRAPHIE I

I. INTRODUCTION

La douleur est à la genèse du soin et de la médecine. Elle initie toutes les démarches d'investigation et de prise en charge de l'homme souffrant. La signification de la douleur a varié avec l'évolution de la pensée philosophique, elle peut être négative à éviter pour les épicuriens, inévitable à supporter pour les stoïciens, une valeur morale purificatrice pour Saint Augustin, une finalité biologique depuis Descartes. (1) Mais, la volonté de comprendre la douleur aura permis de mieux connaître l'homme et son environnement, et de stimuler la recherche et les connaissances médicales.

La définition de la douleur diffère selon les croyances et les cultures. Actuellement, la plus souvent citée, est proposée par l'*International Association for the Study of Pain* (IASP) qui définit la douleur comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle, ou décrite en termes évoquant une telle lésion ». Cette définition révèle la nature subjective de la douleur et sa complexité. C'est une expérience subjective qui interfère autant avec le psychique et le social qu'avec les fonctions physiques. Le retentissement sur la vie quotidienne des personnes souffrantes et de leur famille est important, car la douleur aiguë ou chronique est source d'incapacité, de handicap, et elle affecte l'humeur, le sommeil, la qualité de vie et les rapports sociaux. (2,3)

Les connaissances actuelles permettent de classifier, quantifier les douleurs par des échelles d'évaluation, et de les soulager grâce à des protocoles élaborés pour les plus rebelles, dans les centres antidouleurs. (1) Néanmoins, certaines douleurs restent difficiles à classifier, comprendre et soulager comme les douleurs chroniques oro-faciales. Le chirurgien-dentiste doit avoir une bonne connaissance des pathologies pouvant générer des symptômes crânio-cervico-faciaux. Face à une douleur oro-faciale, afin d'éviter tout sur traitement, tout passage à la chronicité, et toute ignorance d'un processus morbide grave, le praticien doit rechercher systématiquement une douleur non dentaire et non dysfonctionnelle des ATM.

Les pratiques médicales ont changé grâce aux avancées importantes de la neuroscience et de la pharmacologie. Toute nouveauté ou découverte médicale ne peut prendre sa place "dans les pratiques et connaissances actuelles de la médecine" qu'après avoir été légitimée par des preuves scientifiques.

Ce pragmatisme a induit la confrontation de deux écoles: d'un côté la médecine traditionnelle ou académique, de l'autre les médecines dites parallèles. Ces dernières peu reconnues par l'autorité académique, et parfois discréditées par des "charlatans", ont pu malgré tout, s'infiltrer dans les pratiques, grâce aux résultats ressentis par les patients, mais aussi la résurgence de cultures ancestrales et l'effet de mode. Les patients soucieux de leur bien être recherchent une prise en charge optimale, et ont tendance à recourir à l'homéopathie, la phytothérapie, les médecines physiques comme l'ostéopathie ou la chiropraxie, l'hypnose, l'acupuncture... Il y a à la fois une volonté du patient à revenir à des pratiques plus naturelles, ancestrales, et aussi une volonté de se réappropriier sa santé.

L'objectif de ce travail est de contribuer à éclairer le chirurgien-dentiste dans la compréhension des patients douloureux chroniques, de leur orientation vers un avis spécialisé, et de pouvoir leur apporter selon les cas, des solutions non médicamenteuses telles que l'ostéopathie, l'hypnose et l'acupuncture dans un cadre sécurisé et un accompagnement personnalisé.

II. GENERALITES

La douleur serait le motif d'environ deux tiers des consultations médicales qui justifie les nombreuses études fondamentales et cliniques. Cette recherche est indispensable pour comprendre les mécanismes en jeu dans la douleur, et permettre l'élaboration de nouveaux traitements. (4)

Actuellement, on admet que la douleur est "telle que la dit le patient", avec ses mots, son angoisse, ses grimaces, ses yeux qui expriment ce qu'il ne sait pas verbaliser. (5) Jusqu'au début du siècle, la douleur était un symptôme de blessure ou de maladie, et son expression était le signe d'appel d'une pathologie. Seule la douleur aiguë, symptôme révélateur de nombreuses pathologies, était abordée pendant les années de formation initiale d'un étudiant en chirurgie dentaire.

On distingue en fonction de leur durée, deux catégories de douleur. (4)

La douleur aiguë, souvent unifactorielle (inflammatoire) considérée comme protectrice en agissant comme signal d'alarme.

La douleur dite chronique ou pathologique, lorsque la sensation douloureuse excède trois mois et devient récurrente.

A. La douleur chronique

1. Définition, épidémiologie et classification

a. Définitions

Le Professeur René Leriche, du Collège de France, a élaboré en 1936, la notion de "douleur chronique, sévère et durable", une entité médicale propre, véritable "douleur-maladie", souvent plus insupportable que la maladie causale: "*C'est de cette douleur-maladie et non symptôme que j'entends vous parler. Souvent, elle n'a pas de support anatomique connu. Fréquemment, aucune lésion d'organe ne la véhicule. La maladie et son expression se consomment dans le système nerveux. Localisée en apparence, elle atteint pratiquement tout l'individu*".

Par la suite, plusieurs définitions ont été proposées, les unes en référence à la durée de la douleur, les autres à son caractère syndromique. La douleur chronique retentit directement sur celui qui en souffre, mais aussi sur son entourage familial, social et professionnel. Ces éléments sont à prendre en compte dans la prise en charge, mais l'aspect multidimensionnel complique la distinction entre les signes objectifs de la maladie, et l'expérience subjective d'inconfort et de dysfonctionnement. (2,3)

La définition de la douleur chronique de l'IASP prend en compte la durée et le caractère approprié ou non de la douleur, la douleur chronique persiste au-delà du délai habituel de cicatrisation (3 mois) alors qu'une douleur aiguë est généralement la réponse appropriée à sa cause. (3)

En 1999, l'agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES) proposait une définition « combinée » proche 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". (3,6,7,8)

La Haute Autorité de Santé (HAS) retient en 2008, par consensus formalisé, la définition de la douleur chronique suivante (2) :

"La douleur est ce que la personne qui en est atteinte dit qu'elle est. Elle existe dès lors qu'elle affirme la ressentir, qu'une cause soit identifiée ou non.

La douleur chronique 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 demande insistante du patient de recours à des médicaments ou à des procédures médicales souvent invasives, alors qu'il déclare leur inefficacité à soulager ;
- d'une difficulté du patient à s'adapter à la situation."

b. Epidémiologie

L'évaluation de la prévalence de la douleur chronique en population générale est difficile, car dans chaque étude, sa définition varie, les échantillons étudiés et les méthodes utilisées pour collecter les données diffèrent (2,9). Toutefois, quelques résultats méritent d'être présentés :

La revue de la littérature internationale d'Ospina et Harstal (Canada en 2002) rapporte que la prévalence de la douleur chronique varie de 10,1 % à 55,2 % dans la population générale dont 10 à 13% pour la douleur chronique sévère. Au regard des études utilisant la définition d'IASP, la prévalence serait alors de 35.5%. (10)

Le livre blanc de la douleur (2003-2005), établi à l'occasion des états généraux, étudie la prévalence de la douleur (chronique ou non) auprès d'un échantillon de 1007 personnes représentatif de la population française de 18 ans et plus. Au cours des 2 dernières années précédant l'enquête, 78 % des patients avaient été concernés par la douleur; 54 % en souffraient personnellement, 9 % en souffraient par le biais de leurs enfants de moins de 15 ans, et 21 % en souffraient plus indirectement. (2)

L'étude de D. Bouhassira et al. (30155 personnes représentatives de la population générale) faite en France entre 2004 et 2008, estime la prévalence de la douleur chronique dans la population générale à 31,7 % dont 19,9 % d'intensité modérée à sévère. Les douleurs neuropathiques concernent près de 6.9% dont 5.1% modérée à sévère, avec un pic entre 50 et 64 ans. Ces douleurs touchent davantage des personnes ayant des professions manuelles et en milieu rural. (4)

L'Etude d'A. Eschalier (2013) sur 15000 personnes adultes en France estime à 17% la prévalence de douleur (chronique ou non) dont 14% légère, 59% modérée et 27% sévère. Les femmes sont plus concernées et la prévalence augmente avec l'âge et un plus faible niveau de revenus et de formation. (10)

Aggarwal et al. dans son étude basée sur la population du Royaume-Uni, utilisent un questionnaire spécialisé pour illustrer que 7% des patients ont une douleur chronique oro-faciale et 15% ont rapporté une douleur généralisée. (11)

Une étude récente de la population allemande utilisant des critères définis et un entretien par un neurologue suggère que la névralgie du trijumeau est fréquente, mais reste rare avec une prévalence de 0,3%. (11)

Koopman et al. utilisent une base de données dans les Pays-Bas pour référencer tous les cas de névralgies faciales et de douleurs faciales idiopathiques persistantes. Ils ont trouvé une incidence

de 38,7 pour 100 000 personnes par an, et 48% des patients avaient reçu un mauvais diagnostic. Ils relèvent également que les troubles DTM représentent environ 10-15% des adultes. (11)

L'ensemble des études s'accordent sur le type de population affecté en priorité par la douleur chronique qui est souvent associée à des dépressions, une anxiété, des troubles du sommeil et une altération de la qualité de vie. Les limitations d'activité professionnelle ou domestique sont importantes : 6 % des personnes de 25-64 ans, 15 % des 65-84 ans et 33 % des personnes de 85 ans et plus. La prise en charge de la douleur chronique est un problème de santé publique par son coût socio-économique. (9,12)

c. Classification des mécanismes physiopathologiques

- Les douleurs par excès de stimulations nociceptives (douleur inflammatoire)

Sur le plan physiologique, elles sont secondaires à une lésion tissulaire provoquant une réaction inflammatoire de défense sans lésion du système nerveux. L'inflammation correspond à l'hyperactivation ou sensibilisation des nocicepteurs périphériques (cutanés, musculo-articulaires ou viscéraux) liée à la libération de multiples substances sensibilisantes dites «algogènes» (bradykinine, histamine, sérotonine, cytokines, prostaglandines, substance P, ...) provoquée par la lésion tissulaire inflammatoire. Cet excès d'information nociceptive née au niveau des nocicepteurs périphériques, est transmis au cerveau par un système de conduction nerveuse normale.

Dans les douleurs chroniques, on retrouve ce mécanisme dans des pathologies évolutives telles que les rhumatismes chroniques et les cancers envahissants responsables d'une inflammation chronique.

Sur le plan clinique, la douleur est de type névralgique et correspond à une topographie loco-régionale peu précise, non systématisée sur le plan neurologique. Souvent diffuse, elle peut s'accompagner de douleurs projetées trompeuses. Elle est habituellement continue avec des renforcements paroxystiques spontanés ou provoqués par la mobilité, l'effort, les soins, le simple contact de la zone inflammatoire.

L'examen neurologique est normal, et il n'y a aucun déficit sensitif dans le territoire douloureux. Ce type de douleur par excès de nociception répond habituellement bien aux antalgiques prescrits selon la règle des 3 paliers (aspirine et paracétamol – codéine – morphine et opioïdes).

- Les douleurs d'origine neuropathique

Sur le plan physiologique : elles sont secondaires à une lésion du système nerveux périphérique et/ou central. Elles se rencontrent souvent dans les douleurs chroniques traduisant une lésion nerveuse séquellaire, s'accompagnant d'un déficit sensitif variable en topographie et intensité.

Sur le plan clinique, la sémiologie des douleurs d'origine neurogène est très évocatrice. Elle associe des douleurs spontanées (continues et/ou paroxystiques), des douleurs au contact soit simples soit avec hypersensibilité.

L'examen somatique est normal, mais l'examen neurologique retrouve un déficit sensitif dans le territoire douloureux sous la forme d'une hyposensibilité mineure ou majeure.

Les douleurs neuropathiques ne répondent ni aux antalgiques classiques, ni aux anti-inflammatoires non stéroïdiens. Leurs médicaments spécifiques ont une action centrale comme les antidépresseurs tricycliques (amitriptyline, clomipramazine) et les anti-épileptiques (carbamazépine, gabapentine) pour la composante à type de décharge fulgurante.

En cas d'échec du traitement médical, on peut avoir recours à la neurostimulation électrique médullaire ou corticale, dont le mécanisme est inhibiteur.

- Les douleurs d'origine idiopathique

Il s'agit de douleurs sans support organique lésionnel (tissulaire et/ou nerveux). Elles sont dites « *sine materia* » et leur origine fonctionnelle est suspectée. Leur mécanisme physiopathologique est mal élucidé, et la composante psychologique existe.

Les tableaux cliniques sont divers avec des cadres sémiologiques précis: céphalées de tension, fibromyalgies, algodystrophies, douleurs péri-orificielles et glossodynies.

- Les douleurs psychogènes

Le diagnostic est suspecté face au caractère atypique de la sémiologie (description luxuriante, imaginative, discordante, trajet douloureux inexplicable, variabilité des projections, ...) et à l'importance des signes d'accompagnement (asthénie, insomnie, perte d'appétit, irritabilité et/ou anxiété...) évoquant une dépression infra clinique.

- Les douleurs mixtes

Elles associent les deux composantes, inflammatoire et neuropathique, sur des territoires différents, ou sur le même territoire rendant le diagnostic différentiel difficile. (5) C'est le cas des douleurs musculosquelettiques liées à une attitude dystonique ou à la spasticité, qui peuvent coexister avec d'authentiques douleurs neuropathiques lors d'une sclérose en plaques ou un traumatisme médullaire. (13)

Le terme de « douleurs mixtes » est aussi employé lorsque la lésion nerveuse devient une séquelle des phénomènes inflammatoires locaux tels que les douleurs neuropathiques du cancer, de la périartérite noueuse ou de la polyradiculonévrite du syndrome de Guillain-Barré, les lombosciatiques et névralgies cervicobrachiales.

Toutefois, il n'est pas établi que les douleurs neuropathiques «mixtes» diffèrent sémiologiquement ou dans leur réponse au traitement des douleurs neuropathiques « pures». Ainsi, le concept de « douleurs mixtes », semble disparaître au profit d'un concept unique de "douleurs neuropathiques", qu'elles soient pures, associées, ou de mécanismes mixtes. (13)

2. Neurophysiologie de la douleur

La compréhension par le patient de la neurophysiologie de la douleur a un effet bénéfique sur l'efficacité du traitement. Il y a deux types de sensibilisation, périphérique ou centrale avec une neurophysiologie bien distincte.

a. La sensibilisation périphérique ou hyperalgie primaire

La sensibilisation périphérique est un phénomène complexe mettant en jeu des récepteurs à la douleur ou nocicepteurs, des mécanismes locaux, et généraux qui participent à l'hyperalgie primaire. (Détail annexe A).

Un stimulus nociceptif agit directement sur les canaux ioniques transducteurs et/ou peut être à l'origine d'une lésion tissulaire qui cause une réaction inflammatoire qui est à l'origine de la sensibilisation périphérique par différents mécanismes (figure 1) (14,15):

Des médiateurs inflammatoires entraînent des modifications post-traductionnelles sur les canaux ioniques transducteurs, par activation des protéines kinases PKA, PKC et ERKs.

Certaines cytokines et le NGF agissent au niveau du noyau cellulaire du nocicepteur, et induisent des modifications transcriptionnelles favorisant la production de nouveaux canaux ioniques transducteurs et voltage-dépendants. Le nocicepteur se retrouve dans un état d'hyperexcitabilité.

Parallèlement, l'inflammation est responsable de l'activation de nocicepteurs silencieux qui renforcent la réponse nociceptive. Enfin, l'inflammation neurogène est responsable de la production de substances algogènes et pro-inflammatoires par voies antidromique au sein du nocicepteur. (14)

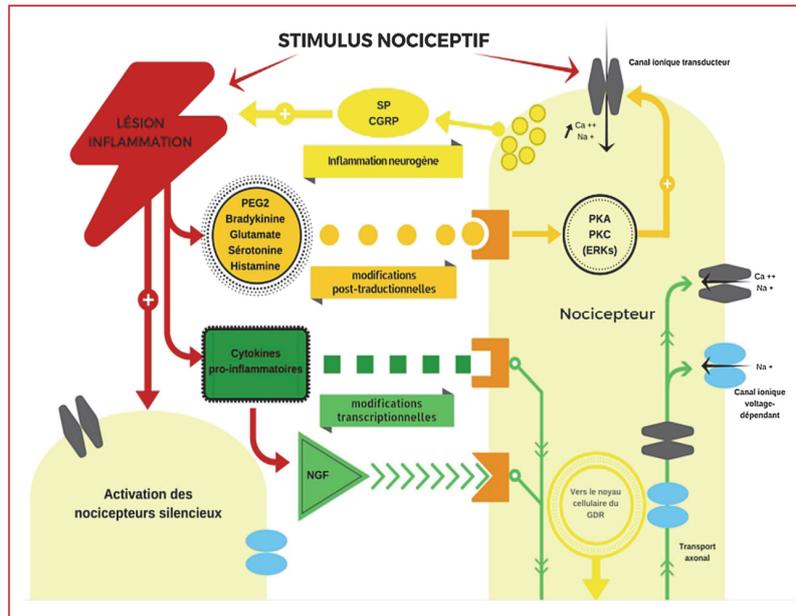


Figure 1: Résumé des différents mécanismes de la sensibilisation périphérique. (14)

Particularités de la douleur chronique (14,15):

Un mécanisme inflammatoire prolongé entraînera des modifications en augmentation, sur la transcription des gènes codant la production des canaux ioniques, des récepteurs spécifiques aux médiateurs de l'inflammation et des médiateurs eux-mêmes.

On retrouve dans ce processus:

- une neurotrophine, le Nerve Growth Factor (NGF) qui augmente la synthèse et la libération périphérique et centrale de neuropeptides (substances P et CGRP) responsables de l'inflammation neurogène et de canaux récepteurs et de canaux sodiques voltage-dépendants.
- un médiateur central de la réponse immunitaire, le NF-kB.

Ces mécanismes de modification de l'expression génétique jouent donc un rôle très important dans le maintien et la chronicisation de la sensibilisation périphérique.

Par ailleurs, l'état d'excitation des nocicepteurs silencieux semble se prolonger plus longtemps, et présente une forte activité spontanée qui pourrait être responsable des douleurs neuropathiques spontanées, et leur tendance naturelle à émettre des décharges prolongées (en cas d'inflammation prolongée), suggère qu'ils sont fortement impliqués dans les douleurs inflammatoires chroniques. De plus, les systèmes nerveux et immunitaires ne sont pas indépendants, mais interagissent. La clé de la communication entre les deux systèmes est basée sur les cytokines. Ainsi, le système nerveux sympathique semble jouer un rôle important dans le cas de lésion nerveuse, puisqu'on observe un couplage entre les nocicepteurs et les fibres sympathiques. Les nocicepteurs deviennent alors sensibles aux catécholamines. Ce couplage est responsable du phénomène dit de « maintained sympathetic pain », dans certaines douleurs chroniques.

b. La sensibilisation centrale ou hyperalgie secondaire

La sensibilisation centrale correspond à une augmentation de la réponse des neurones du système nerveux central à des stimuli d'intensité normale ou sous liminaire (14). Elle apparaît à la suite de stimulations nociceptives intenses, répétées ou prolongées, lors d'une inflammation prolongée ou d'une lésion nerveuse. (Détail annexe B)

La sensibilisation centrale est l'expression de phénomènes neurophysiologiques d'une hyperexcitabilité et d'une hyperactivité des neurones médullaires spino-thalamiques aboutissant à

une dérégulation du système décrit dans certaines douleurs chroniques, et qui peut prendre différentes formes :

Une amplification de la sensation douloureuse en réponse à des stimuli répétés identiques (wind up).

Des douleurs plus intenses et diffuses qui recouvrent une zone bien plus étendue que la zone de lésion primaire (hyperalgésie secondaire et tertiaire).

Une douleur pour des stimulations initialement non douloureuses (allodynie).

La persistance ou la mémoire de la sensation douloureuse après arrêt de la stimulation.

A l'état physiologique, les récepteurs NMDA de ces neurones sont bloqués par les ions magnésium. Une stimulation prolongée des afférences nociceptives (fibres C) déplacera ces ions et permettra une entrée massive de calcium intracellulaire à l'origine d'une hyperexcitabilité neuronale (wind up). A long terme, ces changements abaisseront le seuil de sensibilité neuronale et/ou conduiront à des réponses non nociceptives. (figure2) (14)

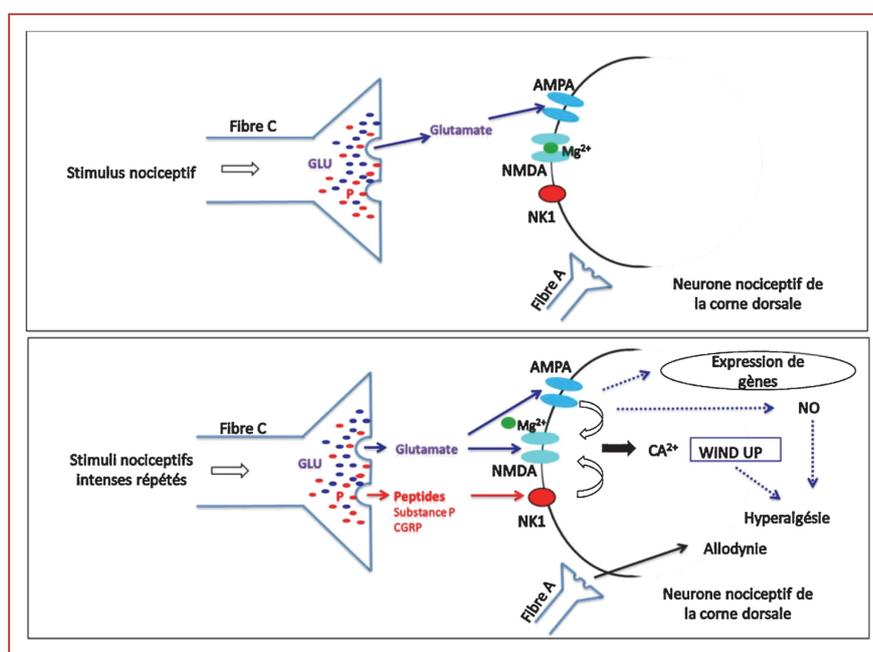


Figure 2: Sensibilisation des neurones nociceptifs de la corne dorsale de la moelle épinière d'après Dickenson 1997. (14)

D'après Basbaum et al., le phénomène de sensibilisation centrale comporte trois composantes principales (figure 3) :

- Une sensibilisation en lien avec la neurotransmission glutamergique au niveau des récepteurs NMDA (augmentation de leur densité membranaire)
- Une altération des systèmes de modulation (désinhibition segmentaire par réduction de la concentration de GABA dans la corne distale)
- Une activation de la microglie (sécrétion de molécules pro-inflammatoires).

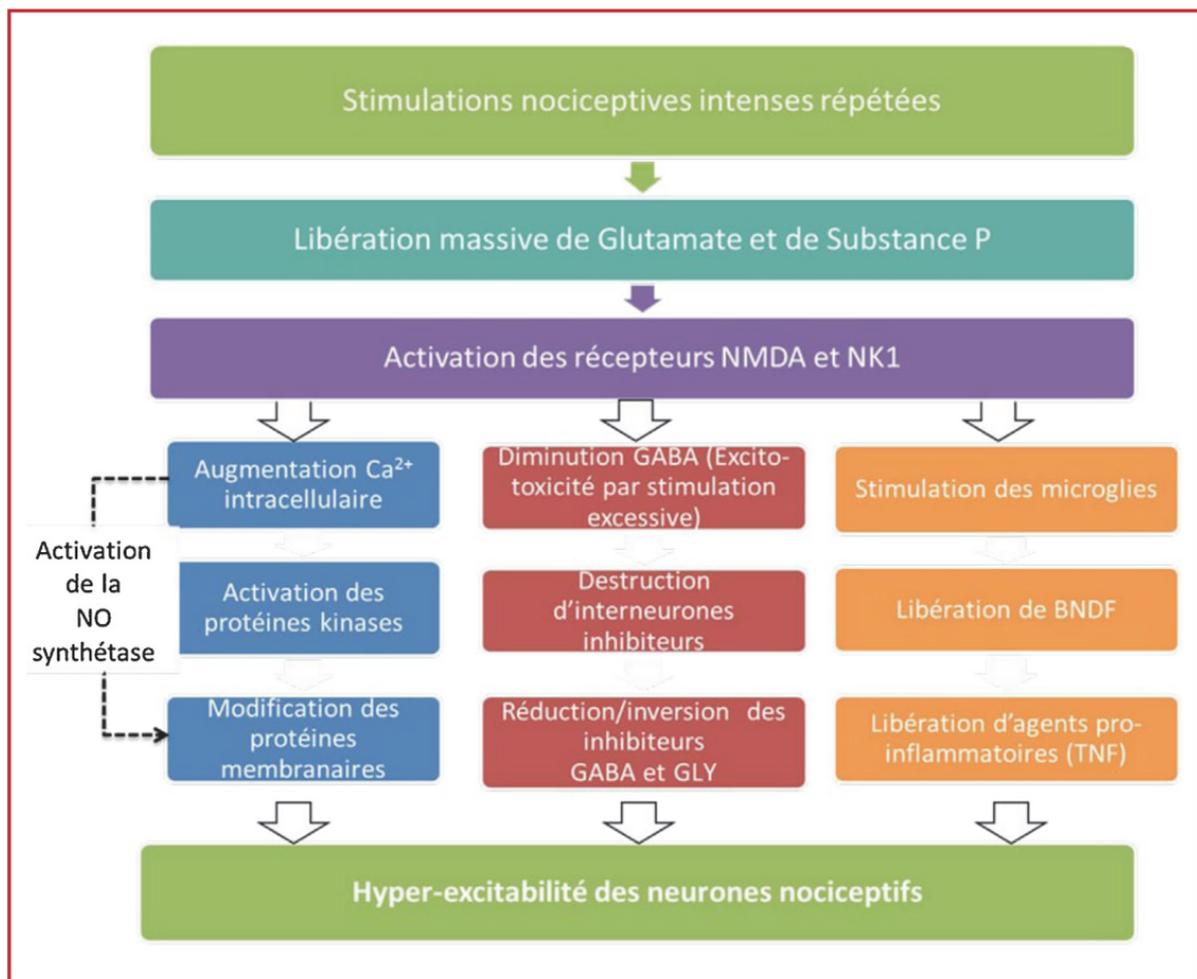


Figure 3: Développement de la sensibilisation centrale d'après Basbaum 2009 et Vergne-Salle 2014. (14)

Dans la douleur chronique à long terme, la sensibilisation centrale s'accompagne de plasticité neuronale et d'un changement morpho-fonctionnel d'autres catégories cellulaires. Un renforcement de la transmission synaptique est décrit qui facilite la remontée des informations nociceptives. Il faudra alors des stimulations moins intenses pour une même perception.

Les effets de la chronicisation de la sensibilisation centrale sur le système nerveux central va entraîner une modification corticale et sous corticale. (Détail annexe C)

Ces modifications sont spécifiques aux différentes pathologies douloureuses chroniques, mais aussi en fonction de la clinique des patients. Elles sont réversibles lorsque les patients sont moins douloureux. Une diminution globale du volume de matière grise de 0,5 % est équivalente à 10 à 15 années de vieillissement, et ces altérations se retrouvent principalement au niveau thalamique et du cortex dorsolatéral préfrontal, avec une hyperactivité, neurosignature de la douleur.

Les émotions et les réponses automatiques dépendent du système limbique ou cerveau émotionnel (annexe C). La relation entre émotions et réponses automatiques (changements corporels) est essentielle. Les émotions représentent le dialogue entre le corps et le cerveau. Le cerveau détecte une stimulation négative et envoie l'information au corps afin que celui-ci agisse de manière adéquate à cette stimulation. L'étape suivante est que les changements dans notre corps sont des faits conscients, et c'est ainsi que nous sommes capables d'identifier nos propres émotions (douleur, peur, angoisse, paix, joie...).

3. Les caractéristiques de la douleur chronique

a. L'aspect biopsychosocial (BPS)

Plusieurs modèles participent à la compréhension des relations entre les différents facteurs impliqués dans la douleur chronique.

- **Modèle biomédical**

Ce modèle ne se concentre que sur le symptôme douloureux et l'éventuelle lésion sous-jacente. Les diagnostics, parfois posés pour répondre à une attente d'explication comme une lésion discale, peuvent être source de traitements inadaptés, de complications et d'anxiété supplémentaire. (16)

- **Modèle de peur-évitement**

Ce modèle est proposé par Lethern et al. (1983), et la peur de la douleur mène à deux réactions opposées : la confrontation qui progressivement réduit la peur, et l'évitement qui entretient cet état de peur ainsi que les comportements douloureux associés (figure 4). Vlaeyen et Linton ont progressivement étayé ce modèle cognitivo-comportemental dans la lombalgie chronique afin de proposer un mécanisme explicatif du passage d'une douleur aiguë à une chronicisation de la douleur musculo-squelettique et au développement des incapacités associées.

Le modèle décrit deux évolutions possibles selon la signification donnée à la douleur. Quand la douleur est perçue comme non menaçante, la continuité dans les activités quotidiennes mène à la récupération. En revanche, lorsque la douleur est interprétée avec catastrophisme, un cercle vicieux s'installe provoquant la peur de la douleur, une hypervigilance, des comportements d'évitement, qui à long-terme aggravent la problématique en ajoutant un déconditionnement, des incapacités et des seuils douloureux diminués. (16)

L'évitement étant défini comme "la performance d'un comportement qui suspend ou détourne la présentation d'un événement aversif". Il est influencé par l'attente qui suppose que la prochaine exposition sera source de souffrance (17).

Dans ce modèle, trois aspects sont mis en avant par Vlaeyen et Linton (16):

- la peur de la douleur est un facteur plus pertinent que l'intensité douloureuse à l'origine des incapacités ;
- la menace perçue d'un stimulus douloureux est variable selon les individus et le contexte ;
- un comportement pertinent en période aiguë peut devenir inadapté et préjudiciable à long-terme.

On peut identifier, parmi les patients douloureux, des « éviteurs » et des « confronteurs » qui se différencient par l'intensité de la peur. (17)

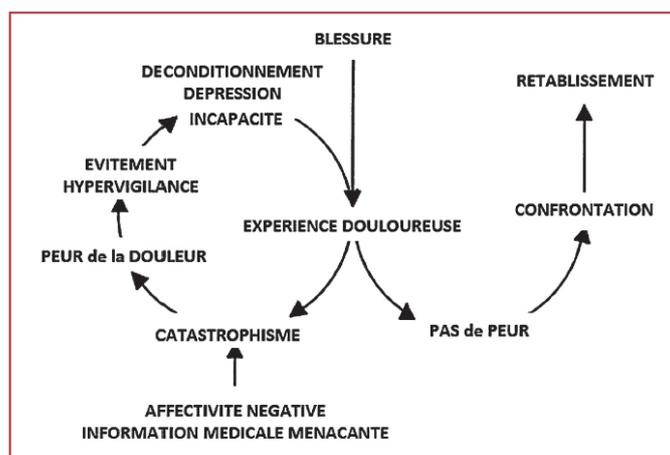


Figure 4: Modèle peur-évitement. (16)

Si le comportement d'évitement persiste au-delà du temps normal de guérison, alors la peur de voir survenir la douleur peut mener le patient à affirmer son incapacité à réaliser le mouvement pour ne pas être confronté à la douleur. Il s'en suivra un phénomène de peur de la douleur et d'évitement du mouvement perçu comme étant à l'origine de la douleur, appelé kinésiophobie. La kinésiophobie ou peur du mouvement, bien décrite par J. Vlaeyen, explique en partie la chronicisation des douleurs par l'apprentissage de l'évitement. La peur de la douleur ou algophobie est souvent plus handicapante que la douleur elle-même. Cette peur est prédictive de la performance physique et de la perception de handicap. (17)

À long terme, une fois la kinésiophobie installée (figure 5), se met en place le déconditionnement, tant physique que psychologique (8,16). On attribue le déconditionnement physique à une sous-utilisation qui entraîne une fonte musculaire, une endurance diminuée, un risque potentiel accru de blessure par moindre résistance et va renforcer le sentiment d'incapacité. On envisage alors un reconditionnement après avoir préalablement exposé les mécanismes de mise en place de la kinésiophobie.

Le déconditionnement psychologique dans la mesure où plusieurs réactions comme la perte de confiance en ses capacités, l'anxiété, la colère ou la détresse peuvent faire naître la dépression entraînant une perception augmentée de la douleur.

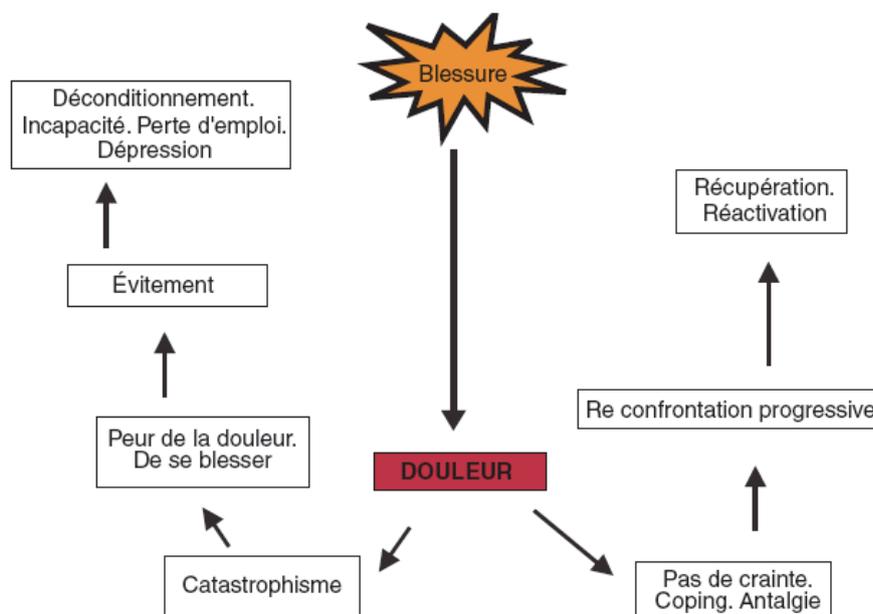


Figure 5: Implication de la kinésiophobie dans le devenir de la douleur. (8)

- **Modèle biopsychosocial**

Ce modèle biopsychosocial de Waddell a remplacé le modèle biomédical vers 1980 (figure 6). (17) Il analyse et traite plus efficacement les lombalgiques, en insistant sur la globalité du patient. Les interactions entre les différentes variables sont dynamiques et à double sens. La nociception et la douleur sont présentées de façon indépendante et la perception de la douleur d'un point de vue sensoriel est distinguée des composantes affectives et psychologiques telles que l'anxiété et la souffrance. Les comportements douloureux apparaissent ainsi comme dérivant de facteurs internes (physiologiques et cognitifs), mais influencés par des facteurs externes environnementaux. (7,16)

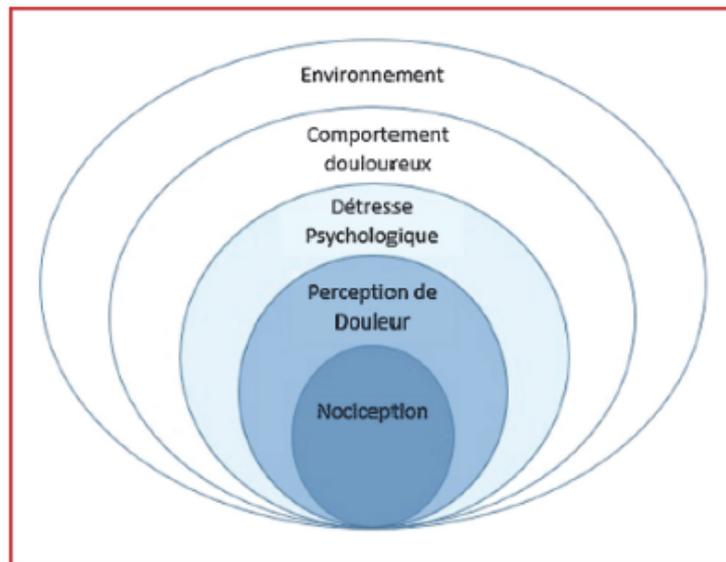


Figure 6: Modèle biopsychosociale de la douleur de Waddell. (16)

Selon Boureau, la douleur chronique est générée par quatre mécanismes différemment associés: nociceptif, neuropathique, psychogène, dysfonctionnel. Leur activation entraîne la perception douloureuse dans ses dimensions sensorielle, émotionnelle et cognitive, et elle s'exprime par des comportements moteurs et verbaux dans sa dimension comportementale. Ces quatre composantes de base de la douleur entraînent des conséquences sur elles-mêmes et sur les mécanismes de la douleur. Elles interagissent aussi avec des dimensions contextuelles actuelles ou passées: génétiques, sanitaires, sociales, professionnelles, éducatives, psychologiques, culturelles. (Figure 7) (7)

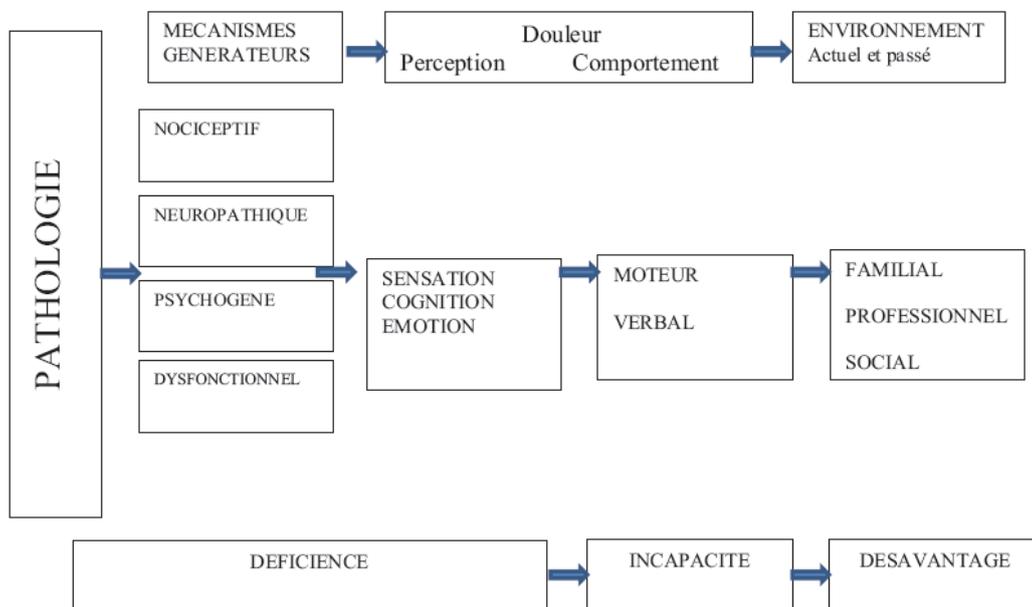


Figure 7: Modèle multidimensionnel de la douleur selon Boureau. (7)

Ainsi, le symptôme douloureux peut être apprécié de façon variable par les individus, ressenti comme simple gêne, ou au contraire comme une maladie invalidante responsable de multiples consultations, d'examen complémentaires, et de traitements itératifs avec parfois arrêt de toute activité. (17)

b. Les différents facteurs et leurs associations

De récentes études retrouvent des liens significatifs de la douleur chronique avec la somatisation ou la préoccupation centrée sur la douleur telle que le catastrophisme, la peur de la douleur et/ou du mouvement et l'anxiété liée à la douleur. (6,19) Les troubles psychologiques les plus fréquents chez les douleurs chroniques sont plutôt en lien avec le ressenti physique plutôt que la dépression. La corrélation est plus importante entre le niveau de catastrophisme et la sévérité de la dépression qu'avec l'intensité douloureuse. (8,16)

i. Facteurs psychologiques et émotions

Pour Philippot (2011), un consensus semble se dégager qui peut se résumer ainsi : "l'émotion est un phénomène foncièrement adaptatif qui inclut de manière prototypique : le décodage de toute situation en termes de sa signification pour l'identité et les buts poursuivis par la personne, l'organisation d'une réponse immédiate en mobilisant toutes les facettes nécessaires de l'individu et un ensemble de réponses aux niveaux physiologiques, expressifs, comportementaux et cognitifs". (7,18)

La dépression est le facteur psychologique le plus souvent associé à la douleur chronique, avec une prévalence jusqu'à 50 %, voire 90 % selon les articles, mais leur lien n'est pas évident car les symptômes communs à la douleur chronique et à la dépression sont cause de confusion. Toutefois, les conséquences néfastes de leur co-morbidité impliquent la nécessité d'un bilan conjoint pour assurer un traitement global précoce, car il existe un cercle vicieux: la douleur chronique conduit à la dépression, et inversement la dépression entraîne des douleurs chroniques. Les patients douloureux ont un risque multiplié par 5 d'être dépressifs, et les troubles dépressifs majeurs ont une prévalence plus importante dans les douleurs chroniques invalidantes (23,3 %) que non invalidantes (5,4 %). (7) Inversement lors d'un épisode dépressif sur deux, la douleur est présente, de façon plus intense et diffuse, avec une moindre tolérance.

Cette double interaction est un facteur d'installation et de maintien de la chronicité due à une diminution de motivation et d'observance du traitement. Arnow et al. soulignent l'implication du ressenti d'incapacité dans cette relation notamment dans la forme invalidante de la douleur chronique. (6) D'où la nécessité d'une prise en charge des deux conditions pour optimiser les résultats de traitement.

L'anxiété est souvent associée à la douleur chronique (arthrite, migraine, lombalgie) mais les liens de causalité restent à définir.

La crainte résulte de la croyance du patient que la douleur chronique signe une maladie grave. Il leur est très difficile de comprendre qu'une douleur intense et rebelle puisse être due à une maladie bénigne. (16)

ii. Facteurs cognitifs

Les émotions et l'état psychologique influencent les cognitions et les comportements, et réciproquement. Les cognitions sont des processus mentaux complexes incluant l'ensemble des connaissances (langage, musique, histoire, les mathématiques, les croyances) et les processus qui permettent leur apprentissage et leur utilisation. Elles regroupent les processus mentaux de perception, de mémorisation et de raisonnement qui s'intercalent entre le stimulus et la réponse : c'est le traitement de l'information. Elles analysent, codent l'entrée sensorielle, et l'entreposent en mémoire à long terme. Ainsi, **les modulations cognitives peuvent participer à la gestion de la douleur ou compléter un traitement antalgique (rapportées par 54 % des patients douloureux chroniques) (6,16)**

- Les cognitions:

Les croyances erronées des patients sont fréquentes et constituent un frein au traitement. Certaines sont liées à des informations données lors du parcours médical, d'autres témoignent de l'analyse du patient, une fausse interprétation sur l'origine de la douleur ou du discours médical, une surévaluation de la pathologie causale, une fausse attribution causale. Elles peuvent induire un comportement passif, de peur d'aggraver la lésion. (6,7,8)

L'enjeu est de ne pas laisser les patients s'enfermer ses convictions erronées.

Les distorsions cognitives: Aaron T. Beck les définit comme des façons de traiter l'information au travers d'erreurs de pensée prévisibles, et qui entretiennent souvent des pensées et des émotions négatives. Déterminer ces distorsions et faire un travail de restructuration cognitive constitue une part importante dans les thérapies cognitives. (6,7,8)

Les schémas cognitifs sont les structures de base de l'organisation cognitive d'un individu qui se construisent dès la petite enfance, sont stockés dans la mémoire à long terme, et activés de manière automatique et inconsciente. **On peut considérer que ces schémas induisent des comportements face à la douleur, parfois inadaptés, et participent au maintien de la chronicité.** (16)

- Mécanismes attentionnels

L'attention est fortement captée par le phénomène douloureux au détriment d'autres traitements cognitifs indispensables à une activité socio-professionnelle normale. Le dysfonctionnement de l'attention sélective (difficulté à ignorer les informations jugées non pertinentes et/ou traitement préférentiel de certains stimuli au profit d'autres), renvoie à des notions d'hypervigilance, de focalisation, d'évitement. Cette perturbation de l'activité cognitive peut entraîner des troubles de la mémoire, des difficultés dans l'interprétation, l'évaluation ou encore la prise de décision. (7,16)

iii. Facteurs environnementaux

Dans le modèle biopsychosocial actuel, la façon de vivre le travail ou sa perte, a une incidence dans la perception du ressenti douloureux. Les liens entre douleur et travail sont complexes et ambigus.

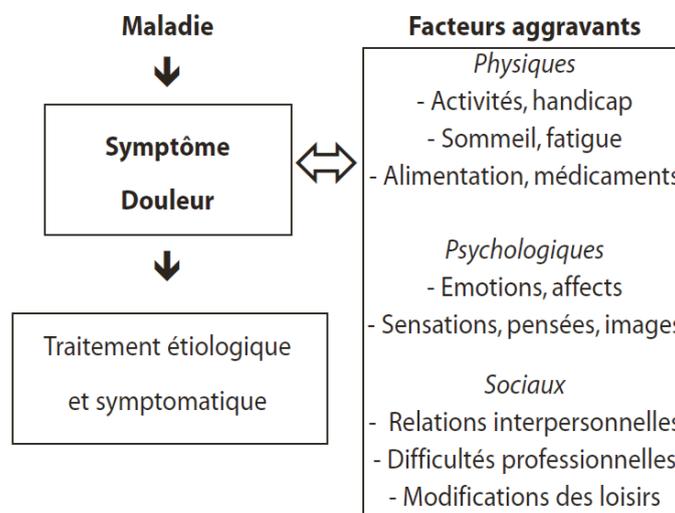


Figure 8: Représentation schématique des facteurs impliqués dans la douleur chronique. (18)

c. Stratégies cognitives d'adaptation

Le Locus de contrôle (LOC) et l'attribution causale sont deux critères à connaître pour appréhender les stratégies adaptatives et comprendre la façon de réagir des patients face à la douleur.

Le locus de contrôle introduit par Julian Rotter en 1954 définit la croyance individuelle d'une personne en sa capacité à influencer les événements et le cours de sa vie. Le locus de contrôle détermine ce qui relève de sa propre responsabilité ou de celle des autres ou des circonstances extérieures. (16)

Dans le domaine de la santé, un locus externe facilite le recours aux autres et aux professionnels de santé, de même qu'il facilite des comportements qui rendent les traitements plus efficaces. Les patients qui ont un locus interne supportent moins bien les blessures et la maladie.

L'attribution causale selon le psychologue américain Fritz Heider désigne un processus par lequel les personnes attribuent des causes soit internes, soit externes aux comportements et aux événements qu'ils observent. Les travaux de Roesch et Weiner ont souligné la corrélation entre les attributions causales de la maladie et la capacité des patients à y faire face (coping) en fonction des aspects cognitifs et comportementaux. (16)

L'attribution causale est complémentaire du LOC, mais le LOC correspond à une anticipation et à une attente à priori, alors que l'attribution causale est une explication, un jugement à posteriori.

- Le coping

C'est une stratégie en réaction à la douleur afin de lui faire face, en espérant la faire reculer. Elle dépend du mode de fonctionnement de la personne et de ses croyances. Le coping est l'ensemble des efforts cognitifs et comportementaux destinés à maîtriser, réduire ou tolérer des demandes spécifiques internes et/ou externes, vécues par le sujet comme menaçant, épuisant ou dépassant ses ressources (R. Lazarus et R. Saunier, 1978).

On différencie le coping positif comme une attitude active qui va de l'avant et coopère, où le patient pense être en mesure de mobiliser les ressources nécessaires en interne pour gérer la situation et le coping négatif comme une attitude passive, dépendance de la fatalité, du hasard, des autres ou de la médecine. Le coping peut s'évaluer dans le "coping stratégie questionnaire".

Dans les douleurs chroniques, ce coping passif est à mettre en parallèle avec le comportement d'évitement et le catastrophisme. Les stratégies passives semblent être plus dysfonctionnelles et seront à rechercher. (6)

- Le catastrophisme

Cette anticipation négative amplifie la valeur menaçante de la douleur. Le patient se place dans une spirale de douleur chronique induisant un stress qui augmente l'attention aux symptômes physiques menaçants, majorant l'inconfort physique et le stress. Il potentialise les effets de la dépression, l'installation de l'incapacité, de la chronicisation et influence l'efficacité pharmacologique.

Les facteurs de préoccupation centrée sur la douleur, de somatisation et de sentiment d'inefficacité personnelle en lien avec la douleur doivent être des cibles pour briser ce cercle vicieux. (6)

- L'acceptation

Pour Monestès et Villatte l'acceptation est une phase active et volontaire, et non une forme de résignation. C'est un coping actif, où au lieu de perdre ses forces dans la lutte active contre la douleur, on s'efforce d'accepter la douleur comme une sensation nouvelle. (7,6)

4. Identification et Evaluation

L'anamnèse doit reconstituer l'histoire du syndrome douloureux et en faire son évaluation actuelle, en aidant le patient sans l'influencer.

Évaluer la douleur est le dernier temps du diagnostic, et le premier de la thérapeutique. En effet, évaluer la douleur par des techniques adaptées, renforce l'alliance thérapeutique, améliore l'observance des traitements, favorise la rééquilibration des systèmes automatiques du sujet vers une meilleure guérison. L'utilisation d'outils adaptés permet de suivre l'efficacité du soulagement, de comprendre et gérer les composantes de déséquilibre autour de la pathologie douloureuse, et enfin de faire du patient un partenaire informé et lucide sur les différents mécanismes de sa souffrance. (20)

La difficulté clinique résulte de la diversité des signes. Les manifestations motrices réflexes telles que les contractures, attitude antalgique, et les manifestations neurovégétatives s'associent sur le plan psychologique, à des manifestations sensorielles, émotionnelles et cognitives. Ces caractéristiques sont importantes pour analyser la douleur, l'évaluer et déterminer ses modifications en fonction de l'évolution et des traitements. (21) Bien que la douleur soit subjective puisqu'elle repose sur un ressenti personnel, il existe des outils pour la caractériser et l'évaluer. (4)

De ce fait, une définition s'est développée pour caractériser les différents types de douleurs, et des échelles permettent d'évaluer l'intensité de la douleur et ses composantes physiques et émotionnelles. (21)

Dans son évolution chronique, la douleur se caractérise par une plus grande difficulté à individualiser le mécanisme initiateur, et une multiplicité de retentissements physiques, souvent secondaires (immobilité, raideur, ankylose, dépendance fonctionnelle...), psychiques et comportementaux ou sociaux à l'origine d'une véritable "douleur maladie" source de "handicap". Si la douleur chronique présente un important retentissement fonctionnel sur les actes de la vie quotidienne, il reste cependant mal évalué et nécessite une analyse globale de l'état de santé et de la qualité de vie.

Des questionnaires et des échelles de douleur permettent de décrire les symptômes, de mesurer l'intensité et l'impact sur la qualité de vie.

En voici des exemples:

Les échelles auto évaluatrices unidimensionnelles: EVA, EVS

Les échelles auto évaluatrices multidimensionnelles: Questionnaire douleur St Antoine (annexe D.1)

Les échelles hétéro évaluatrices comportementales : Echelle Doloplus

Les échelles spécifiques aux douleurs neuropathiques avec deux échelles: soit le diagnostic du type de douleurs (DN4) soit l'évaluation de leur intensité (NPSI) (annexe D.2).

Des questionnaires de qualité de vie incluent le retentissement de la douleur, dans un cadre générique tels que :

Le Nottingham Health Profile (NHP) de Hunt,

le Sickness Impact Profile (SIP) de Bergner.

Le PGIC (patient global impression of change) qui évalue l'impression globale de changement pour le patient (annexe D.3).

Le PBPI (Pain Beliefs and perception inventory) : l'inventaire des perceptions et croyances liées à la douleur qui a été développée par William et Thorn (1989) et validé en français par Dany et Al. (2008) (annexe D.5).

L'échelle HADS (hospital anxiety and Depression Scale) développé par Zigmond & Snaith, (1983) et validée en France par Lépine (1993), mesure la détresse psychologique (annexe D.4).

L'échelle SF – 12 mesure la qualité de vie.

Le GCPS (graded chronic pain scale) (annexe D.7)

Le MFIQ (Mandibulaire fonction impairement questionnaire), spécifique aux atteintes fonctionnelles de la mandibule (annexe D.6).

Cette approche globale est importante selon Riley, qui considère que l'utilisation d'un outil de mesure de l'incapacité en relation avec la douleur peut être un moyen efficace de faire prendre conscience au sujet de l'impact fonctionnel de la douleur, et servir lors d'une prise en charge comportementale. (21)

B. Les douleurs chroniques oro-faciales

La douleur crânio-cervico-faciale est un symptôme fréquent, et la compétence de l'odontostomatologiste et du chirurgien maxillo-facial s'arrête, stricto sensu, à la sphère oro-faciale, bien que le nerf trijumeau (V) par son sous-noyau caudal, ait une tendance à prendre en charge des douleurs dépassant largement sa sphère d'élection. (22)

La douleur oro-faciale est un motif de consultation extrêmement fréquent, et elle relève de facteurs multiples dont l'étiologie est parfois difficile à identifier, d'autant plus qu'elle n'est pas corrélée de façon fiable à la gravité du processus anatomopathologique sous-jacent. (23)

La démarche diagnostique repose sur l'interrogatoire et l'examen clinique qui permet d'identifier certaines entités cliniques bien définies (névralgie faciale, neuropathie faciale, algie vasculaire), mais d'autres affections de la face (sinusite, odontalgie, dysfonctionnement temporo-mandibulaire) empruntent certains symptômes de ces grands tableaux expliquant les difficultés diagnostiques. (22)

Leurs mécanismes restent imparfaitement connus, et les facteurs anatomo-physiologiques de la nociception faciale contribuent à la grande diversité des tableaux cliniques des algies oro-faciales. Les facteurs psychogéniques, neuropathiques, et endocriniens ainsi que les mécanismes neuropathiques, vasculaires, et myo-articulaires peuvent s'intriquer expliquant les difficultés diagnostiques et thérapeutiques. L'existence de douleurs référées impose la nécessité d'une recherche approfondie avec l'éventualité de pathologies intercurrentes.

1. Spécificité de la nociception cranio-faciale

Les pratiques odonto-stomatologiques et maxillo-faciales nécessitent une bonne connaissance de l'anatomie descriptive et fonctionnelle des nerfs, indispensable à la démarche diagnostique et thérapeutique.

Les nerfs crâniens sont interconnectés, comme le montre le réflexe de déglutition qui implique l'intervention coordonnée de deux nerfs crâniens sensitifs (V et IX) et de quatre nerfs moteurs (V, IX, X, XII).

La richesse des sensations somesthésiques varie avec la région du corps explorée. La face et surtout les régions buccales, péri-buccales et pharyngées représentent les sources d'informations dominantes chez les mammifères où la représentation corticale sur l'aire SI (cortex somesthésique primaire) des structures buccales, et pharyngées occupe plus de place que le reste du corps, et elle est équivalente à celle de la main chez l'homme. (24)

La densité des récepteurs de la lèvre, de la pointe de la langue ou des mains est comparable, comme les résultats des tests psychophysiques mesurant: le seuil absolu ou différentiel, la perception de l'écart minimal entre deux points, et la reconnaissance de la forme d'un objet (stéréognosie).

(25) Les dents sont aussi une source d'information sensorielle importante et d'une grande finesse tant par la sensibilité tactile du parodonte que par la sensibilité douloureuse de la pulpe dentaire. Enfin, la cavité buccale possède toutes les modalités sensorielles du spectre somesthésique, et elle est aussi le lieu exclusif de la gustation. (23)

a. Description de la chaîne nociceptive.

La nociception oro-faciale est assurée principalement par le nerf trijumeau. Les terminaisons nerveuses de la face les plus impliquées, c'est-à-dire la pulpe dentaire, la cornée, l'articulation temporo-mandibulaire (ATM), sont quasi exclusivement innervées par les nocicepteurs amyéliniques (fibre C) qui témoignent directement de la douleur ressentie par le patient. (26) Ainsi, l'approche thérapeutique odonto-stomatologique s'en trouve considérablement gênée lors de la réalisation des actes quotidiens.

Les fibres afférentes somatiques générales (fibre C, A alpha et delta) du nerf trijumeau rejoignent le complexe sensitif du trijumeau, premier relais du système nerveux central situé au tronc cérébral et se divisent en deux collatérales, l'une ascendante vers le noyau principal (relais de la sensibilité discriminative, fibre A alpha), l'autre descendante vers le noyau spinal (sous- noyaux oral, caudal et interpolaire) relais des informations nociceptives. (18)

La particularité des neurones à convergence (détail du sous noyau caudal, annexe F) se trouve dans le fait qu'un unique neurone peut répondre à des stimuli nociceptifs appliqués à une dent ou à la peau du visage ou à l'articulation temporo-mandibulaire (ATM). Cette convergence implique la notion de champ récepteur cutané d'une douleur profonde qui explique les problèmes rencontrés en clinique lorsque le patient n'arrive pas à localiser précisément la dent causale ou même l'hémi-arcade concernée.

À partir du complexe sensitif trigéminal, les messages nociceptifs sont transmis, via le thalamus, les noyaux réticulaires du tronc cérébral, vers le cortex cérébral, vers l'amygdale ou l'hypothalamus. Les messages nociceptifs dépendent donc non seulement des afférences provenant de la sphère crânio-faciale, mais également des nombreux systèmes de contrôles infrathalamiques (substance grise périacqueducule, le locus coeruleus, les noyaux du raphé) et suprathalamiques (cortex préfrontaux et cingulaires impliqués dans les aspects attentionnels, émotionnels de l'expérience douloureuse). La modulation de chaque composante du réseau d'intégration du message douloureux trigéminal permet ainsi une réelle plasticité sensorielle.

Le corps amygdaloïde (CA) est le principal composant sous-cortical du système limbique qui se développe plus vite que l'hippocampe chez l'enfant, et il est responsable des réponses physiques de type échappatoire chez l'adulte. Il est le principal responsable de l'émotion depuis l'appréhension jusqu'à la peur panique. Le rôle du CA dans « la peur du dentiste », surtout mémorisée pendant l'enfance, est bien établi à l'heure actuelle ainsi que dans toutes les diverses phobies et états anxieux.

En résumé (figure 9):

Le noyau principal est responsable pour la face et la cavité buccale des sensations tactiles

Le sous-noyau caudal est responsable des sensations thermiques et algiques

Le sous-noyau oral est une structure particulière au trijumeau, qui reçoit les afférences tactiles et douloureuses de la cavité buccale. Il est d'autre part, impliqué dans le contrôle des activités masticatrices et dans les réflexes oraux et périoraux ;

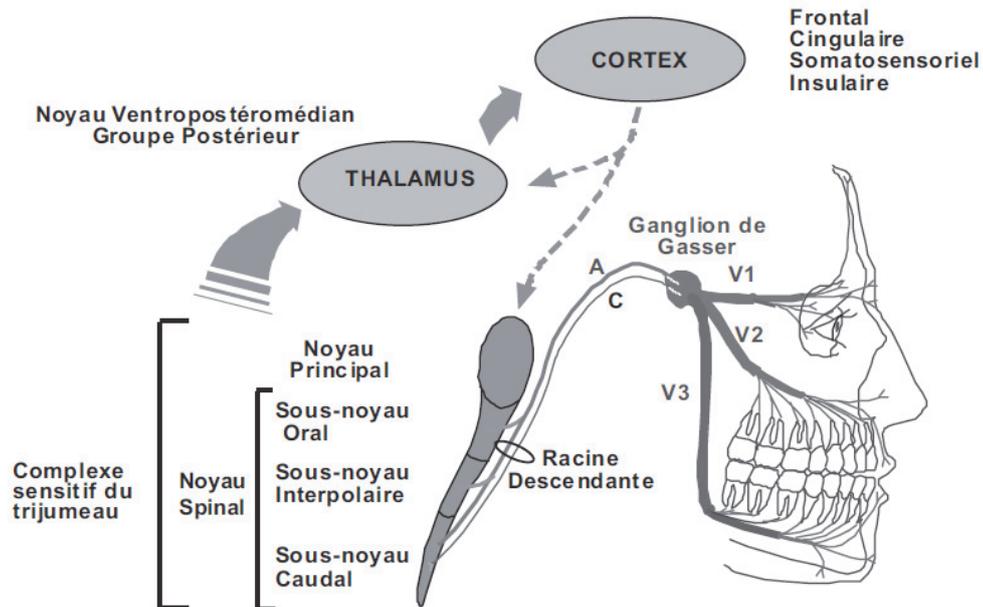


Figure 9: organisation du complexe sensitif du trijumeau et de ses connexions. (23)



Connexions ascendantes du complexe sensitif du trijumeau et du thalamus



Voies descendantes issues du cortex.

Les autres voies descendantes qui régulent des messages nociceptifs dans le complexe à partir du tronc cérébral ne sont pas indiquées sur le schéma. A et C: fibres A et C; V1 V2 et V3: nerf ophtalmique, maxillaire et mandibulaire

b. Conséquences des interconnexions des nerfs crâniens

La douleur peut déborder le territoire strictement dévolu aux terminaisons faciales du nerf V par le fait que son tractus spinal reçoit des afférences émanant des autres nerfs crâniens comme la racine sensitive du nerf facial (VII), du nerf glosso-pharyngien (IX), du nerf vague (X) et des racines C2 et C3 du plexus cervical (annexe E. 1,2,3).

Les autres nerfs sensitifs participant à la douleur oro-faciale sont :

Le nerf glossopharyngien (IX) pour la paroi pharyngée, la langue, le palais postérieur, les amygdales, le tympan,

Le rameau laryngé supérieur du nerf pneumogastrique (X) pour le larynx,

Le plexus cervical superficiel pour l'occiput, le pavillon de l'oreille et le cou

Le rameau sensitif du nerf intermédiaire de Wrisberg (VII bis) pour la conque.

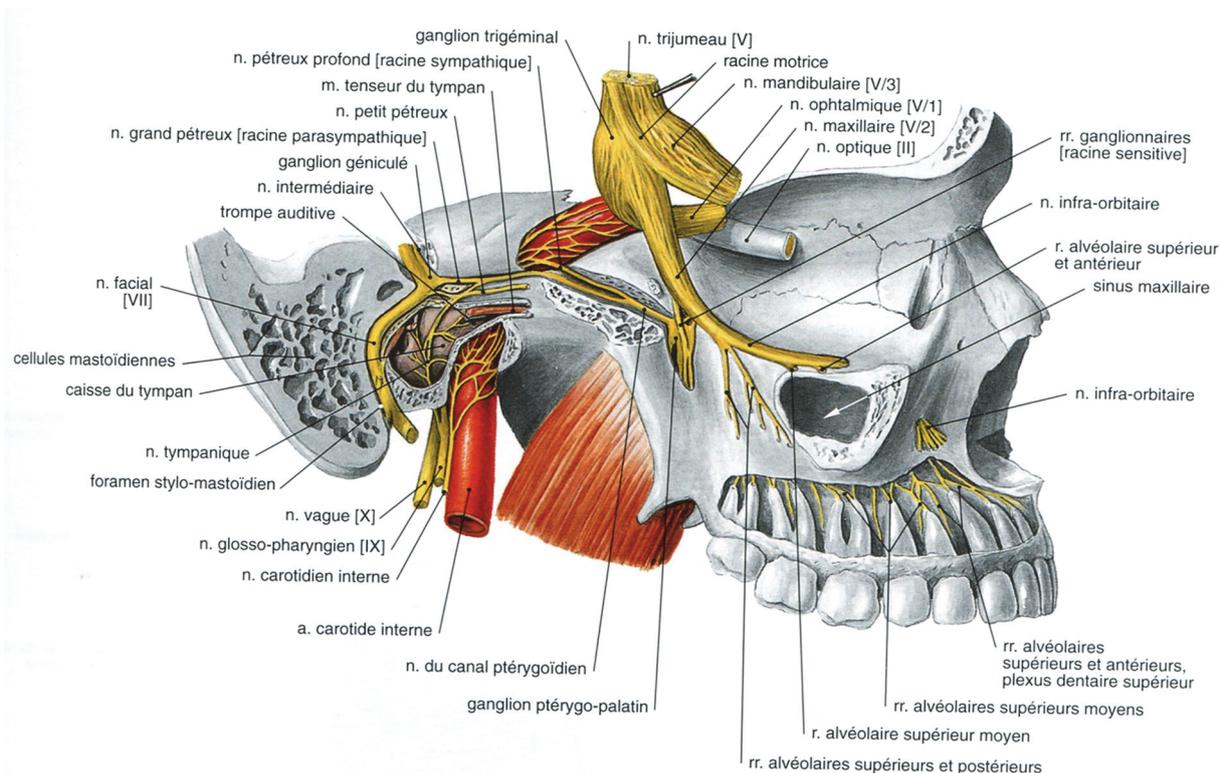


Figure 10: Ganglion ptérygo-palatin. (27)

Par ailleurs, les prolongements centraux des nerfs crâniens (VII, IX, X) pénètrent le tronc cérébral avec les nerfs correspondants, puis entrent dans la racine descendante du V et se projettent sur le complexe sensitif du V. Cette particularité associée à la contiguïté entre ce noyau principal du V et les cornes médullaires postérieures de C1–C3 explique la fréquence des douleurs projetées au niveau oro-facial et cervical.

Dans les céphalées, la sensibilité nociceptive de la dure-mère de la fosse crânienne postérieure est contrôlée par le plexus cervical dont les fibres se projettent sur le noyau spinal du nerf V.

L'otalgie peut correspondre à une douleur projetée révélant une pathologie dentaire touchant le nerf V3 (ou même le nerf V2), comme une dent de sagesse mandibulaire en désinclusion, ou une dysfonction de l'ATM. Toutefois, elle peut concerner également un processus malin évolutif pharyngien s'étendant des tonsilles palatines au sinus piriforme ou même une arthropathie des premières vertèbres du rachis cervical.

Certaines dysfonctions de l'appareil manducateur, entraînent une projection de douleurs dans le territoire du nerf auriculo-temporal (NAT) irradiant jusqu'à l'angle mandibulaire et en région sterno-cléido-mastoïdienne (anastomose entre le nerf grand auriculaire, nerf sensitif formé de neurofibres du plexus cervical (C3), et le NAT, branche terminale sensitive du nerf V3 qui assure la sensibilité de l'angle mandibulaire jusqu'à l'auricule)

Les pathologies oropharyngées (angines, rhino-pharyngites) sont responsables de douleurs faciales par les afférences nociceptives des nerfs glosso-pharyngés (IX) et vagues (X) qui parviennent au tractus spinal du nerf V.

Les pathologies des articulations intervertébrales cervicales supérieures et la dure-mère spinale ou la dure-mère de la fosse crânienne postérieure innervée par des fibres cervicales ascendantes passant par le canal du nerf XII (risque de compression) peuvent avoir des algies induites oro-faciales.

c. Les différents systèmes trigéminaux

Les systèmes trigémino-vasculaire, trigémino-cervical et trigémino-vagal rendent compte d'un grand polymorphisme dans la transmission de la douleur du noyau spinal. (26) (Détail annexe G) Toute stimulation nociceptive ou processus lésionnel de l'un des rameaux induit une réponse trigéminal neuropathique (douleur et trouble de la sensibilité dans le territoire du rameau impliqué) mais également une réponse végétative vasomotrice et sécrétoire ortho ou parasympathique (troubles vasomoteurs, hyperémie conjonctivale, variation du diamètre pupillaire, larmoiement, rhinorrhée, hypersalivation) : c'est la réponse trigéminodysautonomique. (26) (figure 11 et 12)

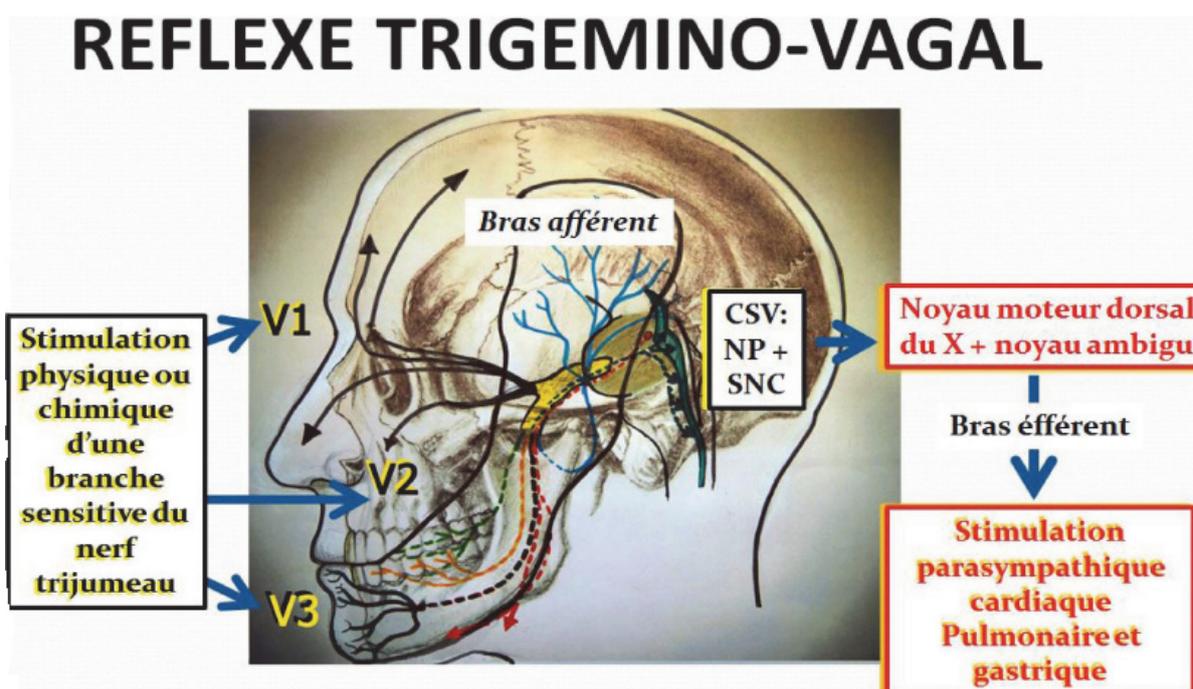


Figure 11: Réflexe trigémino-vagal et implication des stimuli nociceptifs par le sous noyau caudal à effets bradycadisant (26).

NP: noyau principal du nerf V. SNC: sous noyau caudal. CSV: complexe sensitif du nerf V.

Dans l'algie vasculaire de la face, le système parasympathique du ganglion sphéno-palatine active ses fibres pour la cavité nasale (rhinorrhée), la glande lacrymale (larmoiement), mais également un contingent vasculo-nerveux pour le sinus caverneux et le siphon carotidien interne (vasodilatation).

Dans le syndrome de Claude-Bernard-Horner (myosis, ptosis, énoptalmie), le ganglion oscillaire, rétro-oculaire, active un contingent important de fibres orthosympathiques du plexus carotidien.

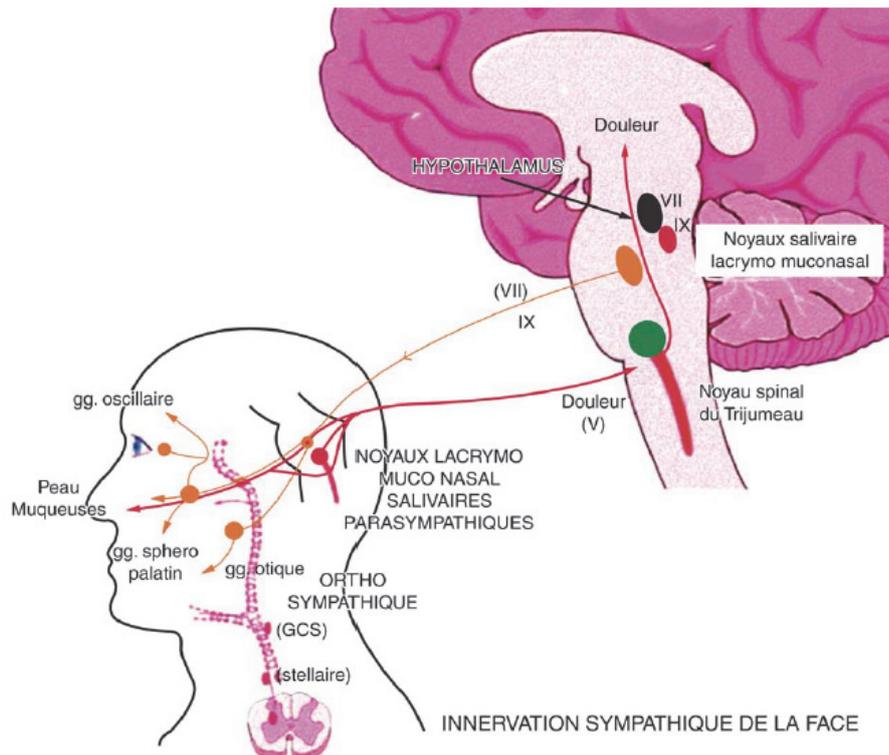


Figure 12: Schéma du système neurovégétatif cervico-céphalique. (20)

2. Classification des douleurs oro-faciales

Les mécanismes neuro-physiopathologiques complexes de la douleur chronique dont l'origine peut être inflammatoire, infectieuse, vasculaire, tumorale et mécanique/fonctionnelle permettent de distinguer 3 groupes étiologiques: musculaire, articulaire et neurologique d'où découle une classification des douleurs oro-faciales en 3 groupes (Woda – CDF 2004) (28):

Les affections organiques : symptôme de maladies organiques telles les sinusites, les pulpites, desmodontites ou les otites qui évoluent peu souvent en pathologie chronique avec une bonne prise en charge.

Les troubles neurologiques et neurovasculaires: symptôme principal d'un groupe d'entité évoluant sur un mode chronique ou récurrent, composé des migraines, des céphalées de tension et de l'algie vasculaire de la face, ou de la névralgie du trijumeau. Ces pathologies sont assez bien définies et souvent prises en charge par le généraliste ou le neurologue.

Les douleurs oro-faciales idiopathiques: Leur tableau clinique et leur physiopathologie sont mal définis, et leur prise en charge difficile. Souvent invalidantes, elles constituent une source fréquente d'échec pour le praticien. (Woda 2004).

a. Les algies faciales organiques symptomatiques

• **Les algies nasosinusiennes chroniques**

Les sinusites chroniques sont responsables de douleurs de topographie variable en fonction du sinus (supra-orbitaire pour le frontal, infra-orbitaire et dentaire supérieur pour le maxillaire, angle interne de l'œil en pince-nez pour l'ethmoïdal, rétro-orbitaire ou nuquale pour le sphénoïdal). Elles évoluent sur un mode récurrent. Plusieurs causes sont évoquées comme les séquelles de sinusite opérée, les algies nasales par contact muqueux du septum. Les médicaments antineuropathiques améliorent certains patients. La correction des anomalies de contact n'est pas toujours efficace.

Dans les formes chronicisées, il ne faut pas uniquement tenir compte que du bilan scanographique, mais aussi de l'évolution clinique car les méatotomies d'aération des sinus ne sont pas toujours efficaces, laissant un fond douloureux et une muqueuse réactionnelle à divers facteurs (allergique, infectieux, climatique et toxiques).

La sinusite d'origine dentaire chronique est fréquente et la recherche d'un kyste intra ou sous sinusien associé à une muqueuse inflammatoire au dentascanner permet d'envisager la résection de kyste, ou l'extraction, sachant que le risque de communication bucco-sinusienne impose une bonne pratique de la fermeture de communication bucco-sinusienne (CBS) par lambeau mucopériosté ou parfois la boule de Bichat. L'ablation d'un implant avec dépassement sinusien nécessite une réflexion quant à d'autres facteurs concomitants si l'implant est bien ostéointégré. (22,29)

- **Les algies d'origine musculoarticulaire**

La participation musculaire dans les algies faciales est évoquée devant des phénomènes de tension accompagnant certaines pathologies : trismus lors des infections dentaires, tension des muscles temporaux lors des céphalées chroniques, contracture des muscles masséters et ptérygoïdiens dans les dysfonctionnements de temporo-mandibulaire (DTM), tension des muscles trapèzes et splénius du cou dans les céphalées cervicogéniques.

Ces douleurs myofasciales se caractérisent par des cordes de tension musculaire (ou hypertrophie musculaire) ou points gâchettes. Il s'ensuit une dysharmonie fonctionnelle des différents chefs musculaires qui retentit sur les muscles agonistes et antagonistes, entraînant une hyper sollicitation, à l'origine du développement de douleurs myofasciales réactionnelles.

L'étiologie est multifactorielle : ouverture buccale excessive pour les soins dentaires ou extraction des dents de sagesse (trop grand cal bouche), traumatismes articulaires et fractures des condyles déplacées, séquelles chirurgicales des ostéosynthèses de fractures mandibulaires ou d'ostéotomies avec trouble occlusal préexistant ou non, hyper-sollicitation d'origine professionnelle, sportive, posturale, mais aussi facteurs psychologiques comme le stress et l'anxiété se traduisant par des para-fonctions comme le bruxisme nocturne, le serrement diurne des dents, l'onychophagie.

Le traitement comporte un versant physiothérapique (étirement, massage, cryothérapie, ultrasons, neurostimulation transcutanée), et rééducatif (traitement des points gâchettes par la compression ischémique ou l'infiltration anesthésique, repérage et correction des mauvaises postures, soulagement des contraintes musculo-articulaires par le port de gouttière). Le traitement médicamenteux associe des antalgiques, des relaxants musculaires, voire des psychotropes comme les benzodiazépines, les antidépresseurs tricycliques ou neuroleptiques. (11,28,30,31,32,33,34)

- **Les algies d'origine dentaire iatrogène**

La douleur post-endodontique persistante (DPEP) se définit comme une douleur persistant au moins 6 mois après un traitement endodontique, indépendamment de l'étiologie douloureuse. Plutôt rare avec une fréquence de 5.3% (probablement > 7%), elle peut donner parfois un tableau de douleur faciale atypique: présence d'une fenestration apicale (9% de la population) et restaurations prothétiques non étanches. (32,35)

Les douleurs post-implantaires: La fréquence et les facteurs de risque de douleurs neuropathiques post-implantaires sont encore mal connus. Une étude récente (2014) (36) sur 93 patients avec 325 implants posés retrouvait un taux global de 16,1 % de paresthésies, sans précision quant au suivi évolutif. Ces douleurs sont secondaires à une lésion du nerf alvéolaire inférieur ou par désafférentation des fibres nerveuses trigéminales, mais elles sont parfois d'origine idiopathique. La survenue de décharges électriques lors de la mise en fonction ou en charge pourrait être un facteur prédisposant à évaluer. Le mécanisme lésionnel n'est pas élucidé. Les hypothèses de compression gingivale et de fibrointégration peuvent expliquer une douleur à type de décharge électrique. (36)

Le caractère exceptionnel de ces lésions, l'insuffisance d'information préopératoire et le manque d'efficacité des protocoles de suivi post-opératoire des douleurs chroniques en font des complications mal acceptées pour un acte chirurgical bénin.

Le traitement consiste en une prise médicamenteuse (anti-épileptique ou anti-dépresseur) et/ou la dépose des implants, souvent peu efficace car lors d'une lésion nerveuse périphérique, les processus d'hypersensibilisation, de névrome et de cicatrisation anarchique axonale contribuent à la pérennité de la douleur.

- **Le syndrome SAPHO (synovite, acné, pustulose palmoplantaire, hyperostose et ostéite)**

Le syndrome SAPHO est une affection rare associant des signes ostéo-articulaires et cutanés. Cette maladie douloureuse et invalidante atteint plus fréquemment les femmes entre 30 et 50 ans. Trois critères permettent le diagnostic : une ostéomyélite multifocale aseptique, ou une atteinte articulaire aiguë ou chronique associée à une pustulose palmo-plantaire, un psoriasis pustuleux palmoplantaire, une acné sévère (conglobata ou fulminante, une hidrosadénite de Verneuil).

L'atteinte plutôt unilatérale donne un œdème jugal d'allure inflammatoire pouvant déformer le visage, des douleurs plus ou moins intenses, des paresthésies labiales inférieures et d'une limitation de l'ouverture buccale. Le parodonte et les éléments dentaires en regard sont sains, ce qui constitue un élément important en faveur du diagnostic et contre-indique les extractions dentaires. Lorsqu'elle touche l'ATM, elle peut évoluer vers une ankylose de sévérité variable.

Actuellement, la prise en charge pluridisciplinaire, bien codifiée repose sur un traitement symptomatique à base d'anti-inflammatoires non stéroïdiens. Cependant, un traitement spécifique à base d'immunomodulateurs (antiTNF ou de biphosphonates peut aussi être instauré dans les formes réfractaires. (37)

- **Syndrôme d'Eagle**

C'est un ensemble de symptômes résultant de l'élongation du processus styloïde (> 40 mm) et/ou d'une calcification du ligament stylo-hyoïdien. Il se caractérise par une douleur oro-pharyngée à la mastication et à la déglutition. Il s'agit d'un diagnostic d'élimination. (32)

- **Bursite hamulaire**

C'est une inflammation de la bourse qui recouvre le tendon du muscle tenseur du voile du palais localisée à l'aile médiale du processus ptérygoïde de l'os sphénoïde, responsable d'un tableau douloureux parfois sévère pouvant simuler de multiples pathologies. (32)

- **La fibromyalgie**

C'est une pathologie chronique caractérisée par des myalgies associées à des zones sensibles en de multiples localisations du corps, associées à une asthénie, une raideur musculaire et des troubles du sommeil. (32)

- **La douleur chronique oro-faciale d'origine cardiaque**

C'est une douleur référée ayant pour origine une cardiopathie ischémique bilatérale (le plus souvent), paroxystique et sévère, ressentie au niveau du cou et de la mandibule, pouvant irradier à d'autres structures crânio-faciales, aux épaules et les bras. Elle est le seul symptôme dans 10% des cas. (32)

- **Dissection de l'artère carotide interne**

Est un clivage spontané, non traumatique, de la paroi interne de l'artère avec sténose, occlusion et formation de thrombus entraînant une symptomatologie locale (céphalées fronto-temporales et cervicalgies antérolatérales) ainsi que des AVC ischémiques. (32)

- **Les cancers oro faciaux. (29)**

b. Les algies faciales neuropathiques

- **Névralgie trigéminalle essentielle**

Elle touche surtout les femmes de plus de 40 ans et se caractérise par des crises de douleurs faciales sévères paroxystiques unilatérales à type de décharges électriques dans la zone de distribution d'une ou plusieurs branches du nerf trijumeau, déclenchées par la stimulation d'une zone gâchette ou un autre facteur déclenchant (froid, vent, parole, mastication, brossage des dents, contact léger) durant quelques secondes à quelques minutes, imposant aux patients des conduites d'évitement et une attitude figée.

L'orage vasomoteur associé larmoiement et rhinorrhée est présent dans les formes très douloureuses ou chronicisées. Les formes dites vieillies deviennent atypiques avec un fond douloureux permanent, des brûlures succédant aux décharges, une hypoesthésie, une moindre sensibilité à la carbamazépine et le traitement devient chirurgical. (20,22,28,31,32,32)

- **Neuropathie trigéminalle**

Elle se différencie de la névralgie faciale essentielle par des caractéristiques sémiologiques comme le jeune âge, le caractère quasi permanent des douleurs à type de brûlures, d'arrachement, de dysesthésies, l'absence de trigger zone, la localisation à plusieurs territoires du nerf trijumeau voire bilatérale.

L'examen neurologique est perturbé, accompagné parfois de signes sympathiques vasomoteurs et de troubles trophiques. Ces neuropathies peuvent être dues à des atteintes centrales (sclérose en plaque ou syndrome de Wallenberg) ou périphériques (névralgies post-zostérienne, post-traumatique ou post chirurgie, dans les connectivites avec le lupus érythémateux, sclérodermie, syndrome de Sharp, syndrome de Goujerot-Sjögren). (20,28,29,31,32,33)

- **Neuropathie trigéminalle douloureuse post-traumatique**

C'est une douleur neuropathique caractérisée par une odontalgie ou douleur maxillo-mandibulaire persistante, suite à des traitements endodontiques, résections apicales ou extractions dentaires, sans lésion dentaire ou osseuse visibles. Elle est à différencier de la douleur faciale idiopathique persistante, notamment par sa bien meilleure réponse au traitement.

Possible à tout âge, mais prépondérante chez les femmes de 40 ans, elle concerne essentiellement les molaires et prémolaires maxillaires. Il n'y a pas de co-morbidité psychologique/psychiatrique, mais un événement traumatique déclenchant. (20,32)

- **Névralgie glossopharyngienne**

C'est une pathologie neuropathique moins fréquente que celle du trijumeau, caractérisée par des accès douloureux névralgiques intenses de la région pharyngienne et auriculaire à type de décharges électriques sous forme de crises de quelques secondes à quelques minutes unilatérale. Elle peut être déclenchée par la parole, déglutition, contact léger sur la région pharyngée postérieure ou la base de langue, respiration d'air froid et rotation de la tête.

Elle peut être idiopathique ou symptomatique d'un conflit entre ce nerf et l'artère cérébelleuse postéro-inférieure ou l'artère vertébrale pouvant bénéficier d'une décompression chirurgicale dans les cas rebelles.

Pas de prédominance selon le sexe et apparition entre 40 et 50 ans. Prévalence faible 0.2 à 0.7 cas/100 000/ an. (28,29)

- **Névralgie post herpétique**

C'est une douleur neuropathique chronique, continue, faisant suite à la réactivation du virus varicello-zonateux, durant plus de 90 jours après l'apparition de l'éruption vésiculeuse.

Augmentation de l'incidence et de la sévérité avec l'âge (> 65 ans); Pas de prépondérance selon le sexe; prévalence 10-20% des patients ayant eu un zona. (29,32)

- **Autres névralgies faciales rares**

Névralgie du nerf intermédiaire de Wrisberg (VIIbis): Localisée au niveau du conduit auditif et à la région profonde de l'oreille, déclenchée par le premier contact alimentaire, et accompagnée parfois d'une éruption dans la zone de Ramsay Hunt, d'un goût métallique, d'une paralysie faciale. Il s'agit le plus souvent d'une névralgie post-zostérienne

Névralgie du nerf laryngé supérieur : Caractérisée par une douleur paroxystique latérale du cou au niveau de l'os hyoïde déclenchée par la déglutition à vide

Le syndrome cou-langue : Associant une paresthésie de la langue lors des mouvements de rotation du cou

c. Les algies neurovasculaires et céphalées trigéminodysautonomiques

Elles regroupent des céphalées ou algies faciales primaires de topographie unilatérale, le plus souvent localisées dans le territoire trigéminal, ophtalmique ou maxillaire, de durée brève, évoluant sur un mode paroxystique, une à plusieurs fois par jour et associées à un dysfonctionnement sympathique.

Il existe un certain nombre de formes incomplètes et frontières entre différentes entités. Ainsi, lorsqu'une authentique névralgie trigéminal d'allure essentielle coexiste avec des douleurs de type algie vasculaire de la face (AVF) ou Hémicrâniées paroxystiques (HP), les termes de cluster-tic et d'HP-tic peuvent être respectivement utilisés.

- **Algie vasculaire de la face**

L'algie vasculaire de la face est une céphalalgie trigéminodysautonomique rare, caractérisée par des crises de douleurs orbito-faciales continues, intenses, survenant de façon quotidienne par attaques brèves pendant des périodes de quelques semaines séparées par des intervalles libres de rémission complète. La douleur s'accompagne d'au moins un des signes dysautonomiques homolatéraux suivants : l'injection conjonctivale, le larmolement, l'œdème de la paupière, la congestion nasale, la rhinorrhée, plus rarement une sudation de l'hémi-front et de la face. L'examen clinique et neurologique est normal. L'hyperactivité et la compression de l'artère temporale peuvent en revanche atténuer la douleur. Elle concerne habituellement les hommes jeunes.

On distingue la forme épisodique la plus fréquente (90 % des patients), et une forme chronique (10 à 15 % des AVF). Une comorbidité entre AVF et le syndrome d'apnée du sommeil a été évoquée. L'incidence est similaire en population générale, mais les crises surviennent spécifiquement en début de nuit

Le traitement prophylactique incluant l'oxygénothérapie et les topiques anesthésiques vise à réduire la fréquence des crises, leur intensité, et la durée de la période douloureuse. Il est maintenu sans interruption dans la forme chronique, et interrompu très progressivement dans la forme épisodique une à deux semaines après la dernière crise.

Les traitements neurochirurgicaux (Neurolyse par radiofréquence ou thermolyse, section des nerfs vidians, du nerf grand pétreux superficiel) ou plus récemment la stimulation hypothalamique concernent les formes chroniques.

Les traitements médicamenteux (les triptans, vérapamil, méthysergide et lithium) présentent de bons résultats, mais les contre indications et les effets secondaires peuvent limiter leur usage. (20,28,32)

- **La maladie de Horton (MH) ou artérite giganto-cellulaire,**

Cette vascularite granulomateuse fréquente touche les artères de moyens et gros calibres, en particulier les branches extra-crâniennes des carotides. Elle se caractérise par des céphalées temporales (signes cardinaux de la MH, signifiant une atteinte de l'artère temporale superficielle), une altération de l'état général et une baisse d'acuité visuelle.

D'autres branches de l'artère carotide externe peuvent être atteintes et entraîner des douleurs linguales ou une claudication intermittente de la langue, des odontalgies, des otalgies ou une claudication intermittente de la mâchoire. Des douleurs faciales, accompagnées d'une sensation ou d'un véritable œdème facial peuvent révéler une MH. (20,28,29,32)

- **Hémicrânie paroxystique**

Concernant souvent les femmes dans sa forme chronique, elle se caractérise par des attaques répétées de douleurs sévères, strictement unilatérales, orbitaires ou supra-orbitaires, brèves, associées à au moins une des manifestations suivantes: injection conjonctivale, larmoiement, congestion nasale, rhinorrhée, quelquefois un myosis et/ou un ptosis, un œdème palpébral, une hypersudation du front et de la face.

La forme chronique se définit par des crises survenant pendant plus d'un an sans période de rémission ou des rémissions durant moins d'un mois. Elle a une réponse absolue à l'indométacine. (20,32)

- **Hémicrânie continue**

Cette céphalée primaire rare, se caractérise par une douleur continue unilatérale avec des exacerbations douloureuses intenses associées à des symptômes autonomiques, dont le critère principal est la réponse absolue à l'indométacine.

Le sex-ratio est de 1.7 femme pour 1 homme d'apparition possible à n'importe quel âge, mais surtout la 3ème décennie. (20,32)

- **Le SUNCT** (short lasting unilatéral neuralgiform headache with conjunctival injection and tearing)

Rare, avec prédominance masculine et pour la femme une certaine hormonosensibilité, il se caractérise par des crises péri-orbitaires ou temporales, unilatérales, brèves, à début névralgique suivies de signes vasomoteurs. La douleur peut être déclenchée par la stimulation d'une zone gâchette, sans période réfractaire comme dans la névralgie faciale et elle est le plus souvent diurne. Des formes de passage entre la névralgie trigéminal essentielle et le SUNCT ont été décrites. La résistance aux traitements est habituelle ainsi que les blocs neurolytiques et les chirurgies décompressives d'un conflit vasculo-nerveux trigéminal. (20)

- **Le cluster-tic**

Il débute par une névralgie trigéminal essentielle, suivie d'une symptomatologie d'AVF. Ces formes sont rares, et répondent le plus souvent aux antiépileptiques. (20,29)

- **Syndrome Douloureux Régional Complexe (SDRC)**

Cette neuropathie chronique, rare au niveau maxillo-facial, fait intervenir le système nerveux sympathique. Il y a un traumatisme initial (chirurgie, AVP), et la prédominance est féminine et augmente avec l'âge. (32)

- **Migraine**

La migraine se définit comme une maladie caractérisée par la répétition de crises de douleurs céphaliques unilatérales, pulsatiles aggravées par l'activité physique avec ou sans aura. (28,29,30,31,32,38)

- **Céphalée de tension**

Cette céphalée primaire fréquente se caractérise par des douleurs bilatérales dites en casque à type de pression, apparaissant en contexte de fatigue ou de stress. De prédominance féminine, elle survient à tout âge, surtout entre 20 et 40 ans. Ils existent d'autres formes avec les céphalées par abus d'antalgique et les céphalées post-traumatiques. (28,29,30,33)

d. Les algies atypiques ou algies ora-faciales idiopathiques

Les douleurs oro-faciales idiopathiques ont une étiologie plurifactorielle et des tableaux cliniques mal définis, de mécanismes imparfaitement identifiés et de traitement difficile avec des facteurs psychogènes importants. Toutefois, certaines entités ont été individualisées comme les douleurs myofasciales, les atteintes temporo-mandibulaires, les stomatodynies, évoquant la participation conjointe de facteurs musculaire, neuropathique, et sympathalgique.

- **L'odontalgie atypique**

Elle représente 5% des douleurs ayant entraînées ou faisant suite à une pulpectomie. La douleur est localisée à une dent le plus souvent la prémolaire ou molaire plutôt maxillaire, sans lésion décelable. L'œdème est fréquent, et le diagnostic précoce est indispensable pour éviter des avulsions abusives. Il y a fréquemment la conjonction d'un terrain anxigène avec un trouble de l'axe corticotrope et une perturbation hormonale expliquant la prédominance féminine.

Le traitement est difficile, pluridisciplinaire et les antidépresseurs tri-cycliques peuvent être utiles à de faibles doses. (20,31,38)

- **Douleur faciale idiopathique persistante**

Cette douleur diurne à type de brûlure, tiraillement, serrement de forte intensité est souvent précédée d'un microtraumatisme accidentel ou chirurgical. Elle doit durer plus de 6 mois, sans caractéristique d'une névralgie faciale et attribuable à aucune autre cause. Il n'y a pas de zone gâchette comme dans la névralgie faciale. La symptomatologie peut s'enrichir de signes d'allure neuropathique (dysesthésies, allodynie, hyperpathie), sympathiques (hyperthermie localisée, érythème, œdème), de douleurs de contiguïté (cervicale, céphalée), et de troubles psychologiques. Patient d'âge moyen entre 30 et 50 ans. Prévalence : 0.03% et prédominance féminine (surtout si dépression). Comorbidités fréquentes : céphalées, dorsalgies, saignements dysfonctionnels utérins. (20,29,31,32,38)

- **Le Burning Mouth Syndrome (BMS) ou stomatodynie**

Ce syndrome douloureux chronique touche principalement les femmes d'âge moyen présentant des modifications hormonales en période per/post ménopause, ou des troubles psychologiques. Il se caractérise par une sensation de brûlure ou piquûre de la bouche, en présence d'une muqueuse saine et en l'absence de toute cause organique locale ou systémique. Une étiologie neuropathique est très probable.

Le traitement difficile est multidisciplinaire prenant en compte les composantes somatiques et psychologiques. Les antalgiques souvent décevants, antineuropathiques d'efficacité partielle sous forme d'antidépresseurs tricycliques ou d'antiépileptiques, et plus récemment de topiques locaux anesthésiques ou de clonazepam. (25)

3. Le Dysfonctionnement temporomandibulaire (DTM)

Le DTM, souvent douloureux correspond à une myoarthropathie manducatrice. (39). C'est une cause majeure de douleurs oro-faciales non dentaire. La prévalence est presque deux fois supérieure chez les femmes, notamment entre 20 et 40 ans.

Le diagnostic et la prise en charge des DTM est une problématique quotidienne du chirurgien-dentiste qui se doit d'être peu interventionniste. Il s'agit d'un trouble fonctionnel variable dans le temps et son expression, elle peut être asymptomatique ou symptomatique.

Le patient symptomatique ressent un état douloureux et/ou une gêne fonctionnelle. La douleur peut être plus ou moins sévère, rarement continue, typiquement déclenchée par le mouvement mandibulaire ou la pression, souvent plus marqué le matin au réveil.

Le DTM se caractérise par au moins un des tris signes cardinaux symbolisés par l'acronyme "BAD" (39) :

- B : bruit des ATM aux mouvements mandibulaires.
- A: algies faciales modulées par le mouvement, intermittentes ou persistantes intéressant préférentiellement les muscles masticateurs et/ou des ATM.
- D: dyskinésie ou anomalies de la cinématique mandibulaire (limitation, déviation ou déflexion)

Le diagnostic du DTM est souvent un diagnostic d'élimination dont la première étape réside à rechercher une algie crânio-faciale non DTM. Il est facilité par la classification SP-MA qui réorganise la classification DC/TMD mise en à jour en 2014 par Schiffman (39).

Cette classification est double :

Une classification étiologique (SP) avec les DTM primaire fonctionnelle autogène, et secondaire à une pathologie de voisinage ou systémique,

Une classification anatomique (MA) avec les DTM musculaire, articulaire et musculo-articulaire (figure 13).

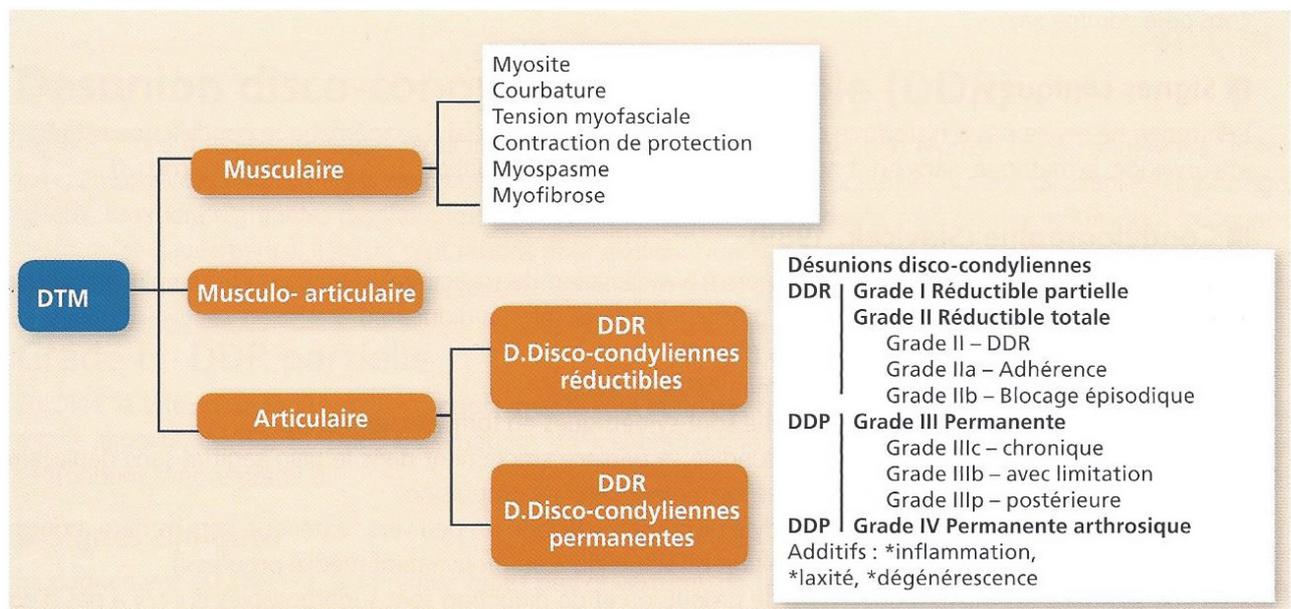


Figure 13: Classification MA des DTM musculo-articulaire. (39)

Les DTM ont une triple dimension étiopathogénique: mécanique (axe I), psychosociale (axe II) et biologique (axe III). Il existe une équilibre fonctionnelle capable de tolérance ou d'adaptation aux facteurs « prédisposant, déclenchant, ou entretenant » susceptibles de déstabiliser l'équilibre initial musculo-articulaire et de déclencher une symptomatologie de DTM par dysfonction dans un des trois axes. (Figure 14)

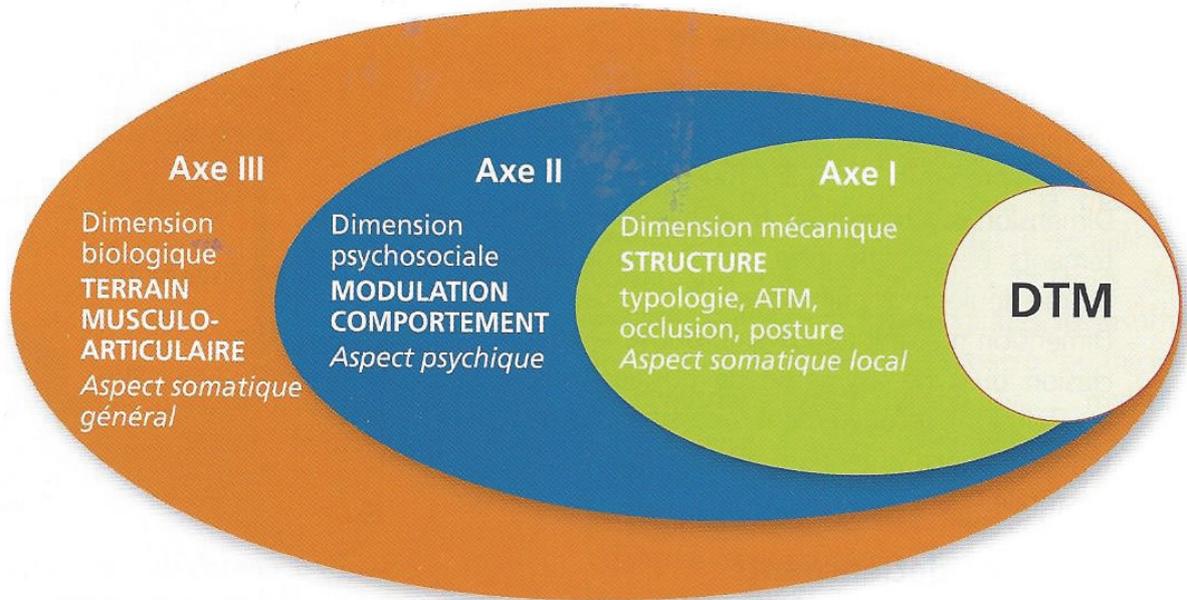


Figure 14: DTM, modèle étiopathogénique 3D (39)

La thérapeutique doit être la moins invasive possible. L'évolution naturelle se fait avec une variabilité des symptômes, et une tendance à la résolution spontanée. Dans une étude sur cinq ans, un tiers des patients DTM ont connu une résolution spontanée, un tiers évoque des symptômes persistants, et le dernier tiers présente des symptômes récurrents. (39)

III. LA MEDECINE ALTERNATIVE ET COMPLEMENTAIRE DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHRONIQUE ORO-FACIALE

A. Introduction

L'holisme médical, occulté à la fin du 19^{ème} siècle par les transformations médicales, va connaître son essor lors de l'entre-deux guerre grâce aux facteurs sociaux avec l'accroissement de la consommation médicale, économiques avec la création de l'assurance maladie, et la crise financière des années 1930, et politiques avec un sentiment de déclin national dû aux pertes humaines de la Première Guerre mondiale et à la montée en puissance de l'Allemagne.

Au contraire de la médecine dominante, il privilégie l'approche de l'organisme comme un tout, et considère ce tout en relation avec son environnement.

Parmi ces systèmes médicaux des années 1920, on peut souligner le vitalisme, la naturopathie, l'humanisme médical chrétien et l'homéopathie (Weisz, 1998). (40)

Dans les années 60-70, le « Mouvement New Age » participe largement au développement des médecines parallèles. Ce phénomène se caractérise par deux principes généraux, la mythologie du regret qui s'oppose à l'idéologie du progrès, et l'individualisme qui s'oppose à la massification de la société (Laplantine et Rabeyron, 1987). (40)

En 1976, Charles Leslie, publie une étude sur le pluralisme médical dans les systèmes sanitaires en Asie. Il s'intéresse à la cohabitation biomédecine et médecine chinoise en Chine, et la biomédecine et médecine ayurvédique en Inde, et aux solutions d'intégration entre les différentes traditions de soins. (41)

L'essor de ces thérapies dans les pays industrialisés se fait dans les années 2000, notamment en oncologie. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les pratiques non conventionnelles prennent en compte le besoin de privilégier la qualité de vie lorsque la guérison n'est pas possible (Roberti di Sarsina 2007). (41)

Les motifs de recours mis en avant sont les suivants (Dilhuydy 2003) (41) :

- Désir d'une prise en charge holistique, recherche de sens
- Recherche d'une participation active, aspiration à l'autonomie
- Prise en charge des effets secondaires en oncologie
- Optimisation des chances en cas de maladie grave
- Raisons culturelles et pression de la famille
- Rupture de la communication médecin /malade

Faisant suite à un engouement populaire et aux débats publics, la Direction générale de la santé (DGS) finance depuis 2010, un programme pluriannuel d'évaluation des Pratiques de soins non conventionnelles qu'elle confie à des sociétés savantes, visant à repérer les pratiques prometteuses et celles potentiellement dangereuses. (4)

1. Définition

Plusieurs définitions ont été apportées pour comprendre et identifier l'utilisation de ces médecines. Il faut distinguer les médecines complémentaires qui sont utilisées en complément des médecines traditionnelles, les médecines alternatives qui sont prises en dehors des traitements conventionnels, et les médecines parallèles qui regroupent les médecines complémentaires et alternatives.

Le National Institute of Health des Etats-Unis a essayé de classer ces médecines complémentaires non conventionnelles en cinq grandes catégories (42):

Les systèmes médicaux complets (homéopathie, naturopathie, médecine traditionnelle chinoise par les plantes et l'acupuncture, médecine ayurvédique, médecine anthroposophique);
Les thérapies à fondement biologique (phytothérapie, le beljanski, thérapie nutritionnelle);
Les thérapies physiques (ostéopathie, chiropraxie);
Les thérapies énergétiques (technique de psychothérapie, de relaxation, massage, réflexologie, magnétiseurs, guérisseurs);
Les interventions corps-esprit (thérapie cognitivo-comportementale, yoga, sophrologie, hypnose)

Du point de vue de la législation européenne, afin d'éviter les amalgames et confusions d'adjectifs pour les désigner, le Parlement Européen a officiellement adopté le terme de médecines non conventionnelles dans sa résolution sur le statut de ces médecines le 29/05/1997. Il recouvre les notions de médecines alternatives, médecines douces et médecines complémentaires. (42)

Certaines institutions apportent des notions supplémentaires dans leur définition pour clarifier davantage leurs caractéristiques:

L'Ordre National des Médecins préfère parler de pratiques médicales non éprouvées, par opposition à la médecine « conventionnelle » qui est rigoureusement étudiée, discutée, validée et régulièrement soumise à la critique scientifique. (43)

L'académie nationale de médecine (ANM) préfère employer le terme de "thérapie complémentaire" qui semble le meilleur pour éviter l'appellation injustifiée de "médecines", et pour inciter à rappeler que ces pratiques ne sont que de possibles compléments aux moyens de traitement qu'offrent la médecine proprement dite, à laquelle elles ne sauraient se comparer ni se substituer. (44)

Tous ces termes désignent des pratiques de soins dites non conventionnelles (PSNC). Leur point commun est qu'elles ne sont ni reconnues, au plan scientifique par la médecine conventionnelle, ni enseignées au cours de la formation initiale des professionnels de santé.

2. Législation et réglementation

Les lois 95-116 du 4 février 1995 et 96-452 du 28 mai 1996 ont inscrit la prise en charge de la douleur à l'article L 710-3-1 du Code de la santé publique. Cet article précise que « les établissements de santé, les établissements sociaux et médico-sociaux mettent en œuvre les moyens propres à prendre en charge la douleur des patients qu'ils accueillent » et que « pour les établissements publics, ces moyens sont définis par le projet d'établissement ». (2,3) Ainsi en centre hospitalier, il devient habituel de trouver des consultations d'ostéopathie, d'hypnose et d'acupuncture.

Le cadre législatif de toutes thérapies repose impérieusement sur l'article suivant:

"Toute personne qui, sans être médecin - ou hors de leur sphère de compétence pour les chirurgiens-dentistes, les sages-femmes et les biologistes-médicaux - prend part à l'établissement d'un diagnostic ou d'un traitement de maladies, réelles ou supposées, par acte personnel, consultations verbales ou écrites, exerce illégalement la médecine. Des sanctions (2 ans d'emprisonnement et 30 000 euros d'amende) sont encourues pour l'exercice illégal de la profession de médecin, de chirurgien-dentiste, de sage-femme ou de biologiste-médical." Article L.4161-1 et L.4161-5 du code de la santé publique. (11,43,45)

a. L'ostéopathie

L'ostéopathie est officiellement une pratique encadrée et autorisée en France depuis la loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé et le décret n° 2007-435 du 25 mars 2007 relatif aux actes et aux conditions d'exercice de l'ostéopathie définit le champ de compétence des ostéopathes en précisant notamment les actes autorisés (46).

Il ne s'agit pas d'un diplôme d'Etat.

Certains professionnels de santé, médecins ou masseurs-kinésithérapeutes, pratiquent des actes d'ostéopathie en plus de leurs actes de professionnels de santé.

b. L'hypnose

En France, il n'y a pas de cadre légal encadrant la pratique de l'hypnose. L'exercice de l'hypnose n'est pas réglementé par le code de la santé publique qui ne la mentionne qu'une fois; article annexe 11-2 : « [les troubles de conversion et somatoforme] pourraient être induits ou levés par l'hypnose ».

Légalement, cette pratique ne peut être menée que par des thérapeutes reconnus par l'État, les professionnels médicaux et paramédicaux et par l'ARS, les psychologues, psychiatres, psychothérapeutes. Les DU d'hypnose ne sont pas reconnus par l'Ordre des Médecins.

Pour les chirurgiens-dentistes, la reconnaissance d'un DU/DIU et l'autorisation de le mentionner sur ses documents professionnels est à demander au cas par cas à l'Ordre National des Chirurgiens-Dentistes. (47)

Si l'hypnothérapie est pratiquée par un thérapeute conventionné dans le cadre de sa consultation, la consultation reste prise en charge par l'assurance maladie.

c. Acupuncture

L'exercice de l'acupuncture n'est pas explicitement réglementé par le code de la santé publique français, mais la jurisprudence considère l'acte d'acupuncture comme un acte médical. La pratique de l'acupuncture est soumise à l'article L. 4161-14 du Code de la Santé Publique, et n'est de ce fait autorisée qu'aux seuls membres des professions médicales, médecins, sages-femmes, et chirurgiens-dentistes.

L'acupuncture est une « orientation médicale » reconnue par le Conseil National de l'Ordre des Médecins depuis 1974. Par contre, l'Ordre des médecins ne reconnaît pas de qualification ordinale de spécialiste.

L'acupuncture est inscrite dans la classification commune des actes médicaux (CCAM). A la demande de l'Union nationale des caisses d'assurance maladie la Haute Autorité de Santé a émis un avis (2012) définissant les conditions de réalisation d'une séance d'acupuncture, et en particulier des conditions d'hygiène. (48)

3. Epidémiologie

Les études concernant les médecines complémentaires et alternatives se sont d'abord intéressées à la population générale. Eisenberg cite différentes études faites au Danemark en 1987 avec une proportion de 10% d'utilisateurs, une autre étude finlandaise de 1982 retrouve une prévalence de 33% dans la population générale alors qu'une étude australienne de 1993 retrouve une prévalence des médecines complémentaires dans la population générale de 49%. Une étude américaine a montré qu'entre 1990 et 1997, leurs utilisations dans la population générale est passée de 33,8% à 42,1%. (42)

Comme la prévalence de leur utilisation était élevée, certains s'intéressent alors aux patients ayant une maladie chronique. L'objectif de ces études était de connaître les prévalences dans les différentes populations et de caractériser un profil d'utilisateur de médecines complémentaires et alternatives.

Il existe une grande disparité entre ces études, ce qui s'explique en partie par une méthodologie différente. La prévalence peut aller de 7 à 88% selon les études, les populations étudiées et les pays. (49) Certaines études démontrent que ce sont les femmes jeunes avec un niveau d'étude élevé et un cancer évolué qui ont le plus souvent recours aux médecines parallèles. D'autres auteurs ne trouvent pas de différence entre les utilisateurs et les non utilisateurs en ce qui concerne l'âge, le niveau d'étude, ou la progression de la maladie. (42)

Selon un sondage réalisé par Odoxa les 4 et 5 septembre 2015, 49 % des Français ont déjà consulté un ostéopathe, dont 27 % au cours des 12 derniers mois, tandis que 88 % des Français font confiance à l'ostéopathie pour résoudre leurs problèmes de santé. (46)

Afin de pouvoir mieux adresser les patients souffrant de douleur chronique vers d'autres pratiques, il est parait essentiel de connaître ces thérapies complémentaires avec leurs concepts et bases fondamentales, leur diagnostic et leur action possible pour mieux cibler notre demande et proposer une prise en charge personnalisée du patient.

B. L'ostéopathie

La médecine classique a une vision parcellaire de la maladie où le morcellement du corps en organes a fait parfois perdre de vue l'unité du malade. Hippocrate (460-377 av JC) et Galien (131-201) soutenaient déjà une approche clinique attentive globale avec des schémas diagnostiques et des thérapies par manipulations douces.

En 1870, le Dr Andrew Taylor Still, fort de ses connaissances anatomophysiologiques de médecin et de ses expériences personnelles évoque la loi de la primauté de l'artère, qui sera le grand principe de base de l'ostéopathie : " Quand la circulation sanguine est normale, la maladie ne peut pas se développer car notre sang est capable de produire toutes les substances nécessaires au maintien de notre immunité naturelle contre la maladie" Sa première définition est donnée en 1892, dans sa première classe d'ostéopathie à Kirksville (Etats-Unis): "L'ostéopathie est la loi de l'esprit, de la matière et du mouvement". (50)

L'OMS définit l'ostéopathie comme la compréhension globale du patient, visant à prévenir, diagnostiquer et traiter manuellement les dysfonctions de la mobilité des tissus du corps humain susceptibles d'en altérer l'état de santé. (51)

L'ostéopathie est une médecine holistique qui reconnaît et inclut dans ses modalités diagnostiques et thérapeutiques toutes les composantes de la pathologie : somatique et psychique. (52) À partir de cette conception, un système de pratique clinique s'est développé, caractérisé par une approche plus approfondie des tissus externes du corps, des structures articulaires, des muscles et ligaments, de la colonne vertébrale, des viscères et organes, et du crâne. (50,53) L'interrelation de l'ensemble de ces structures constitue la base et la pierre angulaire de l'ostéopathie.

1. Concept et philosophie ostéopathique

a. Les préceptes

Les préceptes de base ont été établis en 1953 à Kirksville, d'après l'enseignement du docteur STILL (50). Puis d'autres ont été ajoutés par un usage commun et énoncés dans le journal de l'Américan Osteopathic Association de septembre 1981 par MARTINKE. (54,55,56,57)

Actuellement, la philosophie ostéopathique se résume en 4 principes de base (55):

1. Le corps est une unité, et la personne est une unité d'esprit, de corps, d'esprit
2. Le corps est capable d'autorégulation, de guérison et de maintien de la santé
3. La structure et la fonction sont réciproquement inter-reliées
4. Un traitement rationnel basé sur ce qui précède.

L'ostéopathe favorise un meilleur environnement pour que la guérison se fasse. Il enlève les obstacles pour favoriser une meilleure réaction du corps.

Quand l'adaptation normale est rompue ou quand les changements environnementaux surpassent la capacité de réaction du corps, la maladie peut survenir. Il s'agit de la notion de relation de cause à effet. En traitant la cause et non l'effet, en rétablissant la mobilité de la structure, la fonction peut se réadapter. Le corps pourra alors commencer son processus d'auto-guérison.

Le mouvement des liquides est essentiel au maintien de la santé. En repérant les dysfonctions structurelles et en les normalisant on obtient : une augmentation de l'oxygène, une diminution de la congestion veineuse, une accélération de la guérison. Le processus libère le corps pour qu'il puisse guérir et revenir à un meilleur état d'équilibre.

Le système neurovégétatif joue un rôle important en contrôlant les liquides. Sa perturbation dans la région thoracique supérieure et dans son trajet vers les ganglions sympathiques cervicaux peut produire des changements vasculaires dans les dermatomes correspondants, et entraînant ainsi : une augmentation de la température locale, un œdème, une sensibilité accrue, une sudation accrue.

b. Le mouvement respiratoire primaire (MRP)

Début XX^{ème}, SUTHERLAND (ostéopathe élève de Still), décrit un mécanisme respiratoire primaire (MRP) par deux propriétés fondamentales; le mouvement dans les sutures crâniennes est défini par les biseaux articulaires et l'impulsion lente et la rythmique se manifeste sous la forme d'une expansion et d'une rétraction sur un cycle de 12 périodes par minute. (51)

Cette onde est palpable au niveau du sacrum et le long de toutes les chaînes myo-faciales. (Figure 15)

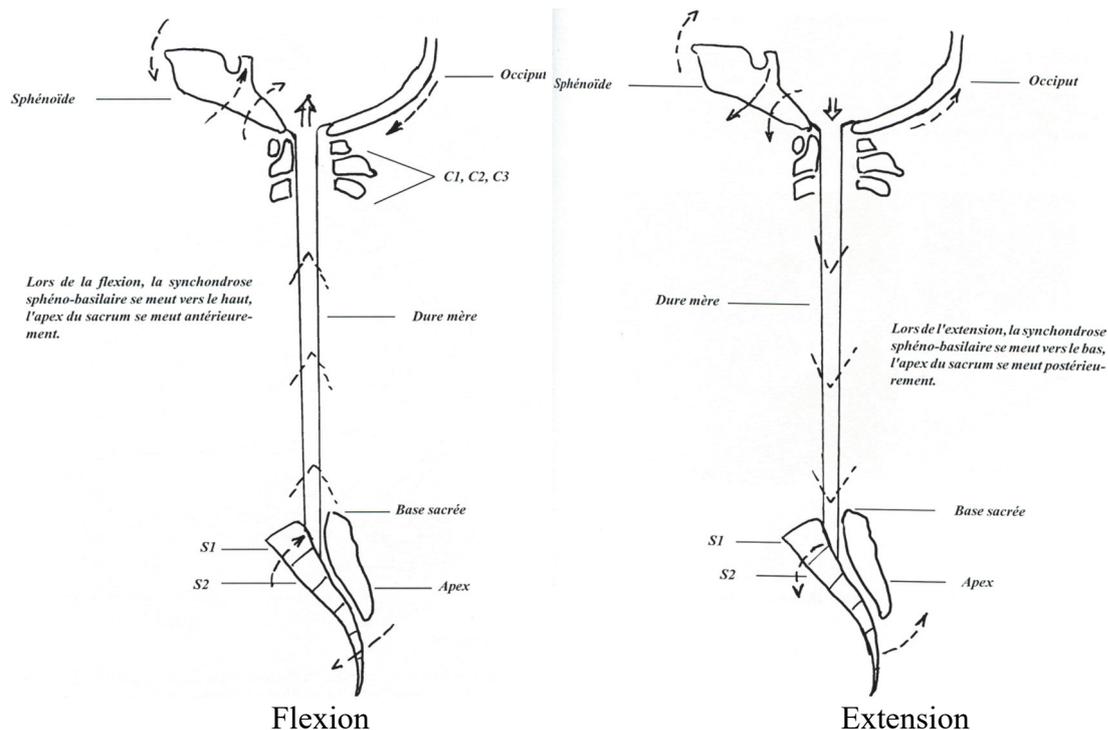


Figure 15: Mouvement de flexion et extension de la synchondrose sphéno-basilaire. (53)

Plusieurs recherches ont corroborée ce MRP (51):

Le département de Biomécanique de l'Université de Michigan (1981), a démontré la présence d'ostéoblastes, de fibres élastiques et de collagène et un réseau vasculonerveux au niveau des sutures crâniennes. Cela fait suite aux coupes histologiques de Retzlaff qui affirmait que ces sutures ne se calcifiaient qu'après la mort ;

Tettambel, Upledger et Karmi ont réalisé des mesures du MRP sur l'homme. Ils ont obtenu une concordance temporelle des données électromagnétiques enregistrées d'un opérateur avec les sensations palpatoires manuelles perçues de l'autre opérateur ;

En 1996, les docteurs Lewandowski et Drasby sont parvenus à montrer un mouvement des os de 7 à 12 cycles par minute et d'une amplitude de 20 à 200 microns à l'aide d'aiguilles d'acupuncture, enfoncées au niveau des os pariétaux. Ils trouvèrent également des modifications du diamètre crânien d'une amplitude de 2,2mm (figure 16);

En 2009, Crow, King, Patterson et Giuliano démontrent la mobilité de la voûte crânienne par IRM.

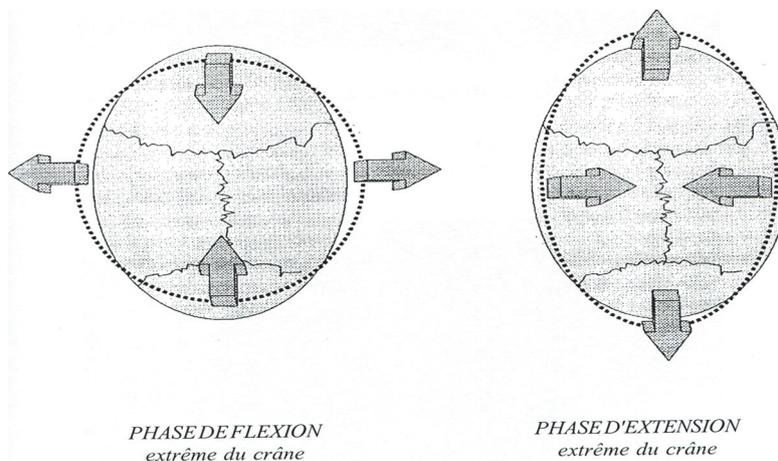


Figure 16: Mouvement du MRP. (53)

La mobilité articulaire (micromouvements de flexion ou rotation externe et d'extension ou rotation interne) serait due aux membranes de tension réciproque insérées sur les os du crâne (crista galli, ethmoïde, temporaux, occiput). (Figure 17) Tout blocage des mouvements osseux occasionné par une dysfonction temporo-mandibulaire (la crispation des muscles masticateurs par exemple) engendre un processus dysfonctionnel au niveau du MRP, et inversement.

Néanmoins il n'existe pas encore d'explication définitive sur l'origine physiologique du MRP.

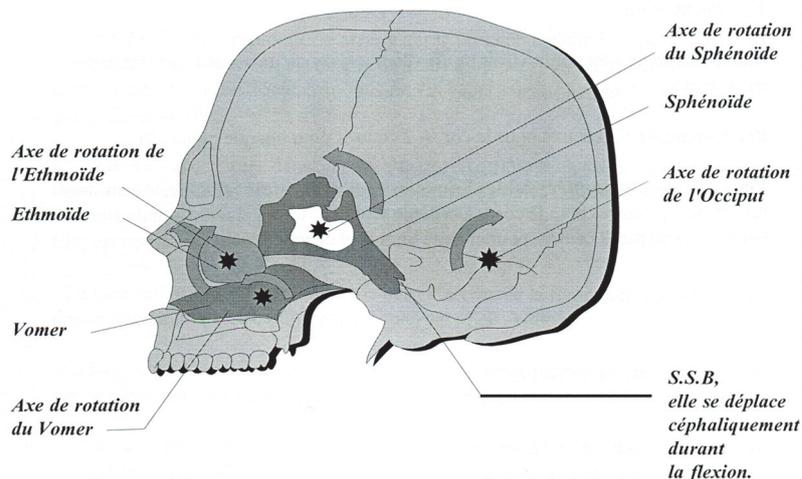


Figure 17: Rapport des mouvements des os du crane pendant la flexion. (53)

s

c. Physiopathologie ostéopathique

Selon J. Marshall Hoag D.O, le terme lésion ostéopathique est une généralisation. Elle indique l'état complexe, caractérisé par un trouble de la structure du corps associé à un trouble de la fonction, et elle implique les mécanismes par lesquels ce trouble influence un/ou plusieurs des autres mécanismes de la physiologie humaine. (53)

En d'autres termes, la lésion ostéopathique ou dysfonction somatique est un fonctionnement défectueux ou altéré des composants reliés au système somatique (charpente corporelle) : structure osseuse, articulaire et myofasciale, éléments vasculaires, lymphatiques et nerveux en rapport.

Ceci entraîne une restriction de la mobilité avec ou sans altération dans la position. Cette restriction de mobilité d'un ou plusieurs paramètres du micromouvement physiologique se fait toujours à l'intérieur de l'étendue normale du mouvement. (58) Il s'agit donc d'une restriction de mobilité dans la physiologie (ostéo-articulaire, ligamentaire, liquidien) et non pas d'une subluxation. Ce désordre structurel peut entraîner à plus ou moins long terme des désordres organiques localement et à distance.

Mécanismes en chaîne:

Le corps réagit en tant qu'unité aux traumatismes et aux pertes de mobilité, et il s'en suit un nombre important de réaction que l'on appelle les suites et sont au nombre de cinq (53, 58):

1. D'abord la suite mécanique articulaire, viscérale et sacro-crâniale.
2. La suite hydraulique et hémodynamique intéressant les milieux extracellulaires et les conduits vasculaires.
3. La suite supra segmentaire, segmentaire et locales empruntant les filets nerveux.
4. La suite électrochimique empruntant la voie vasculaire.
5. La suite électromagnétique parcourant les plans de clivage.

Ces suites induisent donc des modifications et des bouleversements neurophysiologiques responsables de variations dans l'hémostase, le rythme viscéral et crânien, la résistance et l'adaptabilité générales.

Le critère physiopathologique majeur pour le diagnostic d'une lésion ostéopathique, c'est l'évidence d'une irritation et d'une réponse inflammatoire modérée d'un ou plusieurs tissus du corps. Vient en seconde importance, le changement de la mobilité normale de la structure affectée. D'autres critères comprennent les altérations des propriétés des tissus, tels que l'élasticité, le contenu liquide, la température, la couleur, l'alimentation vasculaire, la texture et les changements dans le potentiel électrique et dans la résistance électrique de la peau. Ainsi, la lésion ostéopathique se caractérise par sa fixation, sa permanence dans l'espace corporel et le temps. Toutefois cette lésion, peut être bien compensée, ne présentant aucun caractère d'irritabilité apparent à son endroit, alentours ou à distance. On appelle cette lésion ostéopathique une lésion muette.

d. Principes et techniques thérapeutiques

Les préceptes mettent en perspective le système thérapeutique, pour favoriser l'autorégulation vers la santé, avec un environnement approprié et une nutrition adéquate.

Selon Still, "le liquide céphalo-rachidien est un des éléments les plus importants du corps et, à moins que le cerveau ne fournisse ce fluide en abondance, le corps restera dans d'une condition d'impuissance. Nous considérons le corps en bonne santé comme une perfection et une harmonie, non d'une de ses parties, mais de son entier". (50,56)

Le traitement ostéopathique ne dépend ni des agents électriques, ni des rayons, ou de tout autre adjuvant. Pour guérir la maladie, les segments déséquilibrés doivent être ajustés pour retrouver leur normalité. (52)

Techniques utilisées

Dans un blocage articulaire très fort, le trust sera utilisé. Ce geste correcteur se fait au moyen du pouce, du talon de la main ou du pisiforme (il porte alors le nom de toggle recoil) d'une haute vélocité, et une très courte amplitude qui ne doit pas provoquer des douleurs. Il permettra par la mise en jeu du réflexe myotatique inverse, la décoaptation des surfaces articulaires, laquelle peut permettre un meilleur ajustement dans l'espace des surfaces articulaires en présence et peut également permettre le processus de dépolarisation au niveau des terminaisons ou de synapses nerveuses. FRYETTE recommande le trust quand le tissu est dur c'est-à-dire en cas de lésion chronique. (53)

Les techniques isométriques ou myotensives dont leur douceur et leur répétition permettent certains auto-déblocages aidés, certains réajustements articulaires, mais aussi musculaires par le jeu de la proprioceptivité.

Les techniques d'auto-restauration de la mobilité par positionnement (celui-ci se faisant en général dans le sens de la lésion).

2. L'approche biosychosociale

Le modèle BPS permet une meilleure compréhension des quatre principes de la médecine ostéopathique. Il fournit potentiellement les réponses aux questions entourant la pratique actuelle et future de l'ostéopathie (55) car la prise en charge holistique du patient par les ostéopathes, rentre parfaitement dans ce modèle de prise en charge de la douleur chronique. (54) (figure 18)

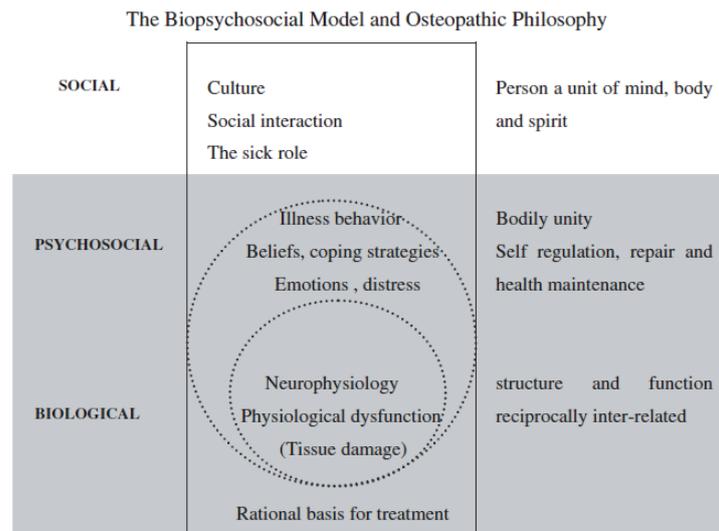


Figure 18: Le modèle biopsychosocial et la philosophie ostéopathe adaptée de Waddell G & Burton AK. (54)

D'après Damasio, les émotions agissent souvent comme un mécanisme de base pour prendre des décisions sans avoir recours à un examen délibéré des faits. Physiologiquement, la douleur en tant qu'émotion est importante, car elle implique une excitation physiologique étendue et élaborée, qui influence la santé globale et le bien-être de la personne. (55)

L'interrelation réciproque de la structure, de la fonction et de l'émotion en réponse à la douleur rend compatible le modèle BPS avec les concepts de la philosophie ostéopathe (54,59) car le corps est considéré comme une unité intégrée qui module la réponse à la douleur; tandis que l'effet sur la pensée, le corps et l'esprit de la personne peut clairement influencer la modulation et la perception de la douleur conduisant à une menace à l'unité du corps et initier une gamme de réponses psychologiques et physiologiques.

De plus, le rôle du comportement est considéré comme un aspect de la médecine comportementale plutôt qu'un simple choix de style de vie. La compréhension de celui-ci, et de la conscience de l'individu sur son comportement de le modifier intègrent dans la philosophie ostéopathe holistique.

Ces parallèles entre le modèle biopsychosocial de la douleur et la philosophie ostéopathe mettent en évidence la multitude d'effets potentiels d'un événement douloureux sur une personne en quête de soins.

3. Applications cliniques sur les douleurs chroniques oro-faciales

L'ostéopathie est un système indépendant et peut être appliqué à la plupart des maladies. (60)

Les chirurgiens-dentistes font rarement appel aux ostéopathes pour les soins courants. Cependant, certaines collaborations se feraient pour l'occlusologie car des liens existeraient en posturologie à travers l'équilibre crânien. Ils restent une minorité et leurs approches ne peuvent être formalisées car les études sont insuffisantes.

L'expérience ostéopathe est primordiale pour l'application spécifique des forces dans le but de normaliser les relations structurelles et fonctionnelles. (61)

a. Etiologies ostéopathiques

i. Pathologies descendantes

Ce sont les pathologies qui viennent du haut, donc du système crânien et/ou du système manducateur (avec une influence réciproque). Elles suivent un schéma lésionnel majoritairement homolatéral: crampes, pubalgies du côté de la dysfonction. Des signes posturaux statiques et dynamiques associés au déséquilibre mandibulaire sont présents.

Par exemple, les DTM (musculaire et articulaire) et les pathologies crâniennes qui peuvent selon Sutherland être définies par les axes lésionnels des dysfonctions de la synchondrose sphéno-basilaire (détail en annexe H).

ii. Pathologies ascendantes

C'est une dysfonction temporo-mandibulaire aiguë ou chronique liée à un déséquilibre postural. Les signes posturaux statiques et dynamiques associés au déséquilibre mandibulaire sont non concordants. Le schéma lésionnel est majoritairement controlatéral, la dysfonction temporo-mandibulaire se trouve du côté opposé à la pathologie ascendante. La locomotion est idéalement concrétisée par des pas, des mouvements de bras, d'épaules et de la tête symétriques et égaux par rapport au plan sagittal moyen du corps. Les contractions musculaires du sternocléidomastoïdien (SCM) d'un côté, et du trapèze controlatéral, paraissent synchrones. Le SCM agit par son faisceau occipital sur la dynamique de l'os occipital, par son faisceau mastoïdien sur l'os temporal et par conséquence sur la cavité glénoïde. Le trapèze agit par son insertion occipitale sur la cinématique des os crâniens. Une locomotion dysfonctionnelle, asymétrique, peut agir par voie ascendante musculaire sur le squelette, le crâne, la cavité glénoïde et en conséquence sur les ATM et la cinématique mandibulaire.

Les traitements dentaires sont des sources de dysfonction lorsque l'équilibre occlusal n'est pas rétabli ayant pour conséquence un déséquilibre postural, notamment en odontologie conservatrice-restauratrice, occlusodontie, ODF, mais aussi en chirurgie orale avec des chirurgies traumatiques laissant des cicatrices permanentes. (62)

b. Analyse de la littérature sur leur efficacité

Quelques champs d'application. (44,45,61)

- Céphalée

Une Revue Cochrane (RC), fondée sur 32 études publiées avant 2003, concluait avec un bon niveau de preuve:

Pour le traitement préventif de la migraine : la Manipulation rachidienne (MR) est aussi efficace à court terme que l'amitriptyline.

Pour le traitement préventif de la céphalée de tension, l'amitriptyline est plus efficace pendant le traitement, mais la MR est supérieure à court terme après sa cessation

Pour le traitement préventif de la céphalée d'origine cervicale, la MR (de même que les exercices cervicaux) est efficace à court et à long terme par rapport à l'absence de traitement, et à court terme efficace par comparaison au massage, au placebo de manipulation, et à un moindre degré à la mobilisation cervicale.

- Troubles DTM

Une étude de 2009 (Cuccia et al.) conclue que la prise en charge des troubles DTM par l'ostéopathie est d'efficacité comparable par rapport à la physiothérapie, mais consomme moins de myorelaxants et d'AINS. (60)

c. Action sur les facteurs biopsychosociaux de la douleur chronique oro-faciale

L'ostéopathie est une thérapie holistique qui ne cible pas une région, mais rétablit l'équilibre du corps. Selon les recommandations pour la prise en charge de ces pathologies, l'ostéopathie sera pertinent; pour les traitements des DTM en recréant une mobilité douce à l'articulation et réduira la kinésiophobie du patient.

De plus, son action holistique aura une action complémentaire sur le bien être en mobilisant et réduisant les dysfonctions du corps qui atténuera l'exagération douloureuse dans les phases dépressives. Par son action, le patient pourra avoir un coping positif et rentrer en phase d'acceptation par un suivi régulier chez l'ostéopathe et une reprise des habitudes de vie régulières.

C. Hypnose

Les pratiques médicales ont très tôt intégré des méthodes relevant des états de conscience modifiés, qu'il s'agisse de techniques utilisant la distraction, des substances psychoactives ou encore la méditation. (63,64) Les premiers thérapeutes étaient pour la plupart des guérisseurs qui puisaient leur connaissance dans la nature ou des forces mystiques. La posture anthropologique nécessaire à l'étude de ce type de phénomènes oblige à contextualiser ce qui est observé en fonction d'une époque, d'un lieu et d'un environnement socioculturel, simplement parce que le contexte influe les vécus, les manifestations et les effets obtenus. (63)

C'est Franz-Anton MESMER, médecin viennois, qui, à la fin du XVIII^e pose les prémices de l'hypnose. Il place la transe au centre d'un dispositif thérapeutique et fait usage des suggestions verbales directes (dont le fameux : « Dormez, je le veux ! »), usant d'un procédé qui mobilise l'imaginaire des patients. (65)

Par la suite, Milton ERICKSON, Psychiatre du XX^e siècle, inscrit la pratique de l'hypnose dans une dynamique pragmatique et stratégique. Il développe des techniques permettant à tous les patients d'accéder à l'état d'hypnose: techniques de communication, relationnelles et des suggestions indirectes.

Il existe une définition internationale de l'hypnose, proposée par la Society of Psychological Hypnosis, actualisée par Elkins et coll. depuis 2014. L'hypnose est « un état de conscience incluant une focalisation de l'attention ainsi qu'une attention périphérique diminuée, caractérisé par une capacité accrue à répondre à la suggestion ». (61,66)

Le choix actuel, porté par les études en neuroscience, est donc de privilégier une vision de l'hypnose comme une capacité attentionnelle particulière, et de moins centrer sa définition sur la dimension de la relation avec celui qui formule les suggestions auxquelles le sujet est réceptif.

1. Concept et philosophie de l'hypnose

a. Les principes

- **Modification de l'orientation temporo-spatiale (63,67)**

Ce qui est éprouvé est une altération dans la façon dont les sujets perçoivent leurs ressentis corporels et la position de leur corps dans l'espace. (Exemple: sensation d'un flottement ou une douce et agréable lourdeur). La perception du temps se trouve également altérée, qu'elle soit étirée ou contractée.

- **La détente (68)**

Du point de vue neurophysiologique, l'état hypnotique consiste à activer en même temps deux circuits distincts : celui de la détente et celui de l'attention (Rainville, 2004). Alors une sensation de détente mentale est présente, même si elle n'est pas suggérée explicitement.

Si le travail thérapeutique peut être épuisant en raison des mobilisations psychiques, l'état hypnotique lui-même induit cependant une sensation de relâchement.

- **L'attention (63,68)**

L'attention est facilement concentrée et focalisée sur un élément donné. Elle permet au patient de décrire avec autant d'attention que nécessaire une sensation physique, ou de se laisser aller à son imaginaire.

- **Diminution du jugement et de la censure (63)**

Elles relèvent plus du processus que du vécu: tout se passe comme si les expériences du patient étaient vécues sous la forme d'un arc réflexe, comme si elles ne passaient pas par le processus d'intellectualisation. Les choses sont perçues, senties, mais pas analysées (elles pourront éventuellement l'être dans un second temps, en dehors du processus de transe).

De ce fait, le jugement et la censure sont altérés et le patient quitte la logique rationnelle pour entrer dans une logique proche de celle qui est à l'œuvre dans les rêves.

Être en hypnose, c'est vivre d'une façon différente la réalité environnante et s'ouvrir à une possibilité de la façonner autrement. Il s'agit, avec l'hypnose de « créer le réel », autrement dit de façonner une réalité qui nous corresponde et qui soit de ce point de vue individuelle et unique. Thierry Melchior (1998) (63)

b. L'état hypnotique

i. Neurophysiologie de l'état hypnotique

L'état hypnotique est un état de veille: les tracés désynchronisés des électroencéphalogrammes révèlent des activités alpha et bêta (Tebēcis *et alii*, 1975) (63), particulièrement intenses de la région pariétale droite. Une production importante d'ondes thêta semble caractéristique à la fois de la détente et la concentration. En 1990, la neuro-imagerie a objectivé un état hypnotique, distinct de la veille ordinaire, du sommeil et aussi de la distraction ou de la rêverie. (69,70)

En 1999, Pierre Rainville a démontré qu'en état d'hypnose, le flux sanguin cérébral augmente dans la région cingulaire antérieure et les aires corticales occipitales (cortex visuel), et diminue dans la partie mésencéphalique du tronc cérébral et le lobe pariétal droit (68,71).

L'absorption mentale produit un surcroît d'activité dans les structures cérébrales impliquées dans l'attention, dont le tronc cérébral ponto-mésencéphalique, le thalamus médian, le cortex cingulaire antérieur, ainsi que le lobe frontal inférieur et le lobe pariétal de l'hémisphère gauche. Cependant, une diminution du flux sanguin dans le tegmentum du tronc cérébral démontre que l'hypnose fait décroître l'état de vigilance (Rainville, 2004). (69)

Selon Rainville et Price (2004), « les changements neuronaux associés à une relaxation mentale pendant l'hypnose sont congruents avec une réduction de l'inhibition des représentations mentales et neurologiques mises en concurrence. Ces changements sont à rattacher à la diminution du contrôle et de la censure décrits dans la phénoménologie de l'état de transe » (63). Ce principe facilite le travail de la suggestion : moins censurée, elle sera plus facilement traitée et acceptée par celui qui la reçoit.

ii. L'état hypnotique sur la douleur

L'hypnoalgésie est associée à une activité de la partie ventrale du cortex cingulaire antérieur (interprétation et intégration d'un événement) et à une augmentation de la modulation fonctionnelle entre ce cortex et un réseau neuronal, impliquée dans la perception et l'analyse des composantes douloureuses (cortex préfrontal, aire motrice présupplémentaire, cortex insulaire et périgénual, striatum, thalamus et tronc cérébral). (68,70)

L'hypnose agirait sur les 2 composantes de la douleur : le ressenti émotionnel et la sensation douloureuse elle-même. Certaines études ont même montré la capacité de l'hypnose à activer les circuits neuronaux correspondants à une douleur physique suite à une suggestion hypnotique, et ce même en l'absence de stimuli douloureux (Derbyshire, Whalley et al. 2004) (47)

« Ces variations de la connectivité entre le cortex cingulaire antérieur et les régions cérébrales préfrontales induites par l'hypnose peuvent traduire une modification des processus associatifs du jugement, de l'attention ou de la mémoire des stimuli nociceptifs perçus [...]. L'augmentation de la connectivité fonctionnelle de cette région avec l'aire motrice supplémentaire et le striatum durant l'hypnose permet au cortex cingulaire antérieur d'organiser les réponses comportementales les plus appropriées aux stimuli douloureux » (Vanhaudenhuyse *et alii*, 2008) (63).

iii. Les manifestations

Plusieurs signes peuvent apparaître, qu'ils soient objectifs comme le relâchement des muscles, l'aplatissement des traits du visage, la catalepsie, l'absence de déglutition, l'hallucination, ou bien subjectifs comme une dissociation, sensation de lourdeur ou de légèreté, modification du schéma corporel, hyper/hypoesthésie. (70,71) Aucun signe ne se retrouve chez tous les sujets. Globalement, on observe un ralentissement psychomoteur (68). Les sujets adolescents et adultes sont plus réactifs. Chez les enfants, l'habitude de vivre à la lisière entre réalité et imaginaire produit souvent des hypnoses sans ralentissement. Pour Spiegel (1991), on doit retrouver des signes des trois dimensions psychologiques: une absorption de l'attention sur une ou plusieurs tâches, une dissociation psychique, une suggestibilité accrue (63).

c. Techniques utilisées

À l'issue de l'induction hypnotique, le sujet est passé d'une perception partielle de la réalité à une perception élargie. Commence alors la phase de travail en tant que telle, selon les objectifs prédéfinis. Deux grandes catégories d'outils sont utilisées: des suggestions et des métaphores. Les Dr Virot et Bernard rappellent que deux conditions fondamentales restent nécessaires : la motivation du patient, la coopération.

Les techniques utilisées sont variées en fonction du type d'hypnose pratiquée (47,63,65,67,70,72). En communication hypnotique, ce sont les techniques linguistiques et relationnelles (annexe I. 1,2).

En hypnose conversationnelle, s'ajoutent des techniques de focalisation (annexe I. 3).

En hypnose thérapeutique s'additionnent des techniques de dissociation (annexe I. 4).

2. L'approche biopsychosociale

C'est dans le domaine de la douleur que l'hypnose a le mieux fait ses preuves, tant chez l'adulte que chez l'enfant. L'hypnose du XXI^{ème} suit parfaitement le modèle biopsychosocial de la douleur, et ce par deux protagonistes (63, 70, 72):

M. Erickson a mis l'accent sur l'ajustement au patient et développe une technique hypnotique où prime une intelligence communicationnelle où la thérapie est centrée sur le patient.

F. Routang a resitué le patient dans son écosystème en concevant le corps et l'esprit comme un tout absolument indivisible, ne pouvant pas être pensés séparément. Il parle de l'"intelligence du corps" (63), ce dernier exprimant le « tout » de la personne en situation. Dans cette conception, le thérapeute accompagne le patient, l'aide à trouver une place nouvelle physiquement et dans toutes les dimensions de sa vie. (63)

L'hypnose influence la dimension psychologique et sociale en lien avec la pathologie, permettant de jouer sur les capacités d'adaptation du sujet. Elle s'articule sur une prise en compte de l'impasse clinique, une impuissance comme fait et un renoncement à l'illusion. Elle permet d'acquérir un état de conscience élargie une conscience corporelle construite grâce à notre sensorialité et qui permet de percevoir notre environnement, nous-même et la relation entre nous et l'environnement. Autrement dit : la conscience de l'environnement, la conscience de soi et la conscience de soi en interaction avec l'environnement.

3. Application clinique dans les douleurs chroniques oro-faciales

Certains chirurgiens dentiste ont récemment mis à profit une pluridisciplinarité avec les hypnotiseurs dans des soins courants. L'hypnose les aide à diminuer l'anxiété, les phobies, réduire les douleurs et améliorer l'efficacité de l'anesthésie lors des séances. (73,74) Des formations peuvent être données aux chirurgiens-dentistes pour ces situations. Dans le cadre d'une prise en charge pour la douleur chronique, une expérience doit être nécessaire pour prendre en considération tous l'aspect influençant le patient dans sa douleur.

a. Analyse de la littérature sur leur efficacité

Les études visant à évaluer l'effet clinique de l'hypnose obligent à repenser les standards méthodologiques classiques. (47) Le choix du groupe contrôle à inclure dans ces essais est délicat. S'il s'agit de montrer l'utilité clinique de l'hypnose, un groupe contrôle de soin courant sera suffisant. S'il s'agit de rechercher les composantes du soin hypnotique qui sont les plus efficaces alors, il sera utile de proposer à un groupe de patients une version amoindrie du soin hypnotique. (47)

Les publications relatives aux essais cliniques dans l'hypnose sont nombreuses : La base PubMed recense depuis janvier 2007 environ 250 articles. (44) En septembre 2014, Medline référence plus de 10 000 articles avec le Terme « Hypnoses », dont 439 essais cliniques randomisés (214 depuis 2000). (47)

On retrouve de nombreuses pathologies oro-faciales: les algies idiopathiques de la face, douleur avec ou sans anxiété liée aux gestes médicaux invasifs chez l'enfant et l'adulte, douleur liée aux traitements dentaires, douleur temporo-mandibulaire, douleurs post traumatiques, douleur des cancéreux.

Tous les articles montrent la supériorité (ou au moins l'égalité) de l'hypnose par rapport au traitement de référence ou l'absence de traitement. Mais aucun essai n'emporte à lui seul la conviction. Néanmoins, toutes les revues se heurtent à la faiblesse des effectifs, à la qualité médiocre de la méthodologie, et à l'inhomogénéité des essais qui ne permet généralement pas de faire une méta-analyse. (44)

b. Action sur les facteurs biopsychosociaux de la douleur chronique oro-faciale

L'hypnose aide à la prise charge la douleur chronique par deux modes d'approche complémentaire : la douleur proprement dite, et les conséquences systémiques de la douleur.

L'analgésie hypnotique ne supprime pas les symptômes, mais modifie le rapport aux symptômes. Le patient va changer sa manière d'appréhender et d'interpréter le stimulus nociceptif. Selon les suggestions choisies, les processus sensori-perceptifs ou affectivo-émotionnels associés à la douleur pourront être modifiés.

Pour Pellegrini (2008), l'hypnose par un renforcement des capacités adaptatives, permet de modifier les mauvais réflexes d'apprentissage par des réajustements cognitivo-comportementaux adéquate, facilitant le soulagement. (63,70)

Selon Jolly et Jourden (2017), les effets de l'hypnose portent essentiellement sur la dimension affective de la douleur et le niveau de pénibilité associé à la douleur. Le praticien prend en charge des troubles douloureux chroniques, mais le travail du patient est plus vaste, incluant les questions de la posture, de l'équilibre, du rapport à son corps et à ses perceptions cénesthésiques, proprioceptives (63).

Pour Barber, disciple d'Erickson, toutes ces modifications de fonctionnement cognitif peuvent être utiles dans le contrôle douloureux. L'hypnose réalise une sorte de lâcher prise qui libère les possibilités d'action de l'esprit sur le corps, et le travail psychologique à un niveau inconscient, et permet une dissociation des dimensions sensorielles et affectives de la sensation douloureuse.

Par conséquent, l'hypnothérapie peut constituer une alternative thérapeutique bien acceptée, perçue comme une technique psychocorporelle. Elle suscite moins de résistance chez le patient. Elle est actuellement employée dans environ 30 % des centres, consultation ou unité de traitement de la douleur où elle y est pratiquée par 30 % de psychologues, les autres praticiens étant médicaux ou paramédicaux pour dans une prise en charge pluridisciplinaire. (63)

c. Exemple d'utilisation dans une étude sur la douleur idiopathique persistante

Cette étude de la Faculté de médecine dentaire d'Aarhus (75), au Danemark, concerne 44 patients atteints d'une douleur idiopathique persistante (âge moyen de 56 ans et la douleur depuis plus de 6 mois). Une version danoise de l'Échelle clinique hypnotique de Stanford (SHCS) est utilisée pour déterminer la susceptibilité hypnotique sur une échelle de 0 à 5. Les patients sont assignés au hasard à un groupe d'hypnose ou à un groupe témoin avec uniquement une relaxation. L'évaluation se fait sur plusieurs critères : l'intensité moyenne de la douleur évaluée trois fois par jour par l'échelle visuelle analogique (EVA), la qualité de la douleur par le questionnaire de McGill, les symptômes psychologiques par une liste de contrôle des symptômes, la qualité de vie par SF36.

L'utilisation de l'hypnose montre:

Les patients hautement sensibles à l'hypnose ont présenté une diminution plus importante de la douleur (55%) par rapport aux patients moins sensibles (17,9 %). Selon Farrar (2001) un effet de réduction de 30% de la douleur est considéré comme une pertinence clinique. Les abandons étaient plus importants dans le groupe témoin, principalement en raison d'un manque d'effet du traitement, tandis que ceux du groupe hypnose, qui n'avaient pas terminé le traitement, ont cessé parce qu'ils se sentaient améliorés et n'avaient plus besoin de traitement. Les patients présentant des scores de catastrophisme élevés pourraient être moins sensibles à l'hypnose.

Une réduction statistiquement significative de l'utilisation d'analgésiques faibles est constatée dans le groupe hypnose (36%), mais pas dans le groupe témoin (9%).

Cependant, les stratégies de prise en charge du stress et les problèmes psychologiques non résolus doivent être pris en considération conjointement afin de traiter les symptômes psychologiques et la qualité de vie. Une période de traitement plus longue est nécessaire pour rompre le «cercle vicieux» que la douleur peut avoir sur la fonction physique et sociale.

D. Acupuncture

L'acupuncture est une médecine ancestrale datant de plus de 5000 ans. C'est une branche de la médecine traditionnelle chinoise (MTC, détaillée en annexe J.1,2,3,4), basée sur l'implantation et la manipulation d'aiguilles à divers endroits du corps à des fins thérapeutiques. (76)

La légende raconte que l'origine de l'acupuncture viendrait d'un érudit blessé au pied par une flèche qui aurait retrouvé toute sa vitalité en se faisant retirer le morceau par un chaman, puis il aurait fait une description et une étude des effets observés. (76)

La France a été « le creuset où s'est développée l'acupuncture en Europe au XX^e siècle » (Bossy, 1980) (40). Ses rapports coloniaux avec la Chine et le Viêt Nam ont joué un rôle majeur dans cette réception. Au XX^e siècle, l'acupuncture introduite en France depuis la Chine et le Viêt Nam, est un savoir traversé par des relations de pouvoir et d'un processus de co-construction d'un savoir médical entrepris par des acteurs chinois et français. (41)

Le succès social de la MTC en France, et en Occident en général, est en grande partie dû à la croyance en une médecine holistique, naturelle et millénaire, présentée comme l'exact opposé de la médecine occidentale (Unschuld, 2001). (40)

1. Concept et philosophie de l'acupuncture

a. Théorie des méridiens

Elle constitue un point central de la médecine traditionnelle chinoise qui considère que le corps humain est parcouru par un réseau complexe et structuré de voies de communication qui joue un rôle essentiel dans la physiologie et la pathologie (77). Ainsi, il existe des voies où circule le Qi, tout comme les vaisseaux sanguins où circule le sang. Ces voies invisibles sont reliées les unes aux autres, formant un réseau unissant le corps en un système intégré appelé JingLuo (voie, réseau) (66).

"Jing" ou "Jingmai" désigne spécifiquement les méridiens, et "luo" ou "luomai" les ramifications. Les points particuliers des méridiens sont numérotés selon leur localisation sur le méridien. Par exemple, le point Zusanli est le 36^{ème} point du méridien de l'estomac et sera noté E-36 Zusanli.

Les méridiens permettent la circulation du Qi dans l'organisme et la nutrition des viscères et des tissus corporels, assurant ainsi de la régulation des états d'excès et de vide (66). Ils permettent le maintien de l'équilibre énergétique de l'homme, et ils ont aussi un rôle de transmission d'information et de stimuli divers entre toutes les parties du corps.

De plus, comme il existe une relation spécifique entre chaque méridien et viscère, la palpation des trajets des méridiens permet d'identifier le point douloureux de réaction spécifique aux viscères et donc de déterminer son dysfonctionnement. (66)

Par exemple: le diagnostic des céphalées se fait en partie par la localisation de la zone de la tête qui est douloureuse; une douleur occipitale irradiant vers la nuque correspond aux méridiens Zutaiyang de la vessie, alors qu'une douleur temporale ou pariétale est en relation avec le méridien Zushaoyang de la vésicule biliaire.

Enfin, la principale utilisation des méridiens est dans la prévention ou le traitement des pathologies par les méthodes d'acupuncture et de massage. (66)

i. Constitution du système

- Les points d'acupuncture

Il est décrit comme le "lieu privilégié de la peau, associé au souffle" et il est reconnu comme un élément unitaire cutané privilégié, point de passage actif sensoriel, doué de pouvoir bénéfique lorsqu'il est sollicité par un stimulus mécanique. (76) La théorie empirique associée, permet de mémoriser sur la peau l'existence de ces points doués de sensibilité au contact, qui, selon leur emplacement anatomique défini, ont aussi un rôle de sentinelle particulièrement active, directement ou indirectement, sur les organes malades.

Ils sont disséminés sur tout le tégument des membres, du tronc et de la tête et leur nombre est variable selon leur activité physiologique de base et leur identité liée à la pathologie de l'organe malade. D'après la nomenclature Niboyet, nous avons 540 points sur les deux parties symétriques du corps avec sur la ligne médiane antérieure et postérieure 51 points répertoriés, auxquelles il faut

ajouter 31 points hors méridiens (soit 622 points). (76) De plus, si l'on considère la présence de 28 points classiques des pavillons de l'oreille (étudiés par Paul Nogier) alors nous avons 650 points reconnus à l'état physiologique. (76)

Actuellement, l'université de médecine traditionnelle de Shanghai répertorie 361 points répartis sur l'ensemble du système des 14 méridiens. Elle reconnaît également l'existence de nombreux points hors méridiens et des points Ashi qui sont des points d'hyperesthésie à localisation variable. Soit un total 642 points répartis sur l'ensemble du corps. (78) Tous ces points n'ont pas la même action sur l'énergie Qi (effet produit et intensité), et de plus ces points actifs ont un effet variable selon le cycle des saisons d'où l'importance de leur rythmologie chinoise.

- Les méridiens

De nos jours, ces points situés les uns à la suite des autres, en fonction d'une pathologie, ont été reliés entre eux par des lignes imaginaires (Tsing) que nous appelons depuis Soulié de Morant, méridiens en faisant référence aux segments invisibles de notre planète Terre, utilisés par les navigateurs. (76)

La nomenclature se caractérise pour les méridiens des noms chinois en alphabet phonétique (pinyin) ou de leur traduction, et pour les points d'un code alpha numérique composé des initiales du nom de méridien et de l'emplacement du point en suivant le sens de l'énergie. (65)

Exemple le cinquième point de méridien de l'estomac est : ST5 pour la nomenclature internationale ou E5 pour la nomenclature francophone.

- Pour les pathologies oro-faciales

Les points d'acupuncture concernant les pathologies oro-faciales sont situés sur les trois méridiens yang de la main et du pied. (Figure 19) Dans leur ensemble, ces points peuvent agir sur les neuropathies et sur les systèmes particuliers de chaque région du corps. Certains points peuvent guérir les affections généralisées.

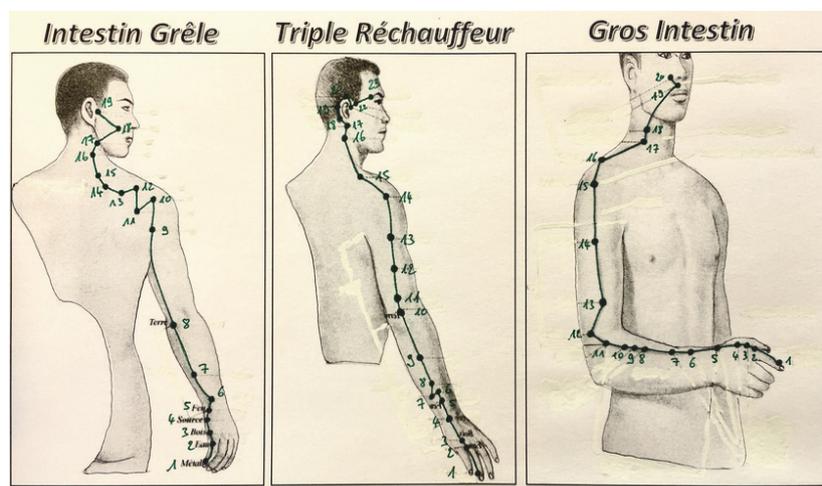


Figure 19: Les trois méridiens Yang du bras. (79)

Les trajets des méridiens passent par les dents (Ling Shu) . Les dents répondent aux lois générales de la circulation de l'énergie, établissant des relations avec les viscères et entre elles. (65)

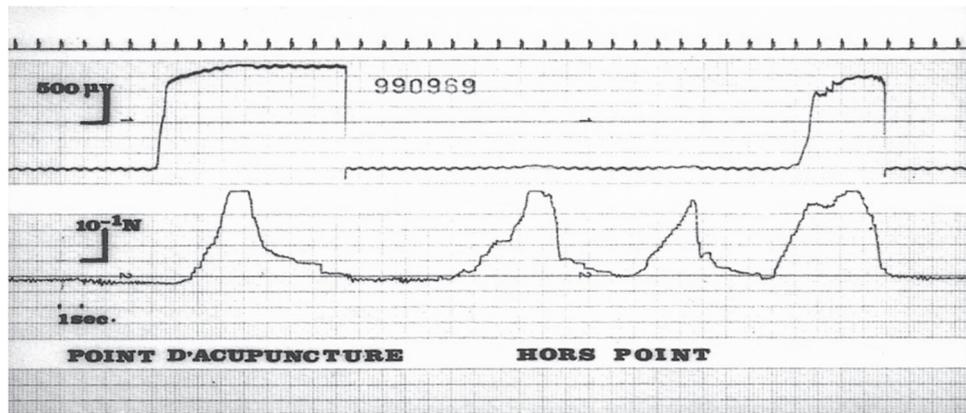


Figure 21: Détection d'un point d'acupuncture. (76)

Les courbes de pression mettent en évidence l'absence d'activité électrique en dehors du point spécifique sauf dans l'environnement immédiat du point spécifique.

Ainsi, le point d'acupuncture doit être compris comme une structure histologique fondamentale neurovasculaire complexe qui subit diverses influences en relation avec l'activité inflammatoire locale ou venant de la réalité fonctionnelle de chaque organe pris séparément ou de plusieurs organes qui peuvent être en état de dysfonctionnement en même temps ou en alternance. (76)

- Les méridiens

L'existence des méridiens est plus difficile à démontrer. Ils ne correspondent pas à des structures anatomiques connues. C'est une identité électrochimique entre des points neurovasculaires qui révèle une attitude électrophysique évolutive au courant direct ou électromagnétique en courant sinusoïdal (67). Le méridien peut être représenté comme une entité physique fluctuante plus ou moins linéaire, ayant une trajectoire plus ou moins fractionnée. Lorsqu'une pathologie s'installe et évolue, des points pourront être retrouvés sur différentes lignes devenues actives, comme des "charges électriques" mises en mémoire, et pouvant être réactivées à volonté. (76) Plus le flux électrique charge le point spécifique, plus se développent des points actifs satellites constitués non plus des boucles complexes, mais de structures plus simples. Cette diffusion peut être linéaire ou en nappe. (76)

iii. Bases physiologiques de l'analgésie

Dans un modèle de douleur expérimentale par ionophorèse cutanée potassique chez des volontaires sains, des chercheurs ont montré que la stimulation de certains points permettait d'obtenir une élévation du seuil de la douleur de 80 à 90 % comparable à l'injection IM de morphine. L'électroacupuncture entraîne la stimulation des fibres A delta et donc le blocage de la transmission du message nociceptif au niveau médullaire (théorie de la « gate control » proposée par Melzack et Wall), ce qui pourrait rendre compte de l'effet antalgique immédiat de l'acupuncture. (80) (détail annexe K. 1)

Le rôle de la plasticité neuronale permet d'expliquer l'effet antalgique à long terme de l'acupuncture grâce à la long-term potentialisation (LTP en opposition à la long-term depression LTD) qui est un des mécanismes de plasticité synaptique impliqué dans les phénomènes de mémorisation et d'apprentissage. (80) (détail annexe K. 2)

b. Techniques utilisées

L'acupuncture se pratique en introduisant des aiguilles en des points précis du corps appelés points d'acupuncture (shu xue), alors que la moxibustion consiste à brûler des bâtons de moxas (terme

japonais signifiant "herbe à brûler"), généralement constitués d'armoise écrasée, au-dessus des points d'acupuncture.

Lors de l'insertion de l'aiguille, les patients ressentent une sensation appelée "De Qi". Cette sensation est différente de la douleur liée à la piqûre, car elle se rapproche plus d'un fourmillement électrique, une sensation de radiation, de diffusion ou d'engourdissement. De plus, contrairement à une fausse piqûre acupuncturale, elle active des régions du cerveau différent, par conséquent, le "De Qi" est le signe d'une bonne ponction. (66)

Les principes généraux de l'acupuncture répondent précisément aux huit principes à l'origine des pathologies (77): Extérieur : ponction superficielle; Intérieur: ponction profonde; vide : peu de ponction, beaucoup de moxas; Plénitude: beaucoup de ponction, peu de moxas; Froid: ponction superficielle, laisser longtemps les aiguilles; Chaleur: ponction profonde, retrait rapide ou petite saignées.

D'une manière générale, chaque point a une action thérapeutique particulière sur un certain nombre d'affections atteignant son siège ou les régions immédiatement voisines. Ainsi, les points situés à la poitrine traitent les affections de la poitrine ; ceux situés au visage traitent les maladies de la face... Par contre, les points situés entre les coudes et les doigts, entre les genoux et les orteils, ont, en plus de leurs effets locaux, des effets à distance. Ainsi, des points situés entre le coude et la main traitent les maladies de la face.

2. L'approche biopsychosociale

Le terme de pathologie en médecine chinoise a un sens différent de la médecine occidentale. Elle n'analyse pas les changements pathologiques à un niveau microscopique, pas plus qu'elle ne prend en compte les modifications des tissus ou la chimie du corps. Elle ne s'occupe que du processus global de la maladie et des changements, à la lumière des facteurs généraux et globaux comme ceux concernant les facteurs pathogènes par opposition aux Qi du corps et à l'équilibre du yin et du yang (78).

Le modèle BPS répond aux causes internes de la maladie en MTC qui sont généralement dues à une tension émotionnelle. Traditionnellement, on oppose les causes internes émotionnelles et la maladie qui lèsent directement les organes internes, et les causes externes environnementales qui affectent tout d'abord l'extérieur du corps. Concevoir les organes comme des sphères d'influences physiques, mentales et émotionnelles est un des aspects fondamentaux de la médecine chinoise. (78)

En médecine occidentale, le cerveau se situe au sommet de la pyramide corps-esprit. Les émotions touchent le système limbique dit cerveau émotionnel, les influx nerveux sont transmis à l'hypothalamus, aux centres nerveux sympathique et parasympathique, et enfin atteignent les organes. La médecine chinoise envisage les choses de façon totalement différente. La pyramide corps esprit n'existe pas, mais le corps et l'esprit constituent une sphère d'interactions entre les organes et leur aspect émotionnel.

Les émotions sont les stimuli mentaux qui influencent notre vie affective et qui, normalement, ne sont pas causes de maladies. En MTC, on les nomme les sept sentiments (annexe L): la joie, la colère, l'accablement, la pensée obsessionnelle, la tristesse, la peur, la frayeur. Tout comme le Qi, les réactions émotionnelles qui ne dépassent pas certaines limites, font partie du fonctionnement normal de l'être humain (77). Mais à la suite de perturbations brutales, extrêmes, prolongées ou répétées, elles peuvent prendre des proportions excessives et perturber l'organisme. Alors que les agents pathogènes externes doivent pénétrer dans les organismes par la peau ou les voies respiratoires, les sept sentiments peuvent directement affecter des organes, induisant des maladies ou favorisant leur développement (77). Les organes les plus sensibles aux débordements émotionnels sont le cœur, le foie et la rate.

Ce sont des stimuli mentaux qui perturbent l'esprit, l'âme éthérée et l'âme corporelle et qui, en conséquence, modifie directement l'équilibre des organes internes et l'équilibre du Qi et du sang. De plus, un déséquilibre des organes internes peut aussi engendrer un déséquilibre émotionnel. Chaque organe interne a une nature psychique positive qui se transforme en émotion négative sous l'influence de la tension émotionnelle due aux circonstances de la vie.

On peut voir comment ces deux approches peuvent être complémentaires car la médecine occidentale peut bénéficier de l'évaluation globale fournie par la médecine chinoise.

3. Application clinique dans les douleurs chroniques oro-faciales

L'acupuncture peut être un plus dans l'arsenal thérapeutique du chirurgien-dentiste pour l'analgésie, la diminution des douleurs post-opératoires ou la diminution de l'anxiété, bien que le temps d'induction d'environ 15-20 min pourrait être un frein à la pratique en cabinet. Si le chirurgien-dentiste peut se former et pratiquer l'acupuncture au cabinet pour des actes simples, un spécialiste sera nécessaire pour la gestion de la douleur chronique et psychologique.

Cette technique doit être accompagnée par des massages et une gymnastique spécifique, par la pharmacopée et l'hygiène alimentaire, et enfin la moxibustion indissociable de l'acupuncture qui sont tous des actes reposant entièrement sur la théorie des méridiens. (77)

a. Analyse de la littérature sur leur efficacité

La recherche en acupuncture, même si son action physiologique et son efficacité pour certaines pathologies ne sont plus mis en doute, présente des difficultés sur le plan méthodologique. Cependant, la technique retenue dans les études est l'emploi d'aiguilles rétractables qui miment la pénétration dans la peau, mais le praticien est tout à fait conscient de cet artifice. (40)

Les publications relatives aux essais cliniques sont très nombreuses : plus de 7 000 citations (depuis 1970) dans la base PubMed, mais leur qualité est souvent estimée médiocre par les analystes.

Cochrane Database of Systematic Reviews, dont la fiabilité est reconnue, fournit des analyses d'essais cliniques de l'acupuncture dans 40 indications. (44)

Parmi ces articles, peu concernent les pathologies oro-faciales. Seules les céphalées, céphalées de tension, paralysies faciales idiopathiques, algies vasculaires et pathologies articulaires chroniques (cervicales et ATM) sont considérées comme des indications, mais aussi comme antiémétiques.

- Les céphalées

C'est dans ce domaine que les Revue Cochrane (RC) fournissent les résultats les plus favorables. Pour la prévention de la migraine dans une revue établie sur 32 essais contrôlés, il y a une preuve solide que l'acupuncture procure un bénéfice. Elle est au moins aussi efficace, voire plus que les traitements médicamenteux, et entraîne moins d'effets indésirables. Par contre, il n'y a pas de preuve que l'acupuncture véritable soit supérieure à l'acupuncture simulée.

Quant à la céphalée de tension, les auteurs concluent avec 6 essais supplémentaires, que "l'acupuncture pourrait être un outil non pharmacologique utile chez les patients éprouvant de fréquents épisodes de céphalée à type de tension". (44)

En prophylaxie de la migraine (Revue Cochrane de Linde, Allais et al. 2009), les preuves obtenues étaient cohérentes pour un bénéfice supplémentaire au seul traitement des crises de migraines aiguës. L'acupuncture serait à long terme (6 mois) aussi efficace que le traitement médicamenteux prophylactique, avec moins d'effets indésirables. Ni la revue Cochrane, ni l'essai de Diener ne détectaient de supériorité de l'effet de l'acupuncture « réelle » par rapport aux interventions factices. (48)

En prophylaxie des céphalées de tension, des essais allemands (Melchart, Streng et al. 2005) (Jena, Witt et al. 2008) ont montré que les patients traités par acupuncture avaient moins de céphalées à moyen terme. La revue Cochrane (Linde, Allais et al. 2009) concluait que l'acupuncture pourrait être un outil non pharmacologique utile pour les patients atteints de céphalées de tension épisodiques ou chroniques fréquentes.

- Les pathologies articulaires chroniques

Vickers, Cronin et al. (2012) ont effectué une série de méta-analyses, s'appuyant uniquement sur des essais de qualité, et évaluant l'efficacité de l'acupuncture pour différentes douleurs chroniques (29 essais randomisés, 17922 patients). Elles montrent des différences nettes entre acupuncture et contrôle sans acupuncture et des différences moindres, mais significatives entre acupuncture réelle et factice. Ils en concluent que l'acupuncture est une option de traitement raisonnable sur ces douleurs chroniques. (48)

Cette thérapie se révèle très efficace pour traiter les douleurs chroniques devant lesquels les traitements conventionnels sont peu efficaces comme névralgie faciale ou les syndromes douloureux engendrés par les troubles de l'ATM.

b. Action sur les facteurs biopsychosociaux

La perception de la douleur en médecine traditionnelle chinoise est liée au cœur qui régit l'esprit et toutes les sensations, aux reins qui constituent un soutien principal dans l'équilibre, et au foie qui assure la fonction de pivot entre ces deux premiers.

L'apparition d'une douleur est le fait également de la lutte que se livrent l'énergie défensive Wei et l'agent pathogène Xie: le déclenchement et la durée de la douleur reposent sur l'état de Weiqi, déterminé par la constitution individuelle, l'état émotionnel, le cadre de vie, l'alimentation ainsi que l'activité physique.

Par ailleurs, si les douleurs aiguës sont caractérisées par un début brusque, une durée courte, un déroulement prévisible et une conclusion positive dans la plupart des cas, les douleurs chroniques peuvent persister même sans lésion tissulaire, et sont difficiles à soulager, et ses causes ne sont souvent pas bien comprises (81).

L'acupuncture agit sur l'anxiété par les points de l'axe cœur-rein correspondant respectivement au sentiment de joie et de peur. Mais, il faut différencier l'anxiété de la phobie qui fixe le sujet dans les appréciations erronées des événements, et correspond aux points sur le méridien de la rate qui se rapporte au sentiment de réflexion et gouverne les idées et les opinions. (65)

Certains auteurs comme le Dr Pio-François Deleuze, affirme qu'après une ou deux années de traitement, le suivi des malades montre une véritable rééquilibration nerveuse, une stimulation et réaffirmation de la personnalité du patient. Il ajoute qu'il n'est pas excessif d'affirmer que la thérapeutique peut avoir dans un bon nombre de cas un véritable effet de psychothérapie puisque l'acupuncture répond parfaitement à la sphère psychique: la nervosité, l'irritabilité, la phase de dépression, les chocs émotionnels, les blessures affectives et les états de stress induits par les surcharges professionnelles, dépression exogène ou endogène. (82)

Des points spécifiques comme les points fenêtres du ciel ont la fonction d'agir comme des points de communication avec le monde extérieur et d'ouvrir les yeux sur ce qui est au-delà de nous. À un certain stade du traitement, il est important pour le patient de rétablir ce contact perdu, et de sortir d'eux-mêmes, et de leurs propres problèmes. Ils offrent une ouverture grâce à laquelle ils vont pouvoir apprendre à voir les choses telles qu'elles sont, ce qui est un nouveau signe d'équilibre. Ce sont des points très puissants qu'il ne faut pas utiliser à la légère ou trop tôt dans le traitement car il faut que l'énergie ait été construite de façon à ce que le patient puisse gérer l'afflux d'une énergie nouvelle (83).

c. Exemple pratique dans une étude pour les DTM

Il s'agit d'un essai clinique contrôlé, randomisé, en double aveugle, mené à l'école dentaire de Piracicaba, au Brésil. (84) Les patients retenus sont des adultes des deux sexes, âgés de 20 à 50 ans, souffrant de troubles temporo-mandibulaires d'origine musculaire ou mixte, avec ou sans limitation d'ouverture buccale, selon le RDC (Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders).

Les points d'acupuncture sont faits selon l'étude de Rosted en 2001 qui a trouvé que les plus recommandés pour le traitement de la TMD étaient: ST6, ST7, SI18, GV20, GB20 et BL10 le visage et le cou et LI4 comme un point éloigné.

Pendant quatre séances hebdomadaires, le groupe cible a reçu une acupuncture réelle avec pénétration de l'aiguille, et le groupe placebo un traitement factice sans pénétration de l'aiguille. La douleur est évaluée pendant ces séances en utilisant une échelle visuelle analogique (NVAS). Une deuxième mesure se fait en évaluant l'énergie sur 24 points dont 12 sont situés dans les poignets droit et gauche: poumon (LU9-Taiyuan), péricarde (PC7-Daling), cœur (HT7-Shemen), petit intestin (SI5-Yanggu), triple énergisant (TE4-Yangchi), gros intestin (LI5-Yangxi) et 12 autres, situés dans les pieds droit et gauche: rate (SP3-Taibai), foie (F3-Taichong), rein (KI3-Taixi), vessie (BL64-Jinggu), vésicule biliaire (GB40-Qiuxu) et estomac (ST42-Chongyang). Les résultats montrent que l'acupuncture factice n'était pas totalement inactive, mais qu'elle n'était pas assez puissante pour maintenir ou même augmenter le niveau d'énergie des méridiens. Chez les patients atteints de DTM d'une origine musculaire ou mixte, l'acupuncture diminue la limitation de l'ouverture de la bouche sans douleur et a une efficacité pour préserver l'énergie Yin.

IV. DISCUSSION

1. Les études sur l'effet placebo des MAC

Dans les travaux et revues qui concluent à un effet de ces pratiques, la preuve de l'effet est apportée par comparaison aux traitements courants, à d'autres médecines complémentaires ou à l'absence de traitement, et rarement à un placebo de la méthode.

Il est cependant important d'évoquer le rôle des attentes du patient et de l'effet placebo.

En effet, comme pour toutes les approches complémentaires, l'évaluation de leur efficacité se heurte à l'impossibilité du double aveugle et à la définition des groupes ou thérapeutiques contrôles les plus adaptés. (44)

Les résultats pour l'acupuncture sont contradictoires, mais néanmoins, un grand nombre de travaux montre une supériorité des deux formes d'acupuncture, vraie et simulée par rapport à l'absence d'acupuncture, mais une équivalence d'effet de l'acupuncture simulée et de l'acupuncture sur la migraine, et la céphalée de tension (44). Cependant, des études en IRM fonctionnelle ont montré que les structures cérébrales en jeu dans l'analgésie induite par l'acupuncture étaient différentes de celles mobilisées par l'effet placebo induit par l'attente, plaidant pour un effet spécifique de l'acupuncture (80). Cet effet positif de l'attente est d'ailleurs connu depuis longtemps puisqu'il est dit dans un ouvrage de référence, le « Classique de la médecine interne » de l'Empereur Jaune Huang Di Nei Jing complété il y a plus de 2000 ans. (80)

Les essais sur l'ostéopathie comportant des manipulations rachidiennes placebo sont moins nombreux, et d'interprétation incertaine. Leurs résultats sont contradictoires et peu significatifs, mais cependant un essai dans la lombalgie chronique montre une équivalence d'effet entre la manipulation ostéopathique et la manipulation simulée, avec une supériorité des deux par rapport au traitement usuel. (80)

Quant à l'hypnose, il est démontré par les neurosciences qu'elle n'est pas un placebo (63). Cela étant, il semble évident que l'hypnose peut être définie comme un effet placebo structuré car elle est une façon de mettre en scène, le plus intentionnellement possible, les éléments non spécifiques définissant l'effet placebo (la relation, la suggestion, le cadre et le rituel, une symbolique associée au traitement, les attentes). L'hypnose ne répond pas à l'Evidence Based Medecine car on ne peut constituer de groupe placebo, puisque l'effet placebo est pleinement à l'œuvre avec l'hypnose, de la façon la plus directe possible, et parce que justement l'effet placebo est thérapeutique en soi, et qu'il le devient encore plus lorsqu'on en joue intentionnellement, au moyen de la transe, pour faciliter les processus dont il est question.

En conséquence, l'effet placebo repose sur l'importance de l'espérance, de l'attente du patient d'un résultat favorable, mais d'autres mécanismes sont aussi à considérer, comme le conditionnement dans certains cas, la confiance, la motivation, la réduction de l'anxiété, et tout ce qui entoure l'acte thérapeutique. Ces moteurs psychologiques peuvent être eux-mêmes sollicités par motivation de l'espoir ou par la seule optimisation de la relation praticien-malade. (44)

2. L'attente des patients

Des études récentes démontrent que les attentes sont un médiateur fondamental des réponses psychophysiologiques qui s'opèrent dans le contexte de l'effet placebo. (85) Elles constituent une sous-catégorie des facteurs considérés non spécifiques à une intervention et qui en influencent tout de même l'issue.

Ces attentes sur la douleur, l'affectivité, l'approbation sociale, l'efficacité physique, la sexualité... s'inscrivent sous l'appellation plus générale d'attente de résultats, et sont établis en fonction de la compréhension du monde et selon le contexte socioculturel propre à chacun. Ainsi, l'établissement des attentes est un processus subjectif, mais aussi dynamique. Les résultats démontrent que les attentes prédisent une proportion non négligeable des issues d'un traitement multimodal visant la régulation de la douleur chronique et que les attentes très optimistes sont bénéfiques. Les résultats suggèrent aussi que l'impression de changement du patient quant à son propre état de santé joue un rôle médiateur dans cette association. (80)

Les résultats démontrent que les attentes prédisent une proportion non négligeable des issues d'un traitement multimodal visant la régulation de la douleur chronique et que les attentes très optimistes sont particulièrement bénéfiques. (86) Les résultats suggèrent aussi que l'impression de changement du patient quant à son propre état de santé joue un rôle médiateur dans cette association. (85) Ces résultats réitèrent la nécessité d'adopter une approche centrée sur le patient dans l'administration des soins destinés au soulagement de la douleur. (85)

Les attentes d'un individu pourraient influencer les résultats : (86)

- En déclenchant des réponses physiologiques par action au niveau des réponses spinales et supraspinales propres à l'expérience de la douleur
- En agissant sur son niveau d'anxiété
- En augmentant sa motivation et son engagement dans le traitement
- En détournant son attention sur certains éléments de sa problématique de douleur,
- En modifiant sa compréhension de cette problématique.

En plus d'influencer divers résultats thérapeutiques, il semble que l'effet des attentes se manifeste indépendamment du traitement lui-même. Des études soulignent que l'état des individus ayant des attentes de résultats élevées s'améliore davantage que ceux ayant des attentes plus faibles, et ce, peu importe la nature du traitement administré. (86) De telles attentes peuvent être maintenues simplement en accordant une attention au contexte thérapeutique et à la relation soignant-soigné. Une approche rassurante, une écoute active et empathique ainsi qu'une ouverture au point de vue du patient sont associées à des attentes plus optimistes ainsi qu'à de meilleurs résultats thérapeutiques. Même en l'absence de soulagement, ce contexte thérapeutique favorise la satisfaction à l'égard des soins prodigués et insuffle de l'espoir au patient.

L'état des écrits scientifiques permet de croire que les interventions destinées à évaluer et à rehausser les attentes peuvent contribuer à améliorer la régulation de la douleur. D'où la nécessité pour le soignant d'évaluer cette attente et de l'intégrer dans les critères d'élaboration du plan de traitement (86).

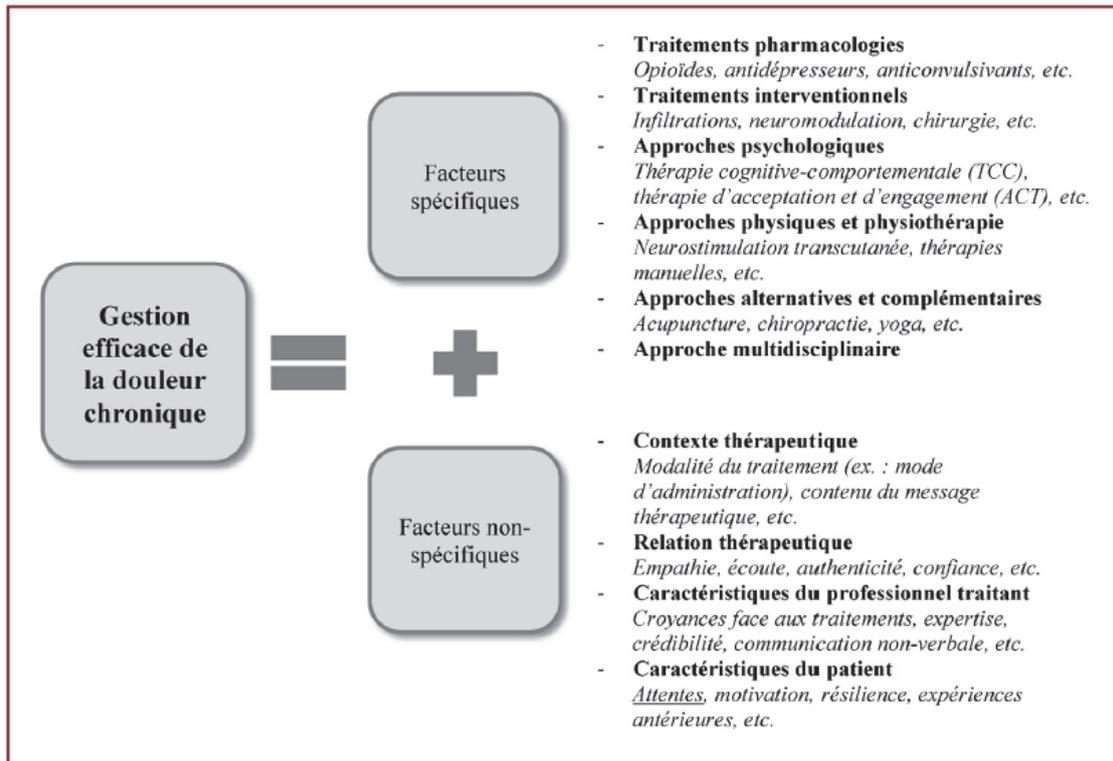


Figure 22: L'efficacité de la gestion de la douleur chronique. (86)

On comprend facilement aussi que les thérapies complémentaires, par leur caractère spectaculaire, et par la confiance qu'inspirent au patient l'écoute attentive et l'examen soigneux que lui réservent habituellement ceux qui les pratiquent, réunissent les meilleures conditions pour induire, chez le patient, un effet placebo.

3. L'influence des pouvoirs publics

La promotion de la santé, est devenue pour les gouvernants une part de leur mission d'intérêt général dans un contexte d'évolution culturelle formalisée par la Charte d'Ottawa de l'OMS en 1986 (87). Elle assigne de reconnaître et de promouvoir la compétence et la responsabilité propre de chacun dans ses choix de santé, notamment en matière de prévention et de soins. Elle justifie l'intervention d'autres acteurs que le personnel médical dans le cadre de la santé publique et de nombreux pays justifient ainsi une intervention pour réguler les pratiques non-conventionnelles de soins (88).

Nous pouvons mettre en lumière plusieurs conséquences de cette attitude. D. Fassin constate "une main mise croissante du politique sur les diverses manifestations, normales et pathologiques, individuelles et collectives, de la vie humaine". (88) Il note l'émergence d'un espace politique de la santé. "*Dans toutes les sociétés, la maladie met en jeu des rapports de pouvoir. [...] Incorporation de l'inégalité, pouvoir de guérir et gouvernement de la vie constituent les trois dimensions de ce que l'on propose d'appeler l'espace politique de la santé [...]. La santé est désormais un de ces objets d'étude qui concerne à la fois la sphère intime, privée, et publique : c'est un objet politique*". (88)

Ainsi, les "biopolitiques" de l'éducation pour la santé instaurent, la prévention comme une alternative au tout hospitalier, mais aussi un outil de politique publique au service de la maîtrise des coûts.

Dans le passé Régnault avait déjà entrevu un double but avec l'acupuncture : *"le rôle du médecin français est de participer à l'extension de l'influence française en utilisant le savoir médical indigène pour gagner la confiance de la population. Ainsi, le savoir médical chinois est instrumentalisé au profit de l'entreprise coloniale française"*. (44)

Des stratégies de lutte interprofessionnelles naissent par la présence de nouveaux prestataires de soins dans l'espace public, qui jouent sur la contestation du monopole médical et des réglementations contradictoires émanant de l'État. (88) C'est par cette lutte de pouvoir avec des acteurs étatiques que les processus de sélection des pratiques s'établissent, ainsi que la protection de certains marchés, notamment médical.

Dans l'offre de soins de plus en plus diversifiée et fragmentée, les patients deviennent leur propre soignant, et font leur marché dans une abondante bibliographie d'ouvrages de vulgarisation disponibles dans les rayons "bien-être" et "santé" des librairies ou sur les médias. Cette avalanche d'informations fractionnées, et mal comprises sur la physiologie du corps humain, notamment dans les affections au long cours, induit un danger de consumérisme où se confondent le médical et le non médical. (87)

Le champ politique et le champ médical sont deux espaces différenciés, mais liés par la prescription de normes sur les corps et les conduites des populations. Cette dualité s'étend entre deux pôles : le pôle scientifique qui veut prouver la scientificité de la pratique pour être légitime au sein du champ médical, et pour se différencier d'autres praticiens en médecine non-conventionnelle et le pôle culturel qui a des formes de légitimité charismatique ou traditionnelle. (88)

Par ailleurs, les normes de bonne santé définies par un ensemble d'acteurs étatiques ou non poursuivent des intérêts divergents, mis en relation dans le cadre de mécanismes de coopération avant tout liés au marché. (88) On constate alors "un passage d'un mode de gouvernance autour de l'État providence, à une gouvernance de management, qui fait entrer des logiques concurrentielles dans les pratiques de santé, mais également une forme de gouvernance des conduites par la prévention des "scandales" ou "catastrophes" sanitaires qui s'appuie sur les capacités réflexives et les capacités de résilience des individus pour réguler les problèmes sociaux". (88)

Une telle approche suppose de prêter attention à l'ensemble des acteurs de la santé, des institutions qui participent à la production de la croyance dans la valeur de la médecine alternative (associations professionnelles, syndicats, médias), à l'ensemble des instances politiques et administratives compétentes, et aux membres des institutions qui concourent à la génération des producteurs dans des écoles, instituts, universités ou associations de formation continue. (88)

V. CONCLUSION

L'évaluation des douleurs chroniques oro-faciales doit être plus précise dans le but de mieux les comprendre et d'adapter les thérapeutiques (89). Dans cette approche pluridisciplinaire, le chirurgien-dentiste est au centre de la prise en charge. Grâce aux connaissances acquises au cours de sa formation initiale, et son expérience professionnelle, il doit pouvoir proposer une conduite à tenir prenant en compte les attentes du patient en allant de la médecine conventionnelle à l'ouverture aux médecines alternatives et complémentaires.

En effet, la douleur est devenue un concept biopsychosocial. Aux dimensions sensorielle et émotionnelle s'ajoute la composante cognitivo-comportementale qui souligne la présence de processus cognitifs et de comportements associés au vécu douloureux. Ces dimensions prennent place dans un contexte social qui contribue à teinter significativement l'expérience douloureuse.

L'évolution du traitement de la douleur chronique est entrée dans le cadre des concepts éthiques de sollicitude, d'attention, de souci d'autrui, s'intéressant à l'impact de l'expérience de la douleur (85). Il faut évaluer un patient douloureux chronique par une connaissance approfondie des liens entre ces facteurs psychosociaux et la douleur, illustrés par le modèle biopsychosocial (BPS) proposé par Engel et appliqué aux algies faciales par Dworkin. Ainsi, l'expression et le vécu de la douleur diffèrent selon les origines et les croyances, ce qui est important dans une société multiculturelle, où une prise en charge systématique et commune à tous les patients pourrait compromettre une meilleure compréhension et un meilleur soulagement (39). Il serait intéressant de développer des évaluations sur l'attente de résultats qui est un facteur important pour le bon déroulement du plan de traitement et sa personnalisation.

Les méthodes de la médecine occidentales basées sur les preuves ne peuvent saisir que la partie objectivable des symptômes, et découragent beaucoup de praticiens, entraînant parfois, des patients à se tourner vers des acteurs de santé non médecins, aux compétences variables, mais à l'approche holistique ou plus empathique. (87) Même si leur efficacité clinique est difficile à démontrer, leurs mécanismes d'action et l'absence d'effets secondaires graves, en font des thérapies complémentaires intéressantes. Compte tenu de l'importance des co-morbidités présentes chez les patients douloureux chroniques et de la difficulté de traitement de ce syndrome, il paraît envisageable d'encourager les patients qui le souhaitent à les utiliser à bon escient, les attentes positives du médecin potentialisant alors l'effet thérapeutique. (80) Car entrer en douleur chronique relève d'un processus inconscient pluri-déterminé, mais en sortir est, par contre, un parcours délibéré, dans lequel il importe que le patient s'implique avec persévérance, bien aidé et éclairé par le thérapeute. (39)

L'étude de certaines médecines alternatives et complémentaires (MAC) comme l'ostéopathie, l'hypnose et l'acupuncture montre qu'elles pourraient apporter une aide aux difficultés de prise en charge des patients douloureux chroniques de la sphère oro-faciale en répondant au modèle biopsychosocial par leur caractère holistique.

L'ostéopathie: La correction de la lésion ostéopathique ne peut pas arrêter un processus irréversible de dégénérescence cellulaire dans l'organe affecté, mais la restauration des réflexes normaux renforcera les réflexes de protection du corps face à la maladie, réduira l'hyperflexion pathologique, et aidera à redresser l'équilibre homéostatique pour un meilleur état de santé. L'intégration de la philosophie ostéopathique via le modèle BPS est un moyen par lequel la profession ostéopathique peut atteindre l'objectif d'une intervention rationnelle et défendable à travers une large gamme de symptômes, bien qu'elle souffre d'un manque de preuves corroborantes d'efficacité et d'une définition universellement acceptée. (57)

L'hypnose: Sa conception du corps et de l'esprit comme un tout indivisible, ne permet pas de les penser ou de les aborder séparément. Le praticien accompagne le patient, l'aide à trouver une place nouvelle physiquement, et dans toutes les dimensions de sa vie.

La méthode hypnotique est adaptée aux pathologies dites complexes et inexplicables, qui exigent du professionnel qu'il change de paradigme, cessant de se mettre à la place de celui qui est porteur d'un savoir qui guérit, pour se considérer davantage comme un accompagnant qui travaille au meilleur ajustement thérapeutique et humain possible. Néanmoins, une personne s'improvisant "Hypno-thérapeute", n'ayant pas la connaissance de cette population, soumettrait les patients au risque d'aggravation de leur tableau clinique. (64)

L'acupuncture: Les approches issues de l'acupuncture ont une vision holistique de l'être humain et un objectif de prévention. (87) Le grand intérêt de l'acupuncture dans le traitement de la douleur chronique réside dans son action directe sur la cause, qu'elle soit physique ou psychologique (81). Elle permet au cerveau de s'adapter à une nouvelle représentation et perception d'une zone corporelle modifiée, voire d'intégrer un nouveau schéma corporel. (82)

De nos jours, l'auto prise en charge sanitaire tourne les patients vers les pratiques non conventionnelles, en considérant que ce qui est naturel est sans danger (OMS 2013). (44) Aussi, l'Agence Nationale de Médecine formule plusieurs recommandations (annexe M) adressées aux professionnels afin d'éviter tout retard de diagnostic et/ou perte de chance, et aux facultés de médecine leur demandant d'introduire une information sur les thérapies complémentaires. En 2010, Reix a fait un état des lieux de l'enseignement des MAC dans le cursus médical en interrogeant les doyens des facultés et des étudiants en médecine. Seules 7 des 35 facultés françaises proposaient un enseignement sur les MAC lors de la formation initiale et celui-ci était très hétérogène (49).

Dans la pratique actuelle, il devient primordial de s'intéresser et maîtriser les thérapeutiques de MAC pour en parler le plus justement possible, car la connaissance de ces pratiques est encore incomplète, et les effets indésirables des thérapies complémentaires sont mal ou pas connus. Les patients doivent être informés de l'utilité éventuelle de certaines pratiques proposées à titre complémentaire de la médecine conventionnelle, mais également mis en garde contre le risque de perte de chance selon leur utilisation.

L'intérêt est d'améliorer, enrichir, réorienter parfois les stratégies habituelles de traitement par une approche globale du patient douloureux chronique. Il s'agit, notamment pour les chirurgiens-dentistes pour lesquels ce concept est bien adapté et accueilli, de compléter harmonieusement leur proposition thérapeutique. (87)

La science médicale n'est pas absolue, mais en recherche constante d'une meilleure connaissance de la physiologie normale, pathologique et thérapeutique pour mieux prendre soin de l'être humain, et elle peut conduire à modifier certaines habitudes thérapeutiques et croyances.

VI. ANNEXES

A. La sensibilisation périphérique

- *Les nocicepteurs classiques*

Les médiateurs de l'inflammation (prostaglandines E2 (PGE2), leukotriènes, cytokines, bradykinine, facteur de croissance nerveuse (NGF), le glutamate, les ions H⁺, l'ATP... dont des substances neuroactives) vont moduler le fonctionnement des nocicepteurs par une phosphorylation et un changement de conformation des canaux ioniques et des canaux voltages dépendants. Les conséquences neurophysiologiques de cette phosphorylation aboutissant à l'hyperalgésie sont :

- un abaissement du seuil d'ouverture des canaux pour un stimulus d'intensité moindre;
- une augmentation de la réponse des canaux aux stimuli supraliminaires conduisant à une augmentation du flux d'ions lors de l'ouverture ;
- une diminution de la période réfractaire des canaux sodium. Le nocicepteur se retrouve donc dans un état d'hyperexcitabilité.

- *Les nocicepteurs silencieux (les fibres C)*

Normalement ils sont insensibles aux stimuli mécaniques et/ou thermiques, mais ils sont activés par l'inflammation. Leur activation est secondaire à celle des nocicepteurs classiques.

- *Mécanisme local (phénomène d'inflammation neurogène)*

Ce mécanisme décrit les effets de la libération locale de médiateurs inflammatoires (la substance P et le Calcitonine-Related Peptide (CGRP)), par les terminaisons nerveuses afférentes. En plus de l'influx nerveux orthodromique (se propageant de la périphérie vers le système nerveux central), les potentiels d'action (PA) au sein des nocicepteurs peuvent également être transmis par voie antidromique (vers la périphérie). Cette activité antidromique entraîne la synthèse et la libération, dans les tissus interstitiels, des neuropeptides, qui auront des actions autocrines et paracrines sur les cellules endothéliales, épithéliales et immunitaires.

Le CGRP est responsable d'une vasodilatation favorisant l'inflammation et la substance P augmente la perméabilité capillaire, entraînant une extravasation de plasma et de l'œdème, et provoque la dégranulation des mastocytes. Cette dégranulation libère de l'histamine qui participe à la sensibilisation des nocicepteurs.

- *Mécanisme systémique (système immunitaire et sympathique)*

Le système nerveux périphérique agit sur le système immunitaire de diverses manières. Au début de l'inflammation, le système nerveux périphérique libère des neuropeptides (substance P ou NGF par exemple) vers les mastocytes et les dendrocytes résidents dans les tissus qui initieront la réponse immunitaire. Durant la phase effectrice de l'inflammation, les cellules immunitaires (neutrophiles, macrophages, lymphocytes T, etc.) sont attirées sur le site de la lésion, notamment par la libération de médiateurs par le nocicepteur.

Le système immunitaire participe largement à l'installation de la sensibilisation périphérique en libérant des PGE2, le NGF et surtout des cytokines (notamment Tumor Necrosis Factor α (TNF α), et les interleukines 1b, 17 et 8 (IL1b, IL8)).

B. La sensibilisation centrale

La sensibilisation centrale apparaît suite à l'activation accrue des fibres afférentes nociceptives (A delta et C) qui provoque, au niveau spinal, une cascade d'événements conduisant à l'augmentation de l'excitabilité des neurones situés dans les couches superficielles et profondes de la corne dorsale de la moelle épinière. Le phénomène connu sous le nom de wind up est essentiellement exprimé par les neurones médullaires spino-thalamiques situés dans la corne dorsale de la moelle, et dépend en partie de l'activation de leurs récepteurs. Le wind up est passager et n'excède pas la période de stimulation. La sommation temporelle des afférences nociceptives sur les neurones de deuxième ordre induit une augmentation progressive de leur réponse après chaque stimulus, ce qui traduit de l'état de sensibilisation de ces derniers. Cependant, le recrutement répété des fibres C et la stimulation prolongée des récepteurs NMDA produit une potentialisation synaptique à long terme. Ces altérations fonctionnelles sont essentielles dans le maintien de la sensibilisation centrale.

La remontée d'une information de la périphérie vers le système nerveux central se fait grâce à une synapse entre les neurones de premier et deuxième ordre. L'efficacité de cette synapse à transmettre l'information du premier au deuxième neurone est un élément important des perceptions sensorielles. En 1949, Hebb a émis l'hypothèse d'une plasticité synaptique postulant, que l'activité corrélée dans le temps et l'espace de neurones interconnectés pouvait entraîner des modifications cellulaires au niveau des synapses. Ces modifications seraient la base cellulaire d'une mémorisation.

L'apprentissage associatif implique une coactivation des éléments pré et post-synaptiques, résultant en une propriété de renforcement de l'activité synaptique. Si un neurone A est activé de façon répétée quelques millisecondes avant un neurone B, alors leur synapse se renforcera dans le sens A vers B. À l'inverse, si le neurone B est activé de façon asynchrone avec le neurone A, la force de la synapse diminuera dans le sens A vers B.

L'intérêt de cette associativité est son maintien au cours du temps. La synapse conserverait de cette manière une trace du passage de l'information, formant l'un des tout premiers éléments de la mémorisation d'un événement.

C. Modification du système nerveux central

1. Modifications corticales

L'observation cérébrale de la personne douloureuse a conduit à la théorie de matrice de la douleur avec un réseau d'aires cérébrales dont l'activité est synchrone du vécu douloureux.

Ces modifications sont spécifiques aux différentes pathologies douloureuses chroniques et elles concernent: le cortex somesthésique (zone douloureuse dans l'homonculus) qui influence le maintien de la douleur, le cortex moteur, des connexions intracérébrales (chez le sujet sain, le noyau acumens est connecté à l'insula, alors que chez le douloureux chronique, il l'est au cortex préfrontal médial corrélé à la quantité de douleur, de la trophicité cérébrale : la durée et l'intensité de la douleur influencent la morphologie cérébrale avec perte de substance.

Ces modifications sont réversibles lorsque les patients sont moins douloureux, et les anomalies structurelles du cerveau se normalisent. La diminution globale du volume de matière grise de 0,5 % est équivalente à 10 à 15 années de vieillissement, et ces altérations se retrouvent principalement au niveau thalamique et du cortex dorsolatéral préfrontal, avec une hyperactivité, neurosignature de la douleur.

En effet, dans plusieurs pathologies douloureuses chroniques, des perturbations dans l'activité neuronale de base du cerveau ont été retrouvées. Il y a une augmentation de l'activité dans le réseau neuronal par défaut (RND) dans l'insula et le cortex cingulaire antérieur. Ce réseau d'activité corticale au repos se désactive lors de la réalisation d'une tâche précise. La comparaison entre des sujets sains et des sujets lombalgiques, arthrosiques ou atteints d'un SDRC montre que le RND est plus important chez les douloureux chroniques comparativement aux autres groupes (15). En plus de cette activité basale plus importante, les sujets douloureux présentent une connectivité altérée dans le RND et le cortex médial préfrontal (CMPF) est moins connecté avec le précunéus que les sujets sains, mais plus connecté au cortex insulaire. Ces modifications sont d'autant plus importantes que la douleur est intense et varie avec l'état clinique.

2. Modifications sous corticales

- Dans le tronc cérébral

L'intégration nociceptive dans la corne dorsale est un élément central lors des phénomènes douloureux aigus ou chroniques. La corne dorsale reçoit des informations de la périphérie, mais aussi des structures supra-segmentaires ou supra-spinales essentielles comme la substance grise périaqueducale (SGPA). Le contrôle descendant peut être facilitateur ou inhibiteur selon deux voies différentes médullaires, les funiculi ventraux ou ventrolatéraux pour la facilitation et le funiculus dorsolatéral pour l'inhibition. Ces voies prennent origine dans la Moelle Rostro-Ventrale (MRV).

Par exemple, chez les patients souffrant de douleurs temporo-mandibulaires, comparativement à des sujets sains, on retrouve des altérations de la corne dorsale, de la SGPA et du Raphé Magnus.

Les modifications diffuses décrites chez les douloureux chroniques, sont différentes selon les étiologies, mais aussi en fonction de la clinique des patients.

L'équilibre entre l'inhibition et la facilitation est dynamique, et peut être modifié dans différents états comportementaux, émotionnels et pathologiques. La SGPA est fortement interconnectée avec l'hypothalamus et les structures limbiques du cerveau antérieur, comme l'amygdale, qui représentent le circuit cérébral médian de la douleur et appartient au système limbique ou **cerveau émotionnel** qui régule nos émotions et participent les réactions automatiques du corps qu'elles provoquent.

Le terme de “système limbique” vient de Paul D. Mac Lean (1952) qui le désigne comme un support neuronal pour les émotions. Il contient de nombreux centres et composants dont les plus importants sont : les amygdales, l’hippocampe, l’hypothalamus et le cortex cingulaire.

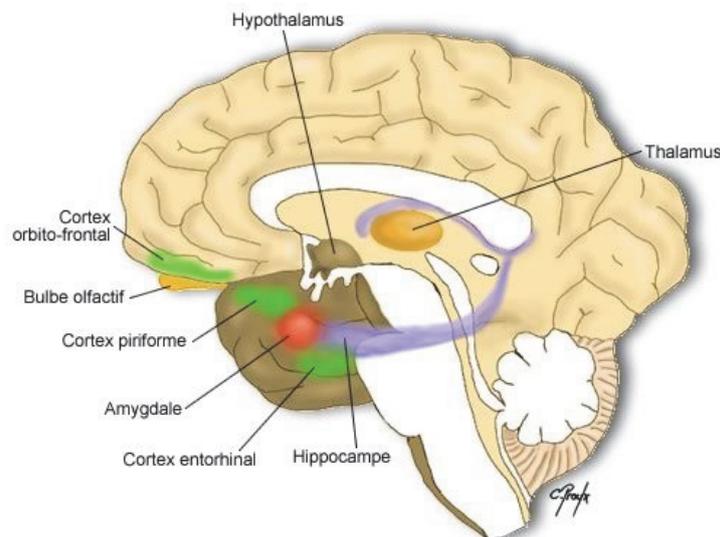


Figure 23: Le système limbique. (90)

Les émotions et les réponses automatiques dépendent du système limbique : la relation entre émotions et réponses automatiques (changements corporels) est essentielle. Les émotions représentent le dialogue entre le corps et le cerveau. Le cerveau détecte une stimulation négative et envoie l’information au corps afin que celui-ci agisse de manière adéquate à cette stimulation. L’étape suivante est que les changements dans notre corps sont des faits conscients, et c’est donc ainsi que nous sommes capables d’identifier nos propres émotions. Par exemple, les réponses de peur et de colère sont initiées par le système limbique, qui provoque un effet de diffusion dans le système nerveux. La réponse corporelle massive, comme la réponse de “fuite ou lutte” prépare l’individu à réagir face à une situation menaçante en augmentant son rythme cardiaque, sa respiration et sa pression sanguine. Le système limbique participe aux fonctions liées avec la survie, mais aussi le sommeil, le comportement sexuel ou la mémoire.

Il va de soi que la mémoire est une fonction essentielle à la survie. Il existe plusieurs types de mémoire, comme la mémoire émotionnelle qui fait référence aux stimulations (douleurs, peurs, angoisses) ou aux situations vitales (danger, soif, faim). Les amygdales, le cortex préfrontal et l’hippocampe interviennent dans l’acquisition, l’entretien et l’extinction de la mémoire phobique, comme par exemple la peur intense des araignées, qui a été instaurée dans notre espèce pour faciliter sa survie.

- Au niveau segmentaire

La sensibilisation centrale induit un événement médullaire, qui implique les neurones à large champ récepteur dynamique (LRD) de la couche V de la corne dorsale. Et **cette sensibilisation prolongée de la corne dorsale de la moelle épinière s’accompagne aussi d’une perte de substance (15)**. L’hyperexcitabilité neuronale provoque une dégénérescence des interneurons inhibiteurs qui participent à l’allodynie, et une réorganisation fonctionnelle des différentes lames de la corne dorsale apparaît. De plus, les neurones LRD une fois sensibilisés répondent à des afférences préalablement subliminales, et contribuent au phénomène d’allodynie et d’hyperalgésie secondaire. À l’inverse de l’hyperalgésie primaire, l’hyperalgésie secondaire est décrite à distance de la lésion primaire.

D. Les grilles d'évaluation

1. Questionnaire St Antoine

	Habituelle	Présente actuelle	Note
A			
Battements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulsation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Élancements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En éclairs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Décharges électriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coups de marteau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B			
Rayonnante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Irradiante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C			
Piqûre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coupure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pénétrante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transperçante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coups de poignard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D			
Pincement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Serrement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compression	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Écrasement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En étau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Broiement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E			
Tiraillement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Étirement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Déchirure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Torsion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arrachement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F			
Chaleur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brûlure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G			
Froid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Glace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H			
Picotements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fourmillements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Démangeaisons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Habituelle	Présente actuelle	Note
I			
Engourdissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lourdeur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sourde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J			
Fatigante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Épuisante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Éreintante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K			
Nauséuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suffocante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Syncopale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L			
Inquiétante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppressante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angoissante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M			
Harcelante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obsédante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cruelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Torturante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suppliciante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N			
Gênante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Désagréable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pénible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insupportable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O			
Énervante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exaspérante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Horripilante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P			
Déprimante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suicidaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Notation:

0: absent, pas du tout. 1: faible ou un peu. 2: modéré ou moyennement. 3: fort ou beaucoup. 4: extrêmement fort ou extrêmement.

Source: (89)

2. Le neuropathic pain symptom inventory (NPSI)

Q1/ Votre douleur est-elle comme une brûlure ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q2/ Votre douleur est-elle comme un étai ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q3/ est-elle comme une compression ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q4/ Au cours des dernières 24 heures, vos douleurs spontanées ont été présentes :

En permanence/jour

Entre 8 et 12 heures/jour

Entre 4 et 7 heures/jour

Entre 1 et 3 heures/jour

Moins de 1heure/jour

Q5/ Avez-vous des crises douloureuses comme des décharges électriques ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q6/ Avez-vous des crises douloureuses comme des coups de couteau ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q7/ Au cours des dernières 24 heures, combien de crises douloureuses avez-vous présenté ?

Plus de 20

Entre 11 et 20

Entre 6 et 10

Entre 1 et 5

Pas de crise douloureuse

Q8/ Avez-vous des douleurs provoquées ou augmentées par le frottement sur la zone douloureuse ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q9/ Avez-vous des douleurs provoquées ou augmentées par la pression sur la zone douloureuse ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q10/ Avez-vous des douleurs provoquées ou augmentées par le contact avec un objet froid sur la zone douloureuse ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q11/ Avez-vous des picotements ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

Q12/ Avez-vous des fourmillements ?

Pas de douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 douleur maxi

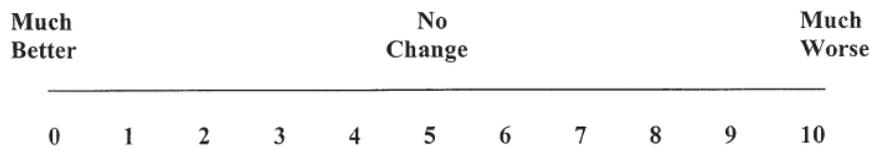
Source: (91)

3. Le PGIC

Since beginning treatment at this clinic, how would you describe the change (if any) in ACTIVITY LIMITATIONS, SYMPTOMS, EMOTIONS and OVERALL QUALITY OF LIFE, related to your painful condition? (tick ONE box).

- No change (or condition has got worse) 1
- Almost the same, hardly any change at all 2
- A little better, but no noticeable change 3
- Somewhat better, but the change has not made any real difference 4
- Moderately better, and a slight but noticeable change 5
- Better, and a definite improvement that has made a real and worthwhile difference 6
- A great deal better, and a considerable improvement that has made all the difference 7

In a similar way, please circle the number below, that matches your degree of change since beginning care at this clinic:



Référence: (92)

4. L'HADS

Dans la série de questions ci-dessous, cochez la réponse qui exprime le mieux ce que vous avez éprouvé au cours de la semaine qui vient de s'écouler. Ne vous attardez pas sur la réponse à faire : votre réaction immédiate à chaque question fournira probablement une meilleure indication de ce que vous éprouvez, qu'une réponse longuement méditée.

Score	Anxiété	Score	Dépression
3 2 1 0	Je me sens tendu ou énérvé : <input type="checkbox"/> la plupart du temps <input type="checkbox"/> souvent <input type="checkbox"/> de temps en temps <input type="checkbox"/> jamais	0 1 2 3	Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois <input type="checkbox"/> oui, tout autant <input type="checkbox"/> pas autant <input type="checkbox"/> un peu seulement <input type="checkbox"/> presque plus
3 2 1 0	J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver <input type="checkbox"/> oui, très nettement <input type="checkbox"/> oui, mais ce n'est pas grave <input type="checkbox"/> un peu, mais cela ne m'inquiète pas <input type="checkbox"/> pas du tout	0 1 2 3	Je ris facilement et vois le bon côté des choses <input type="checkbox"/> autant que par le passé <input type="checkbox"/> plus autant qu'avant <input type="checkbox"/> vraiment moins qu'avant <input type="checkbox"/> plus du tout
3 2 1 0	Je me fais du souci : <input type="checkbox"/> très souvent <input type="checkbox"/> assez souvent <input type="checkbox"/> occasionnellement <input type="checkbox"/> très occasionnellement	3 2 1 0	Je suis de bonne humeur : <input type="checkbox"/> jamais <input type="checkbox"/> rarement <input type="checkbox"/> assez souvent <input type="checkbox"/> la plupart du temps
0 1 2 3	Je peux rester tranquillement assis à ne rien faire et me sentir décontracté : <input type="checkbox"/> oui, quoi qu'il arrive <input type="checkbox"/> oui, en général <input type="checkbox"/> rarement <input type="checkbox"/> jamais	3 2 1 0	J'ai l'impression de fonctionner au ralenti : <input type="checkbox"/> presque toujours <input type="checkbox"/> très souvent <input type="checkbox"/> parfois <input type="checkbox"/> jamais
0 1 2 3	J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué : <input type="checkbox"/> jamais <input type="checkbox"/> parfois <input type="checkbox"/> assez souvent <input type="checkbox"/> très souvent	3 2 1 0	Je ne m'intéresse plus à mon apparence : <input type="checkbox"/> plus du tout <input type="checkbox"/> je n'y accorde pas autant d'attention que je le devrais <input type="checkbox"/> il se peut que je n'y fasse plus autant attention <input type="checkbox"/> j'y prête autant d'attention que par le passé
3 2 1 0	J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place : <input type="checkbox"/> oui, c'est tout à fait le cas <input type="checkbox"/> un peu <input type="checkbox"/> pas tellement <input type="checkbox"/> pas du tout	0 1 2 3	Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses : <input type="checkbox"/> autant qu'auparavant <input type="checkbox"/> un peu moins qu'avant <input type="checkbox"/> bien moins qu'avant <input type="checkbox"/> presque jamais
3 2 1 0	J'éprouve des sensations soudaines de panique : <input type="checkbox"/> vraiment très souvent <input type="checkbox"/> assez souvent <input type="checkbox"/> pas très souvent <input type="checkbox"/> jamais	0 1 2 3	Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission radio ou de télévision : <input type="checkbox"/> souvent <input type="checkbox"/> parfois <input type="checkbox"/> rarement <input type="checkbox"/> très rarement
⇒ Total du score pour l'anxiété		⇒ Total du score pour la dépression	

Chaque réponse correspond à un chiffre. En additionnant ces chiffres, on obtient un score total par colonne (anxiété et dépression). Si le score d'une colonne est supérieur ou égal à 11, cela signifie que vous souffrez d'anxiété ou de dépression (selon la colonne concernée).

Source: V. (89)

5. Le PBPI

Consignes :					
Voici un certain nombre de propositions liées à votre douleur. Indiquez votre degré d'accord pour chacune de ces propositions.					
		Pas du tout d'accord	Pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
1.	Personne n'est capable de me dire pourquoi j'ai mal	1	2	3	4
2.	Je pensais que ma douleur pouvait être guérie, mais maintenant je n'en suis plus aussi sûr	1	2	3	4
3.	Il y a des moments où je n'ai pas mal	1	2	3	4
4.	Ma douleur est difficile à comprendre pour moi	1	2	3	4
5.	J'ai constamment mal	1	2	3	4
6.	Si j'ai mal, c'est uniquement de ma faute	1	2	3	4
7.	Je n'ai pas assez d'informations à propos de ma douleur	1	2	3	4
8.	Ma douleur est un problème temporaire dans ma vie	1	2	3	4
9.	J'ai l'impression que je me réveille avec de la douleur et que je m'endors avec elle	1	2	3	4
10.	Je suis la cause de ma douleur	1	2	3	4
11.	Il existe un moyen de guérir ma douleur	1	2	3	4
12.	Je me fais des reproches quand j'ai mal	1	2	3	4
13.	Je n'arrive pas à comprendre pourquoi j'ai mal	1	2	3	4
14.	Un jour, de nouveau, je n'aurai plus mal du tout	1	2	3	4
15.	Ma douleur varie en intensité, mais elle est toujours présente avec moi	1	2	3	4

Sources: (93, 94)

6. Le MFIQ

1	Dans les activités sociales ?	1	2	3	4
2	Pour parler ?	1	2	3	4
3	Pour prendre une grande bouchée ?	1	2	3	4
4	Pour mâcher des aliments résistants ?	1	2	3	4
5	Pour mâcher des aliments mous ?	1	2	3	4
6	Dans les activités de travail ou quotidienne ?	1	2	3	4
7	Pour boire ?	1	2	3	4
8	Pour rire ?	1	2	3	4
9	Pour bâiller ?	1	2	3	4
10	Pour embrasser ?	1	2	3	4

Notice: 0:absente; 1: légère; 2: moyenne; 3: importante; 4: majeur. D'après Stegenga et al. En 1993.
Source: (39)

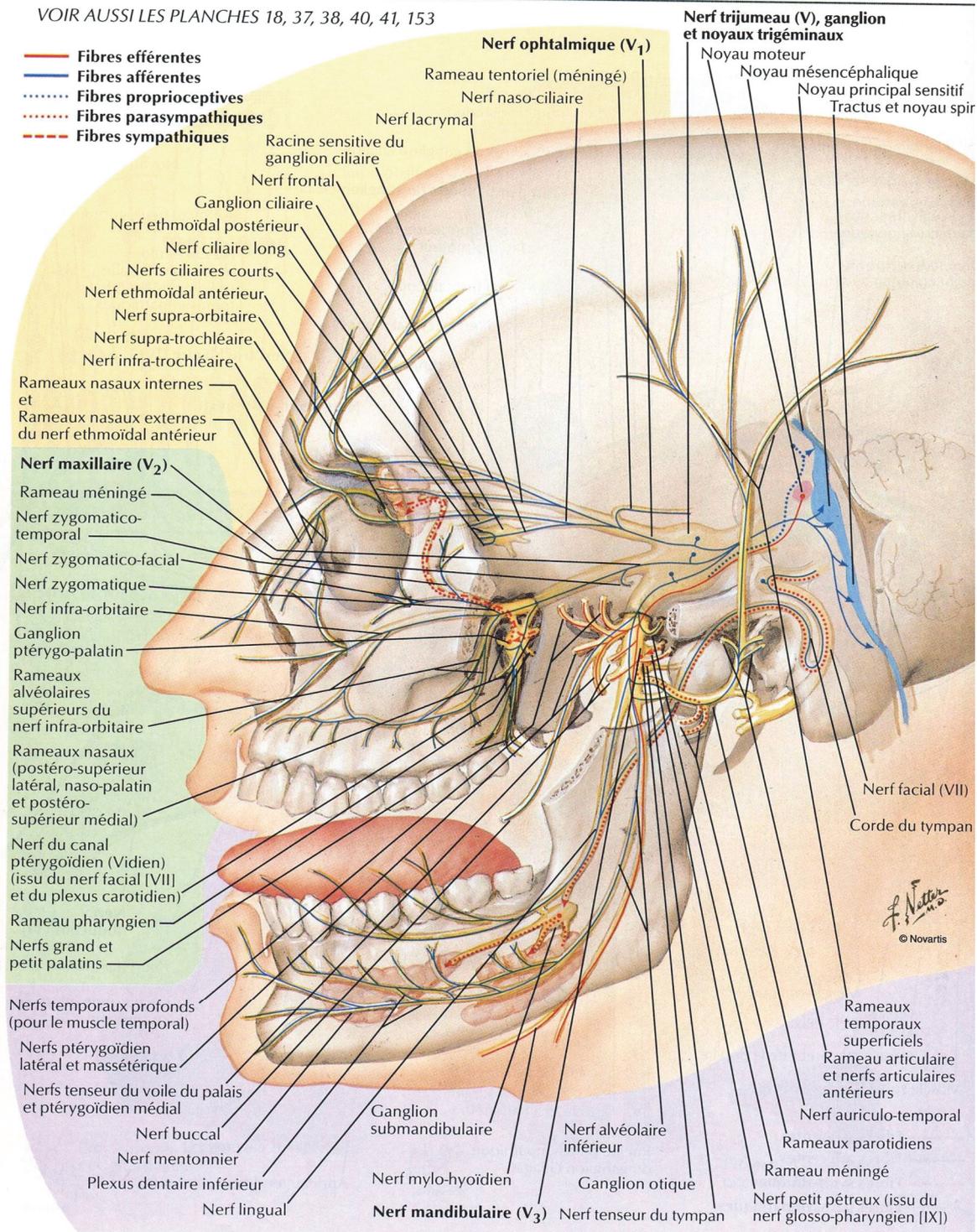
7. Le GCPS

1. À l'heure actuelle, comment évaluez-vous votre douleur faciale sur une échelle de 0 à 10, où 0 est « aucune douleur » et 10 est « la pire douleur qui pourrait être » ?
2. Au cours des six derniers mois, quelle a été l'intensité de votre pire douleur ?
3. Au cours des six derniers mois, en moyenne, quelle a été l'intensité habituelle de votre douleur ?
4. Au cours des six derniers mois, une douleur faciale a-t-elle interféré avec vos activités quotidiennes ? Évaluée de 0 « aucun trouble » à 10 « incapable d'exercer toute activité » ?
5. Au cours des six derniers mois, une douleur faciale a-t-elle changé votre capacité à prendre part aux activités récréatives, sociales et familiales ? Évaluée de 0 (« pas de changement ») à 10 (« changement extrême ») ?
6. Au cours des six derniers mois, une douleur faciale a-t-elle changé votre capacité à travailler (y compris les travaux ménagers) ? Évaluée de 0 (« pas de changement ») à 10 (« changement extrême ») ?
7. Au cours des six derniers mois, environ combien de jours avez-vous été empêché dans vos activités habituelles (travail, école ou maison) du fait de votre douleur faciale ? _____ jours ?

Source: (39)

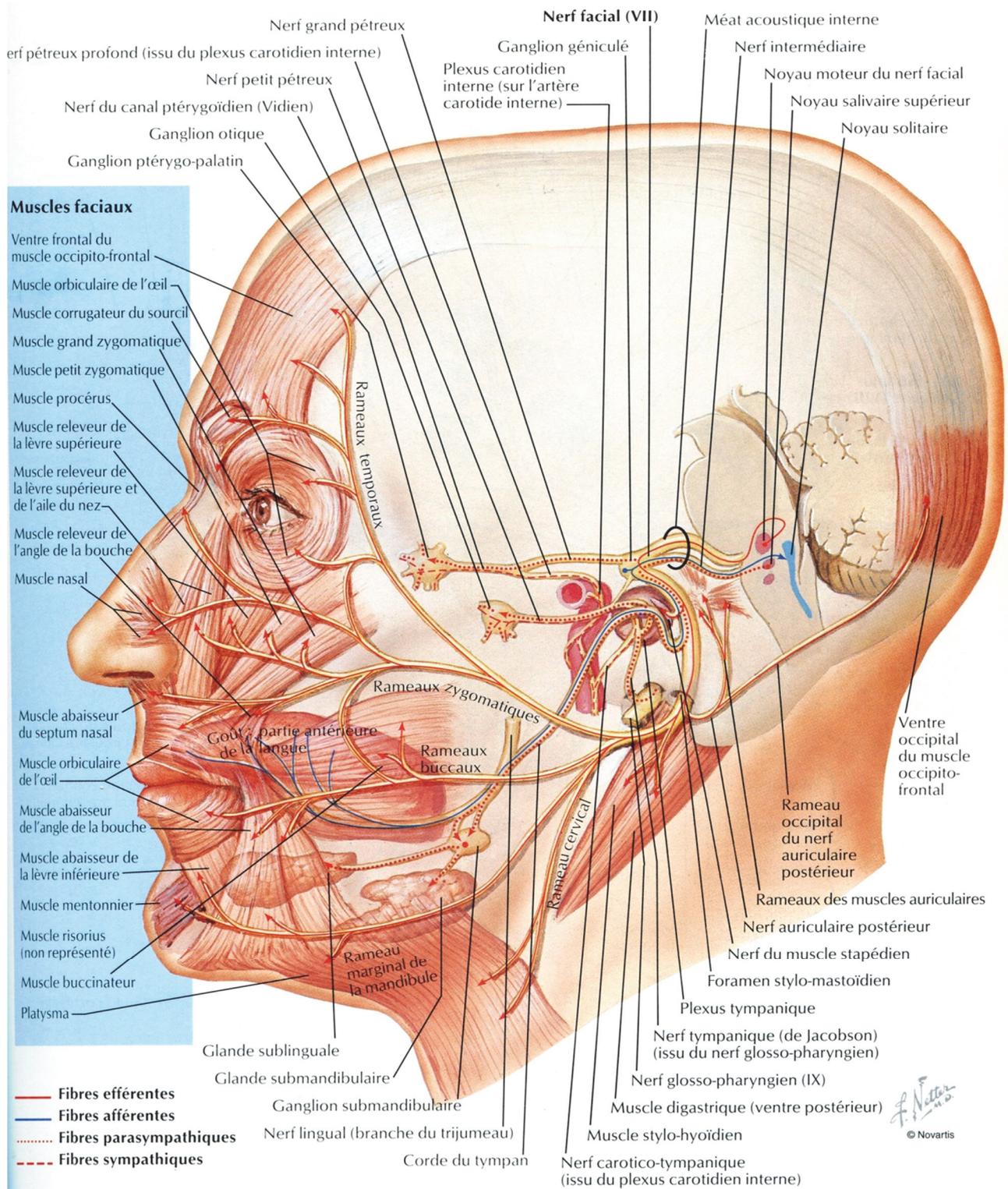
E. Schémas d'anatomie

1. Le nerf trijumeau (V)



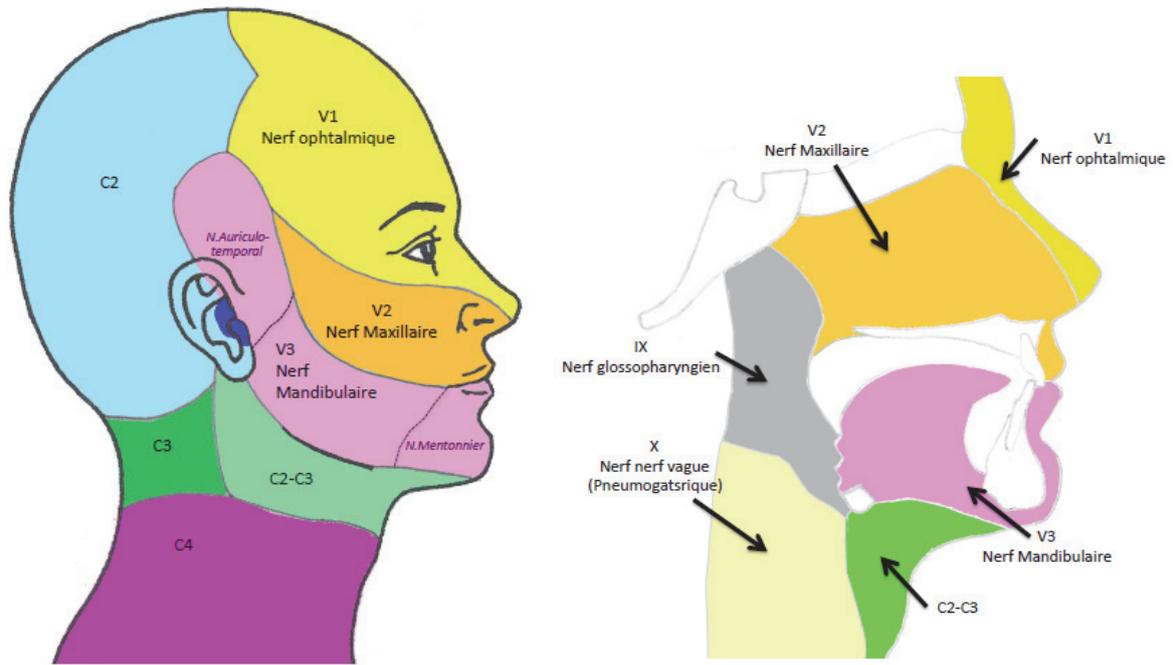
Source: (95)

2. Le nerf facial (VII)



Source: (95)

3. Innervation sensitive de la tête et du cou



Source: d'après Boucher-Pionchon Edition CDP 2006.

F. Le sous-noyau caudal

Le sous-noyau caudal présente une organisation laminaire somatotopique proche de celle de la corne dorsale de la moelle spinale dont il constitue le prolongement dans le tronc cérébral. Deux catégories principales de neurones répondant à des stimuli nociceptifs ont été individualisées dans les sous-noyaux caudal et oral du trijumeau (23):

Les neurones nociceptifs spécifiques, dans les couches les plus superficielles de la corne postérieure de la moelle, sont activées exclusivement par les stimuli nociceptifs. Leur capacité à coder l'intensité de la stimulation c'est-à-dire à augmenter leur fréquence de décharge avec l'intensité du stimulus est médiocre et ils projettent de manière étendue sans respecter l'organisation trigémينية en trois branches;

Les neurones à convergence, ou nociceptifs non spécifiques (WDR pour wide dynamic range) dans les couches profondes constituent le noyau magnocellulaire. Ces neurones possèdent des territoires de stimulation plus large et répondent à la fois aux stimulations mécaniques légères et aux stimulations nociceptives (mécaniques, thermiques, chimiques). Ces neurones sont capables de coder l'intensité des stimuli tactiles, puis nociceptifs, en augmentant leur activité en réponse à un accroissement de l'intensité de stimulation. **La particularité de la convergence se trouve dans le fait qu'un unique neurone peut répondre à des stimuli nociceptifs appliqués à une dent ou à la peau du visage ou à l'articulation temporo-mandibulaire (ATM).**

G. Les systèmes trigéminaux

Le système trigémino-vasculaire: au niveau de la paroi des vaisseaux crâniens, l'activation du système nociceptif provoque la libération de peptides vasoactifs (substance P, CGRP) responsables de l'inflammation neurogène et d'une vasodilatation avec libération périvasculaire de substances algogènes capables de stimuler en retour les fibres trigéminales .

Dans le sous-noyau caudal, il existe une convergence, dans sa partie caudale proche de la zone de transition avec la moelle spinale, entre les afférences nociceptives trigémino-vasculaires (V1) et les afférences nociceptives somatiques (C2 par les nerfs grand et petit occipital). Les méninges et les vaisseaux intra-cérébraux sont innervés dans leur grande majorité par des rameaux intracrâniens récurrents issus des trois branches terminales du nerf trijumeau, constituant ainsi les seules structures cérébrales soumises à la stimulation nociceptive (vaisseaux sanguins principaux, sinus veineux, vaisseaux piaux et de la dure-mère). Un riche plexus de fibres A δ et C innerve ces structures vasculaires intracérébrales et constitue le système trigémino-vasculaire (STV), majoritairement en provenance de la branche terminale de division ophtalmique de ce nerf. Cette dernière envoie, en particulier, des filets anastomotiques au plexus de l'artère carotide interne.

Le système neurovégétatif cervico-céphalique est intimement mêlé aux fibres trigéminales. *Les neurones du système orthosympathique adrénérgique* de la face ont leurs corps cellulaires dans la colonne intermédiolaterale de la moelle de C8/D1, font relais dans les ganglions stellaire et cervical supérieur et suivent les vaisseaux crâniens et extra-crâniens pour aller au contact des différents organes (œil, nez, sinus, cavité orale, vaisseaux). *Les neurones du système parasympathique cholinérgique* naissent dans le tronc cérébral. Les corps cellulaires sont annexés aux noyaux des nerfs crâniens. Les fibres préganglionnaires suivent les nerfs crâniens moteurs jusqu'aux ganglions parasympathiques préviscéraux, où elles font relais (ganglion ciliaire pour l'œil, ganglion sphéno-palatinal pour le nez, ganglions otique et submandibulaire pour la sphère orale). Les fibres postganglionnaires se distribuent aux viscères (œil, nez...), aux vaisseaux carotidiens externes, au siphon carotidien du sinus caverneux, et à l'artère vertébrale. La réponse vasomotrice résulte de la compétition entre trois systèmes : nociceptif (peptides vasoactifs), parasympathique vasodilatateur (vasoactive-intestinal-peptide (VIP)), orthosympathique vasoconstricteur (neuropeptide Y).

H. Les dysfonctions de la synchondrose sphéno-basilaire

- dysfonction en flexion : fermeture de l'angle sphéno-occipital, le crâne est en rotation externe. Elle est associée à la morphologie brachiocéphalique;
- dysfonction en extension : ouverture de l'angle sphéno-occipital, le crâne est en rotation interne. Elle est associée à la morphologie dolichocéphalique ;

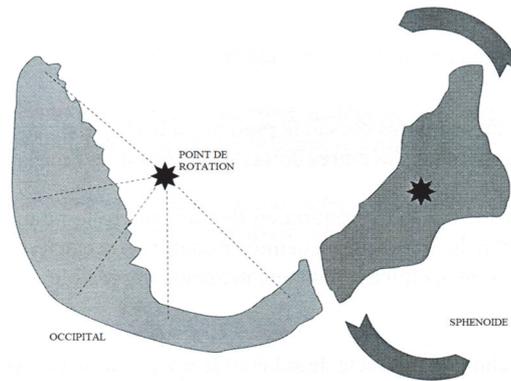


Figure 24: Lésion en extension. (53)

- dysfonction en latéroflexion : sphénoïde et occiput tournent autour de deux axes verticaux et parallèles, passant par le centre du foramen magnum et par le centre du corps du sphénoïde. On parle de rotation si les deux os tournent dans le même sens et de torsion dans le cas contraire (compression fréquente des nerfs crâniens) ;

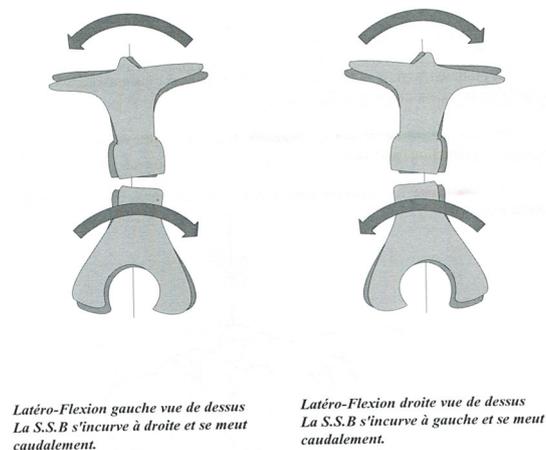


Figure 25: Lésions en latéroflexion droite et gauche. (53)

- dysfonction en latéroflexion-rotation (SBR) : occiput et temporal tournent en latéroflexion sur des axes verticaux. Ils forment une concavité d'un côté et une convexité de l'autre côté. Cette lésion accompagne une scoliose, le patient présente une déformation de la tête en forme de « banane ». Les points inter incisifs ne coïncident pas, les plans occlusaux sont parallèles entre eux mais inclinés ;

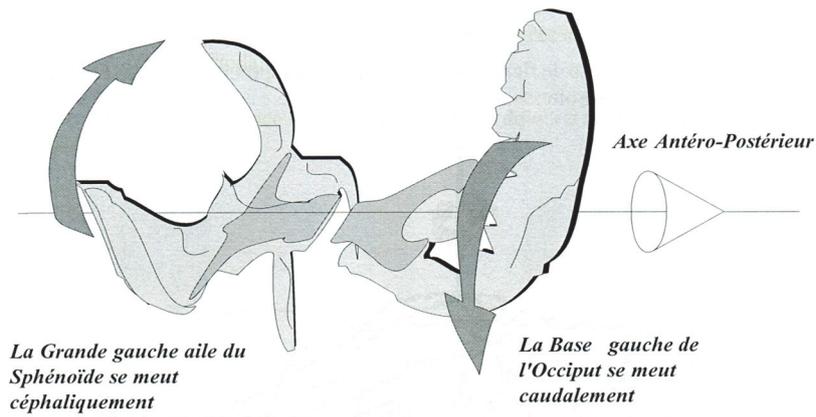


Figure 26: Torsion gauche de la synchondrose sphéno-basilaire. (53)

- dysfonction en vertical strain: le corps du sphénoïde et la partie basilaire de l'occiput sont entraînés directement (choc, traumatisme direct sur le crâne) ou indirectement (chute sur le coccyx par exemple) dans des positions verticales opposées.

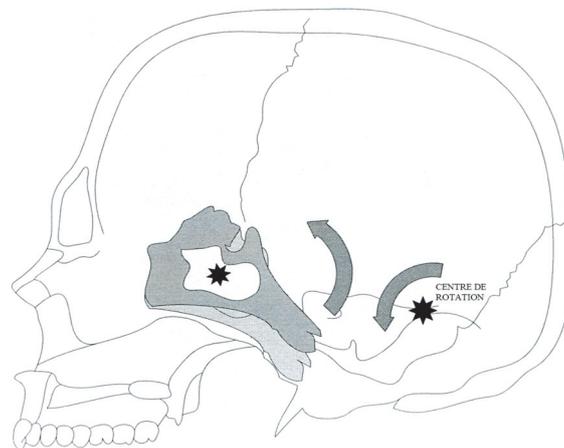


Figure 27: Tension verticale supérieure et déformation du crâne. (53)

Une classe III peut être associée à un vertical strain haut du sphénoïde, une classe II à un vertical strain bas

- dysfonction en lateral strain : le corps du sphénoïde reçoit une tension latérale ;

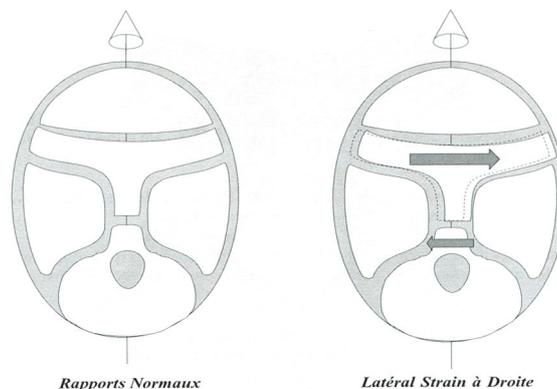


Figure 28: Suture de la base crânienne lors d'une tension latérale droite. (53)

- dysfonction en compression : c'est le rapprochement du corps du sphénoïde et de la partie basilaire de l'occiput. Par exemple lors d'une compression excessive de la tête fœtale (utilisation de forceps), également lors de traumatisme antérieur ou postérieur sur le crâne.

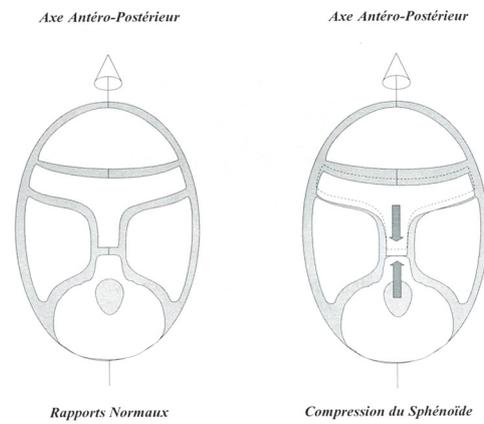


Figure 29: Compression du sphénoïde. (53)

I. Les techniques utilisées en hypnoses

1. Les techniques linguistiques

Il s'agit principalement d'utiliser des mots simples, à consonance positive et de proposer des reformulations. Par exemple, « ne vous inquiétez-pas » pourra être remplacé par « rassurez-vous » et « ne bougez pas » par « restez tranquille ».

L'utilisation de techniques linguistiques est importante car si la négation fait sens sur le sujet en conscience critique, elle ne fait plus sens en état de transe où le patient peut alors entendre l'inverse du message que l'on souhaite transmettre. Cette situation à risque peut se rencontrer en particulier lors de la réalisation d'un soin ou de l'annonce d'un diagnostic, qui peuvent induire des trances négatives chez le patient.

Par ailleurs, il est aussi conseillé de ralentir le rythme, et de faire des pauses afin de permettre au patient de se relaxer et éventuellement de le faire entrer en transe hypnotique en lui passant des messages. Parler sur l'expiration du patient (technique du « pacing ») permet également de mieux accompagner le patient. Enfin, il est aussi conseillé d'utiliser une tonalité basse et d'accentuer les mots à connotation positive (technique du « saupoudrage »).

2. Les techniques relationnelles

Respecter la distance avec le patient qui varie selon les cultures et les contextes

Mirroring : renvoyer au patient des gestes et des mots qu'il utilise

Small talk : commencer par parler d'autre chose, de tout et de rien (par exemple du temps qu'il fait, en pensant à la fin de la séance à refermer sur le même sujet)

Permissivité : il s'agit d'amener le patient à faire certaines choses avec de la permissivité (par exemple, lorsqu'on souhaite amener le patient à positionner son bras d'une certaine manière : « est-ce qu'en mettant votre bras comme cela vous seriez plus confortable ? »)

3. Les techniques de focalisation

Par questionnement interne (par exemple : « comment faites-vous chez vous pour vous détendre ? »), par focalisation sur un écran, par concentration sur la respiration Etc.

4. Les techniques dissociantes

Elles ont pour but de désactiver la conscience critique du sujet, soit généralement, en focalisant son attention sur un élément précis, soit en créant de la confusion. Elles se potentialisent les unes les autres (synergie dissociative). Dans ces techniques on retrouve la catalepsie, la lévitation, la confusion, la réification, les métaphores et le langage dissociatifs.

5. Les suggestions

Les suggestions sont des propositions formulées au sujet, afin de modifier la façon dont il perçoit la réalité. Elles sont ouvertes ou fermées. Les suggestions fermées sont des consignes que le patient doit suivre, tandis que les suggestions ouvertes sont beaucoup plus permissives, elles sont des invitations qui laissent le choix au patient.

Dans le domaine de l'analgésie, les suggestions peuvent être des suggestions directes d'anesthésie (corps cotonneux, pommade anesthésiante, anesthésie en gant, interrupteur de la douleur...) ou des suggestions dissociatives, qui éloignent de la douleur (imaginer qu'une partie du corps ne fait plus partie de soi, transférer la douleur à un autre endroit du corps...).

J. Les piliers fondamentaux de la médecine traditionnelle chinoise

1. La théorie du yin et de yang

De tout temps, le concept de Yin et de Yang a imprégné la philosophie chinoise qui est radicalement différente des concepts philosophiques occidentaux, et dont sa logique repose sur l'opposition des contraires.

Pour le yin et le yang, les principes sont antithétiques et les qualités sont complémentaires (78). Chaque chose et chaque événement peuvent être à la fois eux-mêmes et leur contraire. Ainsi, le Yin porte en lui le germe du yang, si bien que le Yin peut se transformer en yang, et inversement. Cette transformation ne s'opère pas au hasard car elle est conditionnée par les stades d'évolution et les conditions internes.

Tout d'abord la transformation n'intervient que le moment venu, lorsque les conditions favorables sont réunies. La seconde condition nécessaire au changement est déterminée par les caractéristiques internes de toutes choses et de tout phénomène.

Application du concept à la médecine: Comprendre cette transmutation est essentielle pour la prévention des maladies, nous pouvons agir préventivement et retrouver l'équilibre qui est l'essence même de la médecine chinoise. C'est pourquoi réaliser un équilibre dans notre vie, notre alimentation, notre dépense physique, au travail, notre vie affective et sexuelle constitue l'essence de la prévention en médecine chinoise.

2. La théorie des cinq éléments (WU XING)

Elle constitue avec la théorie du yin et du yang la base de la médecine chinoise. A l'origine, la théorie des cinq éléments avait des implications politiques tout autant que des implications naturalistes et c'est par ses applications à la médecine que marque les débuts de ce qu'on l'on pourrait appeler la médecine "scientifique" et le recul du chamanisme (65).

Wu signifie cinq et Xing signifie mouvement, processus, aller ou encore conduite, comportement. Cette interprétation de la conception chinoise permet de considérer les éléments comme des caractéristiques fondamentales de la nature.

Les cinq éléments ne sont pas cinq sortes de matières fondamentales, mais cinq types de processus et Needham traduit cette idée de processus en termes modernes de la façon suivante (78) : Eau : liquide, fluidité, solution; Feu : chaleur, combustion; Bois : solidité, de être travaillé; Métal : solidité, solidification, peut-être moulé; Terre : nutrition.

La théorie des cinq mouvements est fondée sur les principes des cinq éléments et sur leurs relations de conduction et de répression (77). On peut trouver 36 possibilités différentes pour combiner des cinq éléments. Mais les plus courantes sont réduites au nombre de cinq (78):

Cycle cosmologique : l'ordre dans lequel les éléments sont énumérés n'est pas dû au hasard ; Nous avons: 1.eau, 2. feu, 3. bois, 4. métal, 5. terre. Ce cycle met également en évidence l'importance de la terre comme centre, comme pivot, comme point de référence de tous les autres éléments.

Cycle d'engendrement : chacun est engendré par un autre élément et en engendre lui-même un autre. Ainsi, le bois engendre le feu, le feu engendre la terre, la terre engendre le métal, le métal engendre l'eau et l'eau engendre le bois.

Cycle de domination : chaque élément est contrôlé par un autre élément et en contrôle lui-même un autre. Ainsi le bois contrôle la terre, la terre contrôle l'eau, l'eau contrôle le feu, le feu contrôle le métal, le métal contrôle le bois. Le cycle de domination permet de maintenir un équilibre entre les cinq éléments.

Cycle d'agression : il est semblable au cycle de domination, mais ici, chaque élément en "agresse" un autre et le force à décroître. Ceci intervient lorsque l'équilibre est brisé, c'est à dire qu'en fonction des circonstances, la relation quantitative des éléments est rompue et un élément devient alors excessif par rapport à un autre.

Cycle de contre domination : littéralement appelé "cycle d'offense". Il représente l'ordre inverse du cycle de domination. Ainsi le bois insulte le métal, le métal insulte le feu, le feu insulte l'eau, l'eau insulte la terre et la terre insulte le bois. Ce cycle intervient lorsque l'équilibre est rompu.

Les deux premiers cycles concernent l'équilibre normal des éléments et les deux derniers concernent les relations anormales qui s'instaurent entre les éléments lorsque l'équilibre est rompu.

Appliquée dans le domaine médical, elle donne une idée générale et simplifie les mécanismes par lesquels l'homme maintient un équilibre à la lutte qui l'oppose à son milieu (77). Elle met en évidence : les relations de stimulation ou d'inhibition qui existent entre les divers organes, les liens permanents et les échanges constants de l'organisme avec le milieu extérieur. Il ne faut surtout pas oublier qu'en pratique ces cycles ne sont qu'un modèle de relations dérivées de la théorie des cinq éléments et qu'il peut être arbitraire et présenter certaines incohérences et insuffisances. Bien que ce modèle soit très utile en pratique clinique, il ne faut pas qu'il fasse perdre de vue les fonctions réelles des organes, ainsi que leur interprétation.

En conclusion, chaque élément peut-être déséquilibré de quatre façons différentes :

Soit il est en excès et agresse un autre, selon le cycle d'agression.

Soit il souffre de vide et est outragé par un autre, selon le cycle de contre domination.

Soit il y en excès et épuise sa mère.

Soit il souffre de vide et n'arrive plus à nourrir son fils.

3. Les substances vitales

En philosophie et en médecine chinoise, le corps et l'esprit ne sont pas considérés comme un mécanisme, mais plutôt comme un tourbillon d'énergie sous formes de Qi ou substances vitales qui, grâce à leurs interactions, forme un organisme comme un tout indissociable (78).

Ces substances manifestent leur "substantialité" de façon variable, de sorte que certaines sont très éthérées et d'autres matérielles se formant à des degrés différents d'agrégation du Qi (78).

Les substances vitales sont : les trois trésors (le Qi, l'esprit (Shen), l'essence (Jing)), les liquides organiques et le sang.

Elles représentent des manifestations du Qi qui peuvent aller de la matérialité comme les liquides organiques, à l'immatérialité comme l'esprit (Shen).

L'activité fonctionnelle de chaque organe dépend des inductions qui lui sont transmises à partir de ces "esprits viscéraux", chacun d'entre eux ayant en charge un aspect particulier de la personnalité, des émotions et des modes de comportement spécifique. Il est important de rappeler que ces termes ont de multiples significations faisant référence à des entités multiples liées aux phases de la gestation, de la naissance, du déroulement de l'existence et de la mort (77).

- Le Qi

Les traductions proposées sont les termes d'énergie, de force matérielle, de matière éthérée, de matière énergétique, de force vitale, de force de vie, de puissance vitale, de puissance dynamique. Ce caractère fluide lui permet de prendre des formes diverses et d'être différent en fonction des circonstances. Selon Needham, la notion de Qi inclut aussi celle "d'onde" ou "d'émanations radioactives" telles qu'on les conçoit actuellement (78).

Les fonctions générales du Qi sont de transporter, transformer, maintenir en place, faire monter, protéger, réchauffer.

Deux aspects du Qi concernent particulièrement la médecine (78):

Le Qi est un flux constant connaissant des stades d'agrégation variable. Lorsque le Qi se condense, l'énergie se transforme, s'accumule et produit une forme physique ; et lorsque le Qi se disperse, il donne naissance à des formes de matière subtile.

Le Qi est une énergie qui se manifeste simultanément sur le plan physique et sur le plan mental et spirituel.

Le Qi englobe 2 dimensions : l'énergie raffinée produite par les organes internes qui prend différentes formes dans différents endroits et l'activité fonctionnelle d'un organe interne.

Ainsi, les fonctions physiologiques normales des organes et les diverses formes de Qi reposent sur un équilibre complexe et sur son mouvement en quatre directions : Sheng (ascension), Jiang (descente), Chu (extériorisation) et Ru (intériorisation) (77). L'ensemble "montée-descente et entrée-sortie" s'appelle le "mécanisme du Qi" (Qi Ji).

Les viscères sont à l'origine de ces mouvements, qui sont transmis par l'intermédiaire des méridiens.

- L'essence (JING)

L'essence est une substance précieuse, que l'on doit chérir et préserver. Elle s'extrait de choses plus grossières et ses principales fonctions sont (77):

La croissance, la reproduction et le développement,

La production de la moelle (la moelle est une substance qui représente une matrice commune à la moelle osseuse, au cerveau et la moelle épinière),

Constitue la base de la force constitutionnelle et des 3 trésors (essence-Qi- Esprit)

L'homme possède trois formes d'essence (77) : l'essence du ciel antérieur (détermine la constitution de base de chaque individu (sa force et sa vitalité), prend naissance lors de la création d'un être par fusion des énergies sexuelles et il est pratiquement impossible d'agir sur elle car elle est héritée des parents), l'essence du ciel postérieur (produit du Qi extrait de la nourriture et de l'air après la naissance et n'est pas une énergie spécifique) et l'essence du rein (énergie héréditaire qui découle à la fois de l'essence du ciel antérieur et de l'essence du ciel postérieur et forme une énergie spécifique qui joue un rôle important dans la physiologie humaine).

- L'esprit (SHEN)

L'essence est l'origine et la base physiologique de l'esprit. L'esprit d'un être nouvellement conçu vient des essences du ciel antérieur de la mère et du père, mais ensuite, l'esprit du nouveau-né dépend aussi de la façon dont sa propre essence postnatale va être nourrie et produite par l'estomac et la rate (78). Ainsi, l'esprit est la forme la plus subtile et matérielle du Qi. Il est important de traduire Shen par esprit plutôt que par psychisme qui représente l'ensemble des cinq aspects mentaux et spirituels de l'être humain (78).

Ses fonctions sont : la conscience, la pensée, la mémoire, la connaissance de soi, la commission, le sommeil, l'intelligence, la sagesse, les idées, l'affectivité, les sentiments, les sens.

L'activité de l'esprit repose sur l'essence et sur le Qi qui sont ses bases fondamentales.

Si l'essence et le Qi sont forts et florissants, l'esprit est gai, équilibré et vif ; mais si l'essence et le Qi sont épuisés, l'esprit souffre et devient triste, déprimé, angoissé ou obscurci.

L'esprit est étroitement lié à notre vie affective et lui seul peut ressentir des sentiments. Ainsi, toutes les 7 émotions (joie, colère, accablement, pensée obsessionnelle, tristesse, peur, frayeur), outre le fait qu'elles affectent directement l'organe concerné, affectent l'esprit qui les ressent. Dans un contexte médical, le terme peut prendre le sens de vitalité, de santé, d'entrain, d'énergie, sans connotation psychique particulière. Ainsi on parle de présence ou d'absence de Shen à propos du teint du visage, d'une langue, d'un pouls ou de n'importe quel autre élément de l'examen clinique d'un patient, pour mentionner des signes généraux d'équilibre et de bonne santé.

Cinq expressions particulières de l'esprit sont en relation avec cinq organes: l'âme éthérée (hun) reliée au foie, l'âme corporelle (po) reliée au poumon, l'intellect (Yi) relié à la rate, la volonté (Zhi) reliée aux reins et l'esprit (shen)

- Le sang

On ne considère qu'une seule sorte de sang de nature matérielle (77). Il provient du Qi des aliments qui va au cœur, sous l'impulsion du Qi originel. Le rein contribue à la formation du sang par l'intermédiaire de la moelle et de l'essence du rein (78).

Il est défini comme un liquide rouge, très nutritif, qui circule dans des faisceaux dont on dit qu'ils sont la demeure du sang (77). Lorsque le sang reste dans ses vaisseaux, il peut jouer son rôle physiologique et dès qu'il s'échappe ou s'extravase, il perd ses fonctions qui sont de nourrir le corps avec le Qi nourricier, d'humidifier le corps, abriter l'esprit et régir les menstruations.

- Les liquides organiques

Jinye est le terme générique pour désigner les liquides organiques.

On désigne sous le terme Jin les liquides organiques clairs, limpides et fluides qui se diffusent à la surface du corps et le terme Ye désigne les liquides organiques denses, visqueux qui circulent dans les profondeurs du corps (77).

La source des liquides organiques est l'alimentation et les boissons. Leur production dépend de l'activité de l'estomac qui reçoit cette nourriture et de la rate qui en extrait les subtilités essentielles (Jingwei).

Leur fonction est l'humidification et la nutrition par imbibition, la production par transformation du liquide sanguin et la lubrification des vaisseaux sanguins et enfin l'harmonisation du yin et du Yang.

De plus, les liquides organiques, en recueillant et en transportant les produits du catabolisme, assurent en permanence l'excrétion de des déchets.

4. Réseau des méridiens

La circulation de l'énergie suit un rythme circadien et a un parcours bien strict. Les trois yin de la main vont de la poitrine à la main, en connexion avec les trois yang de la main allant de la main à la tête. De celles-ci partent les méridiens yang du pied en liaison avec les méridiens yin du pied rejoignant la poitrine où ils relient les yin de la main (66).

Au bout d'un cycle, la circulation entreprend le cycle suivant. Ainsi, toutes les parties du corps sont reliées, et la survenue d'un agent pathogène ou d'un déséquilibre quelconque peut potentiellement atteindre n'importe quelle partie au grès des multiples liaisons énergétiques (66).

Ce réseau comprend:

- les méridiens principaux verticaux ou vaisseaux des méridiens (jing):

On les divise en:

Shier Zhengjing (douze méridiens principaux): reliées aux organes et entrailles dont ils portent les noms. Ils constituent la principale voie de communication pour le Qi et le sang. La plupart des points utilisés en acupuncture et moxibustion sont situés sur leur trajet. On les divise en quatre groupes (66): Les trois yin de la main (bras): Tai Yin du poumon, Shao Yin du cœur et Jue Yin du cœur.

Les trois yang de la main (bras): tai yang de l'intestin grêle, shao yang du triple réchauffeur et yang ming du gros intestin

Les trois yin du pied (jambe): Tai Yin de la rate, Shao Yin du rein et Jue Yin du foie.

Les trois yangs du pied (jambe): tai yang de la vessie, shao yang de la vésicule biliaire et yang ming de l'estomac.

Shier Jingbie (douze méridiens distincts): couplés deux par deux, selon le rapport Biao/li (externe/interne), ils quittent les méridiens principaux pour suivre leurs propres trajets en traversant les viscères et rejoignant leur méridien principal Yin originel (s'ils sont yang) ou le méridien principal yang originel (s'ils sont yin). Ils permettent d'assurer la communication avec des zones du corps où les méridiens principaux ne passent pas.

Qijing Bamai (huit méridiens particuliers): ils contrôlent l'activité des méridiens principaux, dont ils empruntent une partie du trajet avec lesquels ils assurent certaines connections. Ils ne sont pas directement reliés aux organes et entrailles et ils n'ont pas la structure et les ramifications des méridiens principaux. Ils se répartissent en deux groupes (six yin et six yang) dont seuls deux d'entre eux (renmai et dumai) ont leurs propres points tandis que les autres empreintes certains points des méridiens principaux. Leurs fonctions sont variables, mais ils ont un rôle essentiel dans la circulation du Qi originel. Quand le Qi circule pleinement dans les méridiens principaux, ils emmagasinent (reçoivent) l'excédent dans les méridiens particuliers qui peuvent le reverser en cas d'insuffisance. Ils soutiennent et maîtrisent les 12 méridiens principaux.

- Les ramifications ou méridiens latéraux ou les vaisseaux de ramification (luo):

Ils lient transversalement un méridien à un autre, et permettent d'irriguer spécifiquement certaines parties du corps. Ces trajets constituent un réseau dense comprenant :

-les quinze ramifications distinctes (Bieluo): il en existe un par méridien principal, un pour le Renmai, un pour le Dumai et un grand collatéral supplémentaire pour la rate. Ils dérivent du méridien principal et circulent dans sa proximité, généralement plus superficiellement. Ils font également communiquer les méridiens principaux couplés par le rapport Biao/li (externe/interne).

-une quantité importante et non définie de ramifications superficielles (Fuluo) et de ramifications capillaires (Sunluo)

- Les 12 méridiens tendino-musculaires (jingin) et les 12 territoires cutanés (pibu) :

Ils sont reliés aux méridiens principaux et permettent l'irrigation en énergie des muscles, tendons, articulations et des zones corporelles de surface attribuées à chaque méridien principal. Cet ensemble forme un système méridien qui alimente et relie les différentes parties du corps et il établit des connexions entre les viscères, enfouis dans l'organisme, et les points d'acupuncture, à la surface du corps.

K. Les actions locales et systémiques de la ponction d'un point d'acupuncture

1. Actions locales et systémiques.

Les microtraumatismes qui résultent de la manipulation de l'aiguille entraînent une dégranulation des mastocytes et la libération de médiateurs pro inflammatoires dont certains algogènes (80) activant des récepteurs polymodaux.

Ce sont des récepteurs cutanés sensibles à la pression mécanique (ponction) et à la chaleur (moxibustion) qui sont à l'origine d'une part, de messages nerveux relayés jusqu'au cerveau où ils seront interprétés et d'autre part, de la libération locale de composés chimiques.

Ainsi l'influx nerveux va stimuler le système nerveux central et principalement l'hypothalamus, responsable du maintien de l'homéostasie. (66) La stimulation de certains points provoque ainsi la libération d'enképhalines, agissant sur les récepteurs opiacés à l'origine de la production des hormones du "bien-être" comme la morphine. (66)

Il y a aussi une action sur l'immunité par l'augmentation de la production de substance P, lymphocytes T, d'interféron - gamma et d'interleukine 2 responsables de la réponse immunitaire lorsque l'organisme est agressé par les agents pathogènes ou lorsqu'il est sujet à des réactions d'hypersensibilité. (66)

Il existe encore de nombreuses substances dont l'acupuncture provoque des variations dans l'organisme, notamment les peptides vasoactifs intestinaux participant entre autres au processus digestif et au rythme circadien et l'ACTH qui intervient dans la production de nombreuses hormones. (66)

2. Action sur la plasticité neuronale

Dans un modèle de douleur neuropathique chez le rat, les auteurs ont montré que l'électroacupuncture utilisée à faible fréquence (2 Hz) induisait un effet LTD sur les fibres C et un effet antalgique durable. (80)

D'autres travaux en imagerie fonctionnelle ont mis en évidence que la stimulation par ponction des points d'acupuncture entraînait des modifications de signal dans les aires cérébrales impliquées dans l'intégration du message nociceptif (insula, S1 et S2, thalamus, cortex préfrontal médian. . .) et des modifications de connectivité entre ces régions et la SGPA. Par exemple, chez des patients porteurs de gonarthrose, l'acupuncture a permis de modifier le comportement douloureux et la connectivité dans des régions cérébrales impliquées dans la mémorisation et les apprentissages en lien avec la chronicisation de la douleur. (80)

L. Les sept sentiments

- La joie (xie)

Le terme xie évoque le ressenti quand on est satisfait ou heureux. Il comporte une nuance de plaisir, de félicité et une composante hédonique plus marquée que dans le mot joie qui le traduit habituellement (64). La joie est l'émotion du cœur, l'excès de joie nuit au cœur.

La joie relâche le Qi. Lorsque le Qi du cœur est relâché à l'extrême, l'esprit n'est plus correctement hébergé et différents symptômes surviennent tels que la palpitation, l'alternance d'euphorie et de dépression, l'instabilité psychique.

- La colère (nu)

Le terme nu regroupe ensemble de réactions qui vont de l'irritabilité à la fureur, voire la rage. (77) La colère est l'émotion du foie, l'excès de colère nuit au foie.

La colère fait monter le Qi. Elle perturbe les fonctions de drainage et de dispersion du foie et produit un Qi du foie à contre-courant. En s'élevant, le Qi entraîne le sang avec lui, provoquant des vertiges, des céphalées, les acouphènes, et même hématome, hémorragie cérébrale, syncope.

L'excès de Qi du foie peut aggraver la rate, l'estomac, et par effet secondaire, endommager les reins, selon le principe du fils épuise le Qi de la mère et atteindre le yin et l'essence (perte de mémoire, peur, faiblesse lombaire).

Une dépression nerveuse durable est souvent due à une colère refoulée ou un ressentiment. Une personne très déprimée peut paraître pâle et sans entrain, marcher lentement et parler d'une voix faible, signes d'un épuisement du Qi et du sang dû à la tristesse ou au chagrin. Parfois, la colère peut affecter d'autres organes, surtout l'estomac, mais aussi les intestins et le cœur. Ceci s'explique par le fait que le Qi du foie est bloqué et envahit alors l'estomac et la rate.

- L'accablement (you)

Le terme You traduit un sentiment de tristesse teinté d'anxiété, de pessimisme, voire de désespoir ou de dépression morale. (77) L'accablement est l'émotion du poumon, l'excès accablement nuit au poumon. L'accablement a une fonction physiopathologique proche de la tristesse (64). Il diminue le Qi, produit des découragements, des pleurs, une perte de l'initiative et de l'impulsion vitale et une altération de la clarté de l'esprit.

- La pensée obsessionnelle (si)

Le terme si désigne la pensée, dans la langue chinoise courante, mais, dans le contexte pathologique, il évoque une introspection excessive, le ressassement, la nostalgie, les idées fixes, voire un comportement obsessionnel. (77) La pensée obsessionnelle est l'émotion de la rate et l'excès de pensée obsessionnelle nuit à la rate.

La pensée obsessionnelle noue le Qi. Lorsque le Qi de la rate et du foyer médian est bloqué, la digestion est perturbée. En outre, si la rate n'assure plus ses fonctions, par effet secondaire, le sang du cœur peut être affaibli (insomnie ou sommeil agité, palpitations.)

- La tristesse (bei)

Le terme bei correspond à un sentiment de mélancolie, chagrin, peine morale qui s'approche de l'accablement avec une nuance d'anxiété. (77) Ce sont des émotions proches, touchant principalement le même organe et générant les mêmes actions physiopathologiques.

La tristesse est l'émotion du poumon, son excès nuit au poumon.

La tristesse diminue le Qi. Lorsque le Qi du poumon est réduit, les fonctions respiratoires sont altérées et l'énergie générale du corps s'épuise. Par ailleurs, la tristesse peut, à terme, nuire au cœur, au foie, et à la rate.

- La peur (kong)

Le terme kong signifie la peur dans tous ses degrés, du fait d'être intimidé jusqu'à la terreur en passant par les phobies les plus diverses. (77) La peur est l'émotion aux reins, son excès nuit aux reins.

La peur fait descendre le Qi. Qu'il s'agisse d'une phobie ou d'une peur panique, elle diminue le Qi des reins et fait descendre brutalement le Qi (incontinence urinaire et fécale)

De plus, la réception du Qi du poumon est altérée (oppression thoracique, respiration superficielle, essoufflement) et la communication avec le cœur est rompue (agitation mentale et difficultés à s'endormir).

- La frayeur (jing)

Le terme Jing recouvre un ensemble de manifestations psychiques produites par un effet de surprise totale, comme un bruit soudain: sursaut, cri, palpitations sont les manifestations les plus courantes de cette émotion qui peut, dans les cas sévères, entraîner une perte de connaissance. (77) La frayeur est une émotion en relation avec le cœur, son excès nuit au cœur.

La frayeur agite le Qi. Lorsque le Qi du cœur est agité, l'équilibre entre le Qi et le sang est rompu (palpitations, nervosité, insomnie, confusion mentale, essoufflement, évanouissement).

M. Recommandations de l'Agence Nationale de Médecine

L'ANM rappelle que les pratiques souvent dites médecines complémentaires ne sont pas des "médecines", mais des techniques empiriques de traitement pouvant rendre certains services en complément de la thérapeutique à base scientifique de la médecine proprement dite. Elle recommande de ce fait de les désigner par la dénomination de thérapies complémentaires, qui correspond mieux à leur nature.

- **À l'adresse des usagers et des professionnels, et afin d'éviter tout retard de diagnostic et/ou perte de chances, elle recommande :**

- d'en éviter l'usage en l'absence d'un diagnostic médical
- de ne les accepter qu'avec une extrême prudence comme traitement de première intention
- de ne pas y recourir lorsque la présentation clinique est inhabituelle ou persistante et en l'absence d'un avis médical.

- **À l'adresse des hôpitaux et établissements de soins, l'ANM recommande :**

- de recenser les thérapies complémentaires en usage dans l'établissement ;
- de n'autoriser leur usage, ou la poursuite de leur usage, que dans une structure pratiquant des soins conventionnels, après avis motivé des instances médicales de l'établissement ; de ne pas affecter une structure autonome à une de ces pratiques ou à plusieurs regroupées ;
- de réserver, au moins dans un premier temps, les thérapies complémentaires aux patients hospitalisés ou l'ayant été, à ceux suivis en consultation et à ceux adressés de l'extérieur par un médecin dans le cadre d'un réseau de soins ;
- de ne confier leur mise en oeuvre qu'à des médecins, sages-femmes ou professionnels de santé travaillant sous contrôle médical, tous préalablement formés à cet effet ;
- d'évaluer régulièrement ces pratiques ;
- d'exploiter dans toute la mesure du possible les résultats de ces traitements dans le cadre d'essais cliniques, uni ou multicentriques ; de déposer un protocole d'essai pour tout projet dans une indication inhabituelle ou controversée.

- **À l'adresse des facultés de médecine, l'ANM recommande :**

- d'introduire dans le programme obligatoire des études médicales, au cours du deuxième cycle ou en fin d'études, une information sur les thérapies complémentaires, leur place, leurs limites et leurs dangers, destinée à permettre aux futurs praticiens de toutes disciplines et modes d'exercice d'éclairer leurs patients ;
- d'encourager l'investissement des équipes hospitalo-universitaires concernées dans la recherche.

- **À l'adresse des autorités de santé, l'ANM :**

- préconise l'institution, sous une forme à définir, d'une base indépendante et actualisée d'information du public sur les thérapies complémentaires ;
- recommande que la Haute Autorité de santé, dans le cadre de sa mission "d'évaluation du service attendu des produits, actes ou prestations de santé", soit chargée tout particulièrement de veiller aux bonnes pratiques et à l'actualisation des contre-indications des thérapies complémentaires ;
- déconseille formellement l'institution d'un label ou la création d'un statut de praticien de thérapie complémentaire, qui n'est pas justifié compte tenu de l'hétérogénéité de ces techniques, dont chacune pose un problème spécifique.

VII. BIBLIOGRAPHIE

- 1- R. TREVES, la douleur chronique & ses traitements, création ROR (1993) REF: 012-96/853-343. p.9.
- 2- HAS/service évaluation économique et santé publique, Douleur chronique: les aspects organisationnels. Le point de vue des structures spécialisées (2009).
- 3- HAS/service des bonnes pratiques professionnelles, Douleur chronique: reconnaître le syndrome douloureux, l'évaluer et orienter le patient, décembre (2008).
- 4- Inserm. (Page consultée le 06/03/2018). <https://www.inserm.fr/information-en-sante/rapports-thematiques>.
- 5- M. GEDDA, N. RISCH, Douleur: nouvelle compréhension sur ces réalités inexplicables, *kinesither rev* (2017); 17(186);3-4.
- 6- D. ELBEZE RIMASSON, Le fonctionnement émotionnel lors de la douleur chronique: état de la question, *Annales médico-psychologique* (2012); 170: 163-168.
- 7- J. FONSECA DAS NEVES, L'émotion-douleur: de l'intérêt de considérer la douleur comme une émotion, *L'encéphale* (2017): 1-4.
- 8- JL MONESTES, E. SERRA, Modèles cognitifs et comportementaux dans la compréhension du phénomène de douleur chronique, *Douleur* (2005); 122-129.
- 9- HAS/ service des bonnes pratiques professionnelles/ douleur chronique: reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient; Consensus formalisé (synthèse des recommandations professionnelles) (2008).
- 10- A. ESCHALIER et al, Prévalence et caractéristique de la douleur et des patients douloureux en France: résultats de l'étude épidémiologique National Health and Wellness Survey réalisée auprès de 15000 personnes adultes, *Douleur évaluation - diagnostic - traitement* (2013) 14; 4-15.
- 11- J. ZAKRZEWSKA, Multi-dimensionality of chronic pain of the oral cavity and face, *The journal of headache and pain* (2013) 14:37.
- 12- D. BOUHASSIRA, Prévalence of chronic pain with neuropathic characteristic in the general population, *Inserm -00326893*, (2008).
- 13- D. BOUHASSIRA, Définition et classification des douleurs neuropathiques, *Presse med.* (2008); 37:311-314.
- 14- T. OSINKI, A. LALLEMANT, T. RUSSO, modulation et dérèglements neurophysiologiques des voies de la douleur, *kinesither rev* (2017); 17(186):16-32.
- 15- H. BASTUJI, L. GARCIA-LARREA, Exploration neurophysiologique de la douleur chronique, *Médecine du sommeil-année 5* (2008).

- 16- L. ROUSSEAU, M. BACELON, Facteur psychosociaux, douleur et kinésithérapie, *Kinesither Rev.* (2017); 186:33-43.
- 17- F LAROCHE, Douleur chronique. Thérapie comportementales et cognitives; *Annales médico psychologies* 172 (2014) 132-135; elsevier.
- 18- M. BERT, La douleur, *AOS* (2017) n°:281 (EDP Science).
- 19- M. DERZELLE, Le déni de la complexité en douleur chronique: la part psychique maltraitée, *Annales médico-psychologique*, 172 (2014) 136-138.
- 20- M. NAVEZ. Algies faciales typiques et atypique : du diagnostic au traitement. *La revue de médecine interne* 26 (2005) 700-716.
- 21- P CALMELS, Douleur chronique, activité physique et qualité de vie; *science & sport elsevier* (1998); 13:10-16.
- 22- P. GINIES. Méthodes d'évaluation de la douleur ORL. *Annales d'otolaryngologie et de chirurgie cervico-faciale* 124 (2007) s16-s22.
- 23- PA. WODA, P.PIONCHON. Nociception et douleur chronique orale et cervicofaciale. *Annales d'otolaryngologie et de chirurgie cervico-faciale* 124 (2007) s2-s10.
- 24- C. BONNEFOY, L. CHIKHANI, J.DICHAMP. Anatomie clinique de la douleur trigéminal: synthèse et applications en odonto-stomatologie (II). *AOS* (2017) 281.
- 25- C. MADRID et al. Stomatodynies primaires et secondaires; un diagnostic difficile. *Douleur evaluation diagnostic traitement* (2008) 9,298-310.
- 26- C. BONNEFOY, L. CHIKHANI, J.DICHAMP. Anatomie clinique de la douleur trigéminal: synthèse et applications en odonto-stomatologie (I). *AOS* (2017) 281.
- 27- SOBOTTA, Atlas d'anatomie humaine, tome I, Lavoisier (2010), ISBN: 978-2-7430-1212-0, p10.
- 28- JD. ORTHLIEB, Diagnostic différentiel des algies oro-faciales non-DAM, (2016).
- 29- M. MAGREMANNE et Ph. BREDAS, Les algies faciales, *Rev. Stomato. Chir. Maxillofac* (1997); 98:8, 37-42.
- 30- C. BODERE, P. PIONCHON, Migraine et céphalées, *Rev Neurol (paris)* (2005); 161:6-7, 716-719.
- 31- F. MONGINI, Les céphalées et la douleur faciale: les facteurs étiologiques, *International Orthodontics* (2004); 2:229-240.
- 32- CNECO (collège national des enseignants en chirurgie orale et médecine orale), Douleurs chroniques oro-faciales: principales étiologies, *Vademecum* (2017).
- 33- T. RENTON, Chronic orofacial pain, *Oral Diseases* (2017), 23: 566-571.

- 34- A. DEPLAS et D. BONTOUX, Céphalées, vertiges et rachis cervical, Rev. Du Rhumatisme (2004) 71: 683-687.
- 35- V. DESCROIX, Y. BOUCHER, F. BRONNEC, Prévention et traitement de la douleur postopératoire en endodontie, Réalités Clinique (2011), 22 (4):269-276.
- 36- AA. DOUSTKAM et al. Douleur neuropathique suite à une chirurgie implantaire: à propos de 8 cas. Med Buccale Chir Buccale 2017; 23:13-19.
- 37- J. STURQUE, Le rôle de l'odontologie dans le cadre du syndrome SAPHO: cas clinique et revue de la littérature des signes oro-faciaux. Med Buccale Chir Buccale (2016); 22:305-311.
- 38- C. BODERE, P. PIONCHON, Douleur oro-faciales et céphalées secondaire, Rev Neurol (Paris) 2005; 161-6-7, 716-719.
- 39- JD ORTHLIEB et al. Dysfonctionnements temporomandibulaires, comprendre - identifier - traiter. ID (2017), ISBN: 978-2-36134-047-6, p25-36;80-90;130-134.
- 40- R. RONALD, Évolution de la tradition dans la réception de l'acupuncture chinoise en France (1860-1980), Revue d'anthropologie des connaissances, vol. 5, 1, no. 1, 2011, pp. 13-40.
- 41- L. CANDELISE, La médecine chinoise dans la pratique médicale en France et en Italie, de 1930 à nos jours. Représentation, réception, tentatives d'intégration, Thèse d'histoire et civilisation (EHESS) 2008, p2-43; 110-121.
- 42- C. MORANDINI, La place des médecines complémentaires chez les patients sous chimiothérapie. Etude prospective multicentrique réalisée auprès des patients et des professionnels de santé de cancérologie dans 4 hôpitaux de la région Rhône-Alpes, Thèse de médecine (Grenoble) (2010), p.10-16; 56-61.
- 43- Solidarité- santé gouvernement. (Page consulté le 6.03.2018). <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/securite/article/les-pratiques-de-soins-non-conventionnelles>.
- 44- D. BONTOUX, D COUTURIER, CJ MENKES, Thérapies complémentaires - acupuncture, hypnose, ostéopathie, tai-chi - leur place parmi les ressources de soins, Académie national de médecine ANM (2013).
- 45- C. BARRY, B. FALISSARD, Evaluation de la pratique de l'ostéopathie, INSERM (2012).
- 46- SFDO. (Page consulté le 06.03.2018). <https://www.osteopathe-syndicat.fr/legislation-osteopathie>.
- 47- J GUEGUEN et al, Evaluation de l'efficacité de la pratique de l'hypnose, INSERM (2015).
- 48- C. BARRY et al, Evaluation de l'efficacité et de la sécurité de l'acupuncture, INSERM (2014).
- 49- J. NOËL, L'approche des médecines alternatives et complémentaires lors du stage ambulatoire de médecine général: le point de vue des maîtres de stage des universités, Thèse de médecine (Grenoble) 2016, p.13-15; 38-43.

- 50- T. DUMMER, Philosophie ostéopathique - historique, concept, lésions ostéopathiques, EUROSTEO (2009) p.7-19.
- 51- S. CAUCHOIS, Approche ostéopathique des dysfonctions temporo-mandibulaires, Thèse d'odontologie (Paris Descartes) 2017, p31-37.
- 52- O.P. THOMSON, Clinical reasoning in osteopathy - More than just principales?, International journal of osteopatic medecine (2013) 14; 71-76.
- 53- JP. HORTOLAND, Encyclopédie d'ostéopathie articulaire, tome I, IFBO (2005) p.344-405.
- 54- J. NICHOLAS PENNY, The biopsychosocial model of pain and cotempory ostéopathhic pratice, International journal of osteopatic medecine (2010) 13; 42-47.
- 55- J. NICHOLAS PENNY, The biopsychosocial model: redefining osteopathic philosophy?, International journal of osteopatic medecine (2013) 16; 33-37.
- 56- S. PAULUS, The core principals osteopathic philosophy, International journal of osteopatic medecine (2013) 16; 11-16.
- 57- S. TYREMAN, Re-evaluation "osteopathic principales", International journal of osteopatic medecine (2013) 16; 38-45.
- 58- J. MARSSHALL HOAG, Concept ostéopathique - la lésion ostéopathique, EUROSTEO (2009) p.30-40.
- 59- F. CLERE, L'ostéopathie et la douleur: mêmes concepts, même combats?, doi:10.1016/j.douler.2010.09.005.
- 60- CUCCIA et al, Manuel thérapy versus conventional conservative thérapy (2009).
- 61- Le référentiel de l'ostéopathie, Unité pour L'ostéopathie (2013).
- 62- T. MELKONIAN, Dentistes et ostéopathes: les outils qui nous permettent de collaborer, Thèse d'odontologie (Nice), (2015) p.18-22.
- 63- A. BIOY, L'hypnose, collection: que sais-je (2017), p 6-18; 35-48. ISBN: 978-2-13-080145-0.
- 64- A. BIOY et al., Origine, conception actuelle et indication de l'hypnose, Annales médico-psychologique (2013);171: 658-661.
- 65- S. AUDOUX, P. THOMAS, Intérêt et application cliniques des médecines alternatives au cabinet dentaire, Thèse d'odontologie 2011 (Nantes), p.7-48; 139-163; 165-188.
- 66- Y. VANDEVELDE, La médecine traditionnelle chinoise, Thèse de pharmacie (Marseille) 2013 p37-57.
- 67- E. FERRE, Apport de l'hypnose en implantologie, Thèse d'odontologie (Marseille) 2017.

- 68- JM. BENHAIEM, Qu'est-ce que l'hypnose? Processus et induction, Douleur évaluation - diagnostic-traitement (2014); 15: 1-4.
- 69- C. WOOD, A. BIOY, De la neurologie à la clinique de l'hypnose dans la douleur de l'enfant, Douleur (2005).
- 70- M. PELLEGRINI, L'hypnose éricksonienne dans la prise en charge de la douleur chronique, Douleur évaluation-diagnostic-traitement (2008); 9: 65-70.
- 71- A. BARBER, A. MORENI, Place de l'hypnose dans le traitement des syndromes douloureux régionaux complexes, Kinesither Rev (2015); 15(162): 45-49.
- 72- A. VIOLON, Echapper à la douleur: l'hypnose et le pouvoir de rêver, Douleur évaluation-diagnostic-traitement (2016) 17;200-204.
- 73- C. JUGE, S. TUBERT-JEANNIN, Effets de l'hypnose lors des soins dentaire, Presse med. (2013); 42: e114-e124.
- 74- C. JUGE et S. TUBERT-JEANNIN, Effets de l'hypnose lors des soins dentaires, Presse med. (2013); 42:114-124.
- 75- R. ABRAHAMSEN, L. BAAD-HANSEN, P. SVENSSON, Hypnosis in the management of persistent idiopathic orofacial pain - clinical and psychosocial finding, Pain (2008), 136:44-52.
- 76- C. TERRAL, Douleur et Acupuncture - De la recherche à la clinique, Edition Sauramps médical (2009) p43-165 ISBN: 978-2-84023-611-5.
- 77- R. GOURMAND, Approche de la médecine traditionnelle chinoise et approche dans les pathologies chroniques, Thèse de pharmacie (Marseille) 2010 p.52-79.
- 78- G. MACIOCIA, Les principes fondamentaux de la médecine chinoise 2ème édition, Elsevier (2012) ISBN:2294752384.
- 79- Karaté club hyo tori. (Page consulté le 17.09.2018). [Http://karate-hyo-tori.fr/les-meridiens/les-trois-yang-du-bras](http://karate-hyo-tori.fr/les-meridiens/les-trois-yang-du-bras).
- 80- A. COUTAUX, Traitement physique de la douleur (TENS et acupuncture), Revue du rhumatisme monographies (2017); 84: 81-85.
- 81- B. De WURSTEMBERGER, B. CYGLER, Cahiers cliniques: Douleur et acupuncture, Collection Jouvence, (2017) ISBN: 978-2-88911-842-7.
- 82- PIO-FRANÇOIS DE LEUZE, De l'aiguille au cœur de mes patients, (2016), ISBN: 978-2-81060-500-2, p81-157.
- 83- N. FRANGLEN, Manuel d'acupuncture des cinq éléments, Edition Satas (2014) p.10-15;60-67. ISBN: 978-2872931392.

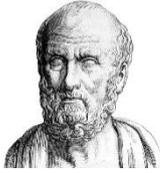
- 84- Vera LR. ZOTELLI et al. Acupuncture effet on pain, mouthopening limitation and on the energy meridians in patients with temporomandibular dysfunction: a randomized controlled trial, *J. Acupunt. Meridian Stud* (2017), 10(5): 351-359.
- 85- P. LA MARNE, Raison et sensibilité dans le traitement de la douleur, *Ethique et santé* (2017); 14: 107-111.
- 86- S. CORNIER, L'apport des attentes du patient à la gestion de la douleur chronique, *Douleur évaluation - Diagnostic - Traitement* (2017); 18: 274-281.
- 87- A. LAZARUS, G. DELAHAYE, Médecine complémentaire et alternatives: une concurrence à l'assaut de la médecine de preuves ?, *Presse de science Po "les tribunes de la santé"* (2007); 15:79-94.
- 88- F PARENT, Gouverner le bien être. Travail des normes et mobilisations autour des pratiques professionnelles de la médecine chinoise en France, *Thèse science juridique et sociale*, (2017) p. 8-42; 60-64; 207-212; 536-546.
- 89- V. LAGUETTE, Aspects psychologiques et sociaux de l'expérience de la douleur chronique, *Thèse en psychologie (Aix-Marseille)* 2014.
- 90- M. ROXO, P.R FRANCESCHINI, C. ZUBARAN, F. KLEBER, J. SANDER, The Limbic System Conception and Its Historical Evolution. *The Scientific World JOURNAL*, (2011) 11, 2427–2440.
- 91- SFETD. (Page consultée le 11.04.2018). <http://www.sfetd-douleur.org>.
- 92- H. HURST, J. BOLTON, Assessing the clinical significance of change scores recorded on subjective outcome measures. *J Manipulative Physiol Ther* 2004;27:26-35.
- 93- V. ALBERT, Adaptation et validation d'un questionnaire mesurant les représentations liées à l'incapacité au travail auprès d'adultes présentant un trouble musculosquelettique, *Mémoire* (2012) (Université Sherbrooke, Canada).
- 94- L. DANY et al. Adaptation et validation française de l'inventaire de croyance et perceptions associées à la douleur, The pain beliefs and perceptions inventory (PBPI), *Pratique Psychologique*(2009), 15: 387-404.
- 95- H FRANCK et MD NETTER, *Atlas d'anatomie humaine* (2^{ème} ed) Masson, ISBN: 2-294-01198-8, p116;117.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1:	Résumé des différents mécanismes de la sensibilisation périphérique.	6
Figure 2:	Sensibilisation des neurones nociceptifs de la corne dorsale de la moelle épinière.....	7
Figure 3:	Développement de la sensibilisation centrale d'après Basbaum 2009 et Vergne-Salle 201.	8
Figure 4:	Modèle peur-évitement.	9
Figure 5:	Implication de la kinésiophobie dans le devenir de la douleur.....	10
Figure 6:	Modèle biopsychosociale de la douleur de Waddelle	11
Figure 7:	Modèle multidimensionnel de la douleur selon Boureau.	11
Figure 8:	Représentation schématique des facteurs impliqués dans la douleur chronique.....	13
Figure 9:	Organisation du complexe sensitif du trijumeau et de ses connexions	18
Figure 10:	Ganglion ptérygo-palatin.	19
Figure 11:	Réflexe trigémino-vagal et implication des stimuli nociceptifs	20
Figure 12:	Schéma du système neurovégétatif cervico-céphalique.	21
Figure 13:	Classification MA des DTM musculo-articulaire	28
Figure 14:	DTM, modèle étiopathogénique 3D	29
Figure 15:	Mouvement de flexion et extension de la synchondrose sphéno-basilaire.....	35
Figure 16:	Mouvement du MRP	35
Figure 17:	Rapport des mouvements des os du crâne pendant la flexion.	36
Figure 18:	Le modèle biopsychosocial et la philosophie ostéopathique adapté de Waddell G & Burton AK	38
Figure 19:	Les trois méridiens Yang du bras.	46
Figure 20:	Représentation de la face : Le carrefour des méridiens principaux.....	47
Figure 21:	Détection d'un point d'acupuncture.	48
Figure 22:	L'efficacité de la gestion de la douleur chronique.	55

TABLE DES ILLUSTRATIONS DES ANNEXES

Figure 23:	Le système limbique.....	4
Figure 24:	Lésion en extension	16
Figure 25:	Lésions en latéroflexion droite et gauche	16
Figure 26:	Torsion gauche de la la synchondrose sphéno-basilaire.....	17
Figure 27:	Tension verticale supérieure et déformation du crane.....	17
Figure 28:	Suture de la base cranienne lors d'une tension latérale droite.....	17
Figure 29:	Compression du sphénoïde.....	18



SERMENT MEDICAL

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE.

Je promets et je jure, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine Dentaire.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

J'informerai mes patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des connaissances pour forcer les consciences.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois déshonoré et méprisé de mes confrères si j'y manque.

WALLER Emmanuel - LES MEDECINES ALTERNATIVES ET COMPLEMENTAIRES DANS LA PRISE EN CHARGE DES DOULEURS CHRONIQUES ORO-FACIALES

Th. : Chir. dent. : Marseille : Aix-Marseille Université : 2018

Rubrique de classement : Santé publique

Résumé:

La prise en charge du patient douloureux chronique est à la fois complexe et multifactorielle. Le chirurgien-dentiste est confronté régulièrement à ce type de patient lors de sa pratique quotidienne. Cette médecine spécialisée montre ses faiblesses dans ce contexte où elle ne répond pas toujours suffisamment aux problèmes étiologiques et thérapeutiques. L'objectif de ce travail est de faire un recueil de ces pathologies après avoir étudié le modèle biopsychosocial de la douleur chronique. Nous verrons que ses différents facteurs constituent de nombreuses variables pour identifier les patients se chronicisant et deviennent incontournables pour un plan de traitement personnalisé. En rappelant les principes et objectifs des médecines alternatives complémentaires (l'ostéopathie, l'hypnose et l'acupuncture), nous illustrons leurs actions sur ces facteurs biopsychosociaux. Ces types de thérapies mises en place montrent une approche rassurante, une écoute active et une ouverture au point de vue du patient qui rendent les attentes plus optimistes et obtiennent de meilleurs résultats thérapeutiques. Le patient est alors au cœur de sa prise en charge qui ne peut se déployer sans sa collaboration. Il est indispensable de proposer une orientation complémentaire à ces patients et d'échanger librement avec ces praticiens dans une nouvelle pluridisciplinarité de compétence.

Mots clés : Modèle biopsychosocial, Algie faciale, thérapies complémentaires, Ostéopathie, Acupuncture, Hypnose

WALLER Emmanuel - ALTERNATIVE AND COMPLEMENTARY MEDICINES IN THE MANAGEMENT OF ORO-FACIAL CHRONIC PAIN

Summary:

Support of chronic pain patients is both complex and multifactorial. The dental surgeon is regularly confronted to this kind of patient during his daily activity. This medical specialty sometimes displays its weaknesses since it does not sufficiently answer etiological and therapeutic issues. The objective of the current work is to list these pathologies after studying the biopsychosocial model of chronic pain. We will see that its different factors constitute as many ways to identify chronifying patients, and become unavoidable for a personalised treatment schedule.

After reminding the principles and objectives of recognised alternative and complementary medicine (osteopathy, hypnosis and acupuncture), we will illustrate their effects on those biopsychosocial factors. These types of therapies, once put in place, provide a soothing approach, an active listening and an opening to the patient's point of view, which make for more optimistic expectations and obtain better therapeutic results. The patient is then at the core of its support, since the therapies cannot be deployed without their collaboration.

It is mandatory to propose a new orientation to these patients and to openly exchange with all practitioners within a novel pluridisciplinary skillset.

MeSH: biopsychosocial model, facial pain, complementary therapies, Osteopathic medicine, Acupuncture therapy, Hypnosis

Adresse de l'auteur:

22, chemin des Aurengues - Lotissement Champfleuri
13013 MARSEILLE