

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE**

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER

**FACULTE DE MEDECINE
DEPERTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE**



Mémoire de fin d'étude

En vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine dentaire

Thème :

**Enquête épidémiologique auprès des
personnes souffrant d'une
hypersensibilité dentinaire au niveau
de l'est algérien.**

Soutenu publiquement le : 22/06/2023

Réalisé par :

1. BENTRIFA ABIR
2. BENABID FADIA
3. MESBAH ABIR
4. ZIADA SARA
5. OUNISSI KAOUTHER
6. KATEB HAMZA

Membre de jury :

PR N. GHODBANE
PR NF. NAJAH

Encadré par :

DR N. BOUDEN

Résumé :

Bien que l'hypersensibilité dentinaire soit l'une des plaintes les plus courantes des patients dans les cabinets dentaires, il n'existe pas de lignes directrices universellement acceptées pour le diagnostic différentiel ainsi que la sélection de modalités de traitement fiables pour cette affection.

L'objectif de ce travail est de fournir une étude approfondie du diagnostic, de l'étiologie et de la prise en charge clinique de l'hypersensibilité dentinaire et discuter des approches techniques pour soulager la sensibilité.

La première partie est introduite par un rappel histologique et un autre sur les mécanismes de transmission de la douleur. Puis nous avons expliqué les principes et les stratégies actuels pour diagnostiquer l'hypersensibilité dentinaire. Nous avons cité leurs étiologies dentaires et parodontales, et par la suite nous avons montré les différents types de traitement préventif, étiologique et symptomatique (invasif ou non invasif).

La deuxième partie a été destinée à l'enquête épidémiologique auprès de 120 patients souffrant de l'hypersensibilité dentinaire à partir d'un questionnaire visant à estimer les facteurs de risque de cette pathologie.

Mots clés : hypersensibilité dentinaire, douleur, diagnostic, traitement, enquête épidémiologique.

Abstract :

Although dentin hypersensitivity is one of the most common complaints among patients in dental clinics, there are no universally accepted guidelines for differential diagnosis nor reliable treatment modalities for this condition.

The purpose of this study is to provide an in-depth examination of the diagnosis, etiology, and clinical management of dentin hypersensitivity, as well as discuss technical approaches to alleviate sensitivity.

The first part begins with a histological review and an another one about pain transmission mechanisms. We then explained current principles and strategies for diagnosing dentin hypersensitivity, including its dental and periodontal etiologies. Furthermore, we discuss various types of preventive, etiological, and symptomatic treatments (invasive or non-invasive).

The second part is focused on an epidemiological survey conducted among 120 patients suffering from dentin hypersensitivity using a questionnaire aimed at estimating risk factors associated with this condition.

Key words : dentin hypersensitivity, pain, diagnosis, treatment, epidemiological survey.

Table des matières :

Table des matières :	11
Introduction	22
Revue de littérature	25
1 Rappels	26
1.1 Rappel histologique des tissus dentaires :	26
1.1.1 L'émail :	26
1.1.1.1 Composition de l'émail dentaire :	26
1.1.1.2 Structure :	27
1.1.1.2.1 L'unité de base : la cristallite :	27
1.1.1.2.2 L'émail non prismatique :	27
1.1.1.2.3 L'émail prismatique :	27
1.1.1.3 La fonction :	28
1.1.2 La dentine :	28
1.1.2.1 Structure :	29
1.1.2.2 Composition :	29
1.1.2.3 Les différents types de dentine :	30
1.1.2.3.1 La pré-dentine :	30
1.1.2.3.2 Dentine périphérique :	30
1.1.2.3.3 Dentine circumpulpaire :	30
1.1.2.3.4 La dentine réactionnelle et réparatrice :	32
1.1.2.4 Sénescence :	32
1.1.3 La pulpe :	33
1.1.3.1 La composition :	33
1.1.3.1.1 Les cellules :	33
1.1.3.1.2 La matrice extra cellulaire :	35
1.1.3.1.3 La vascularisation :	35
1.1.3.1.4 L'innervation :	35
1.1.3.2 Les fonctions :	35
1.1.3.2.1 Le rôle de formation et de nutrition :	35
1.1.3.2.2 Le rôle de sensibilité :	36
1.1.3.2.3 Le rôle de défense :	37
1.1.3.2.4 Le cas particulier de la pulpe âgée :	37
1.1.4 Le complexe pulpo-dentinaire :	37
1.1.5 Le cément :	37
1.1.5.1 La composition :	37
1.1.5.2 Structure histologique :	38
1.1.5.2.1 Cément acellulaire afibrillaire :	38
1.1.5.2.2 Cément acellulaire à fibre extrinsèque :	39

1.1.5.2.3	Cément cellulaire à fibres intrinsèques :	39
1.1.5.3	La fonction :	39
1.2	Mécanisme de transmission de la douleur :	39
1.2.1	Rappels anatomiques :	39
1.2.2	Les théories de la transmission de la douleur :	41
1.2.2.1	La théorie de l'odontoblaste transducteur :	41
1.2.2.2	La théorie de la conduction nerveuse :	42
1.2.2.3	La théorie hydrodynamique :	42
2	Définition de l'hypersensibilité dentinaire :	45
3	Diagnostic :	46
3.1	Examen clinique :	46
3.1.1	L'interrogatoire et anamnèse bucco-dentaire :	46
3.1.2	Examen buccal :	46
3.1.2.1	Examen du parodonte :	46
3.1.2.2	Examen de la denture :	47
3.1.2.3	Examen de l'occlusion :	47
3.1.2.4	Examen des fonctions et para fonctions :	47
3.1.3	Moyens d'évaluation de l'hypersensibilité dentinaire :	48
3.1.3.1	Les méthodes basées sur les stimuli :	48
3.1.3.1.1	La stimulation mécanique :	48
3.1.3.1.2	La stimulation chimique (osmotique) :	49
3.1.3.1.3	La stimulation électrique (Gillam et Newman 1993) :	49
3.1.3.1.4	La stimulation thermique :	49
3.1.3.1.5	La stimulation par déshydratation :	51
3.1.3.2	Les méthodes basées sur l'évaluation de la douleur :	52
3.1.3.2.1	L'échelle visuelle analogue :	52
3.1.3.2.2	L'échelle d'évaluation numérique :	53
3.1.3.2.3	L'échelle verbale simplifiée :	53
3.1.3.2.4	Le thermomètre Analogique Visuel :	53
3.1.4	Les examens complémentaires :	54
3.2	Le diagnostic étiologique :	55
3.2.1	Les facteurs déclenchants :	55
3.2.2	Les facteurs prédisposants :	55
3.2.2.1	Les facteurs dentaires :	55
3.2.2.1.1	L'abrasion :	55
3.2.2.1.1.1	La définition :	55
3.2.2.1.1.2	Les étiologies :	55
3.2.2.1.2	L'attrition :	56
3.2.2.1.2.1	La définition :	56

3.2.2.1.2.2	Les étiologies :	56
3.2.2.1.3	L'érosion :	56
3.2.2.1.3.1	La définition :	56
3.2.2.1.3.2	Les étiologies :	56
3.2.2.1.4	L'abfraction :	57
3.2.2.1.4.1	La définition :	57
3.2.2.2	Les facteurs Parodontales :	58
3.2.2.2.1	La définition de la maladie parodontale :	58
3.2.2.2.2	L'impact du traitement parodontal sur les tissus dentaires :	58
3.2.2.2.3	La récession :	58
3.2.2.2.3.1	La définition :	58
3.2.2.2.3.2	La classification : Classification de Miller (1985) :	58
3.2.2.2.3.3	Les étiologies :	59
3.2.3	Les facteurs favorisants :	60
3.2.3.1	Les facteurs locaux :	60
3.2.3.2	Les facteurs généraux :	60
3.3	Le diagnostic différentiel de l'hypersensibilité dentinaire :	60
3.3.1	La carie dentaire :	60
3.3.2	Les fêlures :	61
3.3.3	Les fractures :	61
3.3.4	Les anomalies de structure :	62
3.3.5	L'hypersensibilité transitoire :	62
3.3.5.1	Après restauration :	62
3.3.5.2	Après détartrage surfaçage radiculaire :	63
3.3.5.3	Après éclaircissement :	63
4	Traitement :	65
4.1	Traitement préventif :	65
4.1.1	L'éducation du patient :	65
4.1.2	L'hygiène bucco-dentaire :	65
4.1.3	Le régime et les habitudes alimentaires :	66
4.2	Le traitement étiologique :	67
4.2.1	Modification des facteurs d'érosion :	67
4.2.2	Modification des facteurs d'abrasion :	67
4.2.3	Modification des facteurs d'abfraction :	68
4.2.4	Modification des facteurs d'attrition :	68
4.3	Traitement symptomatique :	69
4.3.1	Traitement non invasif :	69
4.3.1.1	Indications :	69
4.3.1.2	Traitement à la maison :	69

4.3.1.2.1	Les dentifrices :	69
4.3.1.2.2	Les solutions de rinçage :	69
4.3.1.2.3	Les chewing-gums :	69
4.3.1.2.4	Les gels :	70
4.3.1.3	Traitement au fauteuil :	70
4.3.1.3.1	Ancienne technique :	70
4.3.1.3.2	Application des agents chimiques :	70
4.3.1.3.2.1	Le calcium :	70
4.3.1.3.2.2	L'hydroxyde de calcium :	72
4.3.1.3.2.3	Les oxalates :	72
4.3.1.3.2.4	Les fluorures :	73
4.3.1.3.2.5	Le citrate de sodium :	74
4.3.1.3.2.6	Le chlorure de strontium :	74
4.3.1.3.2.7	Les sels de potassium :	75
4.3.1.3.3	Application des agents isolants :	76
4.3.2	Traitement invasif :	76
4.3.2.1	Les primers :	76
4.3.2.2	Les adhésifs :	77
4.3.2.3	Les résines composites :	77
4.3.2.4	Les ciments verre ionomères :	80
4.3.2.5	Les compomères :	82
4.3.2.6	La chirurgie mucogingivale ;	82
4.3.2.6.1	Lambeau positionné coronairement :	82
4.3.2.6.2	Lambeau semi-Lunaire :	84
4.3.2.6.3	Lambeaux positionnés latéralement :	85
4.3.2.6.4	Lambeau de double papille :	86
4.3.2.6.5	Grefe épithélio-conjonctive :	87
4.3.2.6.6	La régénération tissulaire guidée :	89
4.3.2.7	Le laser :	91
4.3.2.7.1	La définition :	91
4.3.2.7.2	Systèmes de base d'un laser :	91
4.3.2.7.3	Traitement de l'hypersensibilité dentinaire :	93
4.3.2.7.3.1	Lasers de faible énergie (LLLT) :	93
4.3.2.7.3.2	Lasers de moyenne et de haute énergie :	96
4.3.2.8	La pulpectomie :	99
4.3.2.9	Les restaurations prothétiques :	100
4.3.2.10	L'ionophorèse :	100
4.3.2.11	L'ozonothérapie :	101
4.3.2.11.1	Définition :	101

4.3.2.11.2	Toxicité de l'ozone :	102
4.3.2.11.3	Les contre-indications: (144)	102
4.3.2.11.4	L'effet sur l'hypersensibilité dentinaire :	102
4.3.2.12	L'effet placebo :	103
Conclusion :		105
Enquête épidémiologique		106
1	Introduction :	107
2	Problématique :	107
3	Objectifs de l'étude :	107
3.1	Objectif principal :	107
3.2	Objectifs secondaires :	107
4	Matériels et méthodes :	107
4.1	Matériels :	107
4.1.1	Mode de recueil des données :	107
4.1.2	Période de l'étude :	108
4.1.3	Les critères d'inclusion et d'exclusion :	108
4.1.3.1	Les critères d'inclusion :	108
4.1.3.2	Les critères d'exclusion :	108
4.2	Méthodes	108
4.2.1	Type d'étude :	108
4.2.2	Analyse statistique :	109
4.2.3	Variables étudiées :	109
5	Résultats :	109
5.1	Résultats selon le sexe :	109
5.2	Résultats selon l'âge :	110
5.3	Résultats selon les wilayas :	111
5.4	Résultats selon l'activité professionnelle :	112
5.5	Résultats selon le statut tabagique :	113
5.6	Résultats selon une période de vomissements fréquents :	114
5.7	Résultats des causes de vomissements fréquents :	115
5.8	Résultats selon la consommation du soda :	116
5.9	Résultats selon la consommation du chewing-gum :	117
5.10	Résultats selon la fréquence du brossage :	118
5.11	Résultats selon type de brosse à dents utilisé :	119
5.12	Résultats selon le type du dentifrice :	120
5.13	Résultats selon l'utilisation des BDB :	121
5.14	Résultats selon le type de douleur :	122
5.15	Résultats selon les stimuli éveillant la douleur provoquée :	123
5.16	Résultats selon l'intensité de la douleur :	124

5.17	Résultats selon la durée de la douleur :	125
5.18	Résultats selon la douleur après une restauration dentaire :	126
5.19	Résultats selon les matériaux de restauration dentaire :	127
5.20	Résultats selon les problèmes bucco-dentaires :	128
5.21	Résultats selon le type de problème-bucco-dentaire :	129
6	Les limites :	130
7	Discussion :	131
8	Les recommandations :	134
	Conclusion.....	135
	BIBLIOGRAPHIE	137