



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
UNIVERSITE 3 DE CONSTANTINE
FACULTE DE MEDECINE DENTAIRE



SERVICE D'ODONTOLOGIE CONSERVATRICE

MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE

***STRATIFICATION DES RESINES COMPOSITES
SUR DENTS ANTERIEURES***

Présenté et soutenu publiquement le 12 juin 2014 par:

KHIREDDINE Roumeissa

KOUT Radia

KHIREDDINE Rym

LARGUET Samia

KHIAT Ikram

KRIM Amina

LASMARI Amira

Sous la direction de :

Dr. BOUSSALIA. R

Présidente :

Dr. KABOUYA. H

Assesseur :

Dr. MISSOUM. K

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2013/2014

Sommaire

INTRODUCTION.....	6
I. RAPPEL SUR LA STRUCTURE DE LA DENT NATURELLE.....	6
I.1. L'émail.....	6
I.1.1. Modification de direction des prismes.....	7
I.1.2. Les lignes de croissance.....	8
I.1.3. La ligne de Néonatale	9
I.1.4. L'épaisseur de l'émail et sa relation avec la couleur de la dent	10
I.2. La dentine.....	10
I.2.1. La dentine primaire.....	11
I.2.2. La dentine secondaire.....	11
I.2.3. Dentine périphérique.....	12
I.2.4. Dentine circumpulpaire.....	12
I.2.5. La dentine tertiaire.....	12
I.3. La forme de la dent naturelle.....	13
I.3.1. Les incisives.....	13
I.3.2. Les canines.....	15
I.4. Analyse esthétique du sourire	17
I.4.1. L'examen extra-oral.....	17
I.4.2. L'examen intra-oral.....	18
I.4.3. Rapports anatomiques avec les tissus mous.....	19
I.5. La forme du visage.....	21
I.6. Les règles de proportion.....	21
II. CHROMATOGRAPHIE.....	22
II.1. Colorimétrie.....	22
II.1.1. La perception visuelle.....	23
II.1.2. Les trois composantes de la couleur.....	23
a/ La teinte.....	24
b/ La saturation.....	24
c/ La luminosité.....	24
II.2. La carte chromatique de la dent naturelle.....	25
II.2.1. La chromaticité.....	26
II.2.2. La luminosité.....	26
II.2.3. L'opalescence.....	26
II.2.4. Les pigmentations blanches.....	28
II.2.5. Les caractérisations.....	29
II.3. Interaction de la lumière sur les tissus dentaires.....	30
II.3.1. Interaction avec la matière.....	30
a/ La réflexion.....	30

b/	<i>La transmission</i>	31
c/	<i>L'absorption</i>	31
II.3.2.	Le métamérisme.....	31
II.3.3.	Trajet optique dans la dent.....	31
III.	LES PERTES DE SUBSTANCES	33
III.1	Les changements de morphologies des couronnes dentaires non liés au processus carieux	33
III.1.1.	Abrasion.....	33
III.1.2.	Attrition.....	33
III.1.3.	Erosion	33
III.1.4.	Abfraction	34
III.1.5.	Fracture dentaire.....	34
III.1.6.	Anomalies dentaires	34
III.2	Les changements de morphologies des couronnes dentaires liés au processus carieux	36
III.2.1	Carie de l'émail.....	36
III.2.2.	Carie de la dentine	36
IV.	LES MATERIAUX ACTUELS A DISPOSITION	37
IV.1.	Les résines composites	37
IV.1.1.	Définition.....	37
IV.1.2.	Composition.....	37
a/	<i>Phase organique</i>	37
b/	<i>Les charges</i>	42
c/	<i>Agent de couplage organo-minéral</i>	44
IV.1.3.	Classification des résines composites.....	45
a/	<i>En fonction de la viscosité, du mode de polymérisation, des indications cliniques</i>	45
b/	<i>En fonction de la taille des charges</i>	45
c/	<i>En fonction de la taille des charges et de la viscosité</i>	47
IV.1.4.	Polymérisation.....	50
a/	<i>Polymérisation des résines composites dentaires</i>	50
b/	<i>Principaux modes de polymérisation des composites dentaires</i>	52
IV.1.5.	Propriétés des composites.....	53
a/	<i>Importance de la phase inorganique : pourcentage des charges</i>	53
b/	<i>Propriétés mécaniques</i>	54
c/	<i>Propriétés physico-chimiques</i>	58
IV.1.6.	Réaction de prise.....	62
a/	<i>Initiation chimique (chémo- ou autopolymérisation)</i>	62
b/	<i>Initiation photochimique</i>	62
IV.2.	Collage en odontologie	68
IV.2.1.	Définitions.....	69
IV.2.2.	Les principes de collage	71
IV.2.3.	Collages aux tissus dentaires.....	72
a/	<i>Adhésion à l'émail</i>	72
b/	<i>Adhésion à la dentine</i>	73

IV.2.4.	Les différentes colles.....	78
a/	Résine.....	78
b/	Résines « 4 META ».....	79
c/	Ciments verres ionomères modifiés à la résine.....	79
d/	Résine « Méthyle diphosphate ».....	80
IV.2.5.	Dégradation de la couche hybride.....	80
V.	INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS	80
V.1.	Indications	80
V.2.	Contre-indications	80
VI.	TECHNIQUE DE STRATIFICATION	81
VI.1	Définition	81
VI.2.	Principes	81
VI.3.	Technique directe et indirecte	81
VI.3.1.	La technique indirecte.....	81
a/	Les Inlays-Onlays	81
b/	Les couronnes.....	83
c/	Les facettes dentaires.....	84
VI.3.2.	La technique directe.....	85
VI.4.	Mise en œuvre clinique	86
VI.4.1.	Elaboration de la carte chromatique de la dent.....	86
VI.4.2.	Réalisation de la clé en silicone.....	87
VI.4.3.	Anesthésie.....	88
VI.4.4.	Pose du champ opératoire.....	88
VI.4.5.	Parage cavitaire et préparation de limites.....	88
VI.4.6.	Le biseautage.....	88
VI.4.7.	Protocole de mordantage et collage.....	89
VI.4.8.	Réalisation du mur palatin.....	90
VI.4.9.	Réalisation des faces proximales.....	90
VI.4.10.	Réalisation du noyau dentinaire.....	91
VI.4.11.	Réalisation du bord incisal.....	92
VI.4.12.	Réalisation des caractérisations.....	92
VI.4.13.	Réalisation du mur amélaire.....	92
VI.4.14.	Contrôle de l'occlusion.....	92
VI.4.15.	Finition.....	93
VII.	PRONOSTIC	94
VIII.	CAS CLINIQUES	95
	CONCLUSION.....	102
	BIBLIOGRAPHIE.....	104

CONCLUSION

La réhabilitation du sourire est un motif de consultation de plus en plus courant puisque nos patients, informés par les médias, sont conscients des déficiences esthétiques de leur sourire. De plus, l'image de la santé passe par une bonne apparence.

Au cours de ces quinze dernières années, la dentisterie adhésive a pris un essor considérable. L'utilisation des résines composites en stratification esthétique sur dents antérieures s'est considérablement développée. En effet, elle demeure une solution thérapeutique économique pour le patient, fiable, pérenne et rapide (une seule séance suffit).

Les très grands progrès de la technique adhésive et des composites permettent désormais de réaliser des restaurations esthétiques qui, non seulement conservent mais renforcent la structure dentaire. Beaucoup de praticiens pensent qu'il ne s'agit là que d'ajouter du composite sur la dent, mais, en fait, c'est bien autre chose. Pour parvenir à de bons résultats, il est indispensable de bien connaître différentes caractéristiques liées à la composition de la dent et à son comportement face à la lumière. Il est donc nécessaire de se rappeler que la couronne dentaire est constituée de deux éléments (émail et dentine) et non d'un seul et même bloc.

Cette simple information est capitale pour ensuite étudier les caractéristiques morphologiques, colorimétriques et optiques qui sont propres à chaque dent. Le développement de notre sens de l'observation est capital ; les paramètres morphologiques de la dent à reconstituer nous seront donnés en grande partie en observant l'anatomie des dents adjacentes. La compréhension des caractéristiques colorimétriques et optiques passe par la connaissance des trois composantes de la couleur (luminosité, saturation et teinte), et de la complexité des phénomènes optiques au sein de l'organe dentaire (réflexion, transmission, absorption).

Une fois la carte morphologique et chromatique établie, il reste à choisir le matériau le mieux adapté. Afin d'offrir aux praticiens la possibilité de réaliser des restaurations « invisibles », les laboratoires ne cessent de faire évoluer leurs matériaux. En effet depuis plusieurs années, les résines composites et les systèmes adhésifs n'ont cessé d'évoluer. Ainsi, nous avons vu arriver sur le marché, des composites aux propriétés optiques remarquable, extrêmement proches de celles de la dent naturelle (de même pour les adhésifs : sept générations en 50 ans...).

Le dernier paramètre essentiel à la réussite de la restauration esthétique est la technique. De l'observation des carences des restaurations passées avec des composites et des méthodes inadaptés découle la technique opératoire du Docteur DIETSCHI D., dite technique des « trois couches ». Ce protocole permet d'architecturer les restaurations