

FACULTE DE MEDECINE DE SETIF  
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE DENTAIRE  
SERVICE D'ODONTOLOGIE CONSERVATRICE-ENDODONTIE

Cours à l'usage des étudiants de 2<sup>ème</sup> année

## Les dyschromies dentaires

DR. SKHELAIYA

Maitre assistante en odontologie conservatrice-endodontie

### Introduction :

L'aspect naturel et esthétique d'une dent est déterminé par sa morphologie, sa position par rapport aux autres dents mais aussi et essentiellement par sa teinte.

Les dyschromies dentaires constituent un préjudice esthétique. Ces sont des anomalies de teinte des dents s'observant sur les deux dentures et pouvant atteindre toutes les dents ou un groupe de dents selon l'étiologie. Elles peuvent être d'origine extrinsèques ou intrinsèques ( pré-éruptives ou post-éruptives) et elles touchent tous les âges de la vie, depuis l'édification des tissus avant même que la dent ne fasse son éruption, puis tout au long de son existence sur l'arcade.

La démarche diagnostique à l'origine de toute prise en charge thérapeutique des dyschromies dentaires s'appuie ainsi, d'une part sur une bonne compréhension de la couleur de la dent et d'autre part sur son étiologie.

### 1- La Couleur d'une dent naturelle :

Selon Munsell, la couleur ou la teinte est la qualité qui distingue une famille de couleurs d'une autre. Ainsi, un objet est dit vert, bleu ou rouge. Sa teinte correspond à la longueur d'ondes de la lumière réfléchie par la dent.

Les dents ne sont ni naturellement ni uniformément « blanches » ; elles présentent en réalité toute une palette de couleurs autour d'une base « blanc-jaunâtre ».

La dent est composée de **pulpe, de dentine et d'émail**, avec des propriétés optiques très différentes ; **sa couleur dépend de la structure et de l'épaisseur des tissus dont elle est constituée.**

Tout changement, transformation ou altération d'un de ces tissus, mécanique, chimique ou biologique, entraîne un changement de couleur de la dent.

### La pulpe :

Son volume très important chez le jeune, responsable en partie de la teinte générale de la dent et lui donnant un aspect rosé souvent très visible sur les faces linguales.

Avec le temps, la cavité pulpaire se rétrécit et son impact sur la couleur de la dent est moindre

### La dentine :

La dentine intervient de façon déterminante dans la teinte finale de la dent

Le tissu dentinaire évolue, par formation la dentine secondaire ou d'autres tissus dentinaires dont la structure et la composition sont différentes et qui modifient leurs comportements optiques

- Dentine secondaire physiologique : sa chromaticité est plus élevée et elle est moins opaque que la dentine primaire.
- Dentine réactionnelle : Elle est souvent plus saturée que les autres dentines.
- Dentine transparente (sclérotique): (zone de brillance de Majito)

### L'émail:

Les propriétés optiques de l'émail dépendent des variables suivantes : composition, structure, épaisseur et état de surface.

L'émail présente une certaine translucidité mais pas de teinte intrinsèque. Il se comporte comme un bioverre qui laisse filtrer la coloration naturelle de la couche de dentine.

L'épaisseur de l'émail n'est pas identique au niveau des différents tiers de la dent:

- Au tiers incisif: l'épaisseur de l'émail peut atteindre 1,5mm. Sur les dents jeunes, le bord n'est souvent constitué que d'émail, ce qui lui confère une translucidité particulière en créant souvent par effet d'opalescence un bord incisif bleuté. Cette translucidité peut s'étendre jusqu'aux faces proximales

- Au tiers moyen: la couche d'émail s'affine et la translucidité diminue

- Au tiers cervical: l'émail peut devenir très fin (0,2- 0,3mm), et de ce fait devient très transparent et laisse apparaître la couleur des tissus sous-jacents, ce qui se traduit par un effet encore plus opaque.

## 2- Pathogénie des dyschromies dentaires :

On distingue deux catégories de dyschromies :

- Les **dyschromies extrinsèques**, sont généralement induites par des agents externes

- Les **dyschromies intrinsèques**, elles peuvent survenir soit dans la **phase pré-éruptive** d'origine: congénitales, héréditaires ou acquises; ou dans la **phase post-éruptive** d'origine multiples.

-Ainsi les *chromatophores* (agents chromogènes) se lient chimiquement aux tissus organiques contenus dans les zones interprismatiques et les fissures au niveau des groupes hydroxyles ou aminés ou même les ions  $Ca^{+2}$  dominant des complexes moléculaires de stabilité variable. De la même façon et par voie endogène certains groupes pigmentés se fixent à la dentine en formant un complexe avec les ions  $Ca^{+2}$  ou sur le collagène

## 3- Formes cliniques :

### 3-1- Dyschromies extrinsèques:

Elles n'affectent en principe que la surface amélaire mais peuvent dans certains cas, colorés l'émail en profondeur par infiltration et aller quelquefois jusqu'au tissu dentinaire

#### a- Classification de HATTAB:

HATTAB a proposée une classification intéressante et complète des dyschromies extrinsèques, fondée essentiellement sur la couleur et la forme de la dyschromie:

### 1- Coloration brune :

Caractérisée par une fine pellicule pigmentée dépourvue de bactéries. Elle résulte des **dépôts tannins** présents dans le thé, le café et autres boissons, et concerne les patients dont le brossage est insuffisant ou inapproprié.

### 2- Coloration tabagique:

Cette coloration est tenace, brune ou noire, recouvre la plupart des dents et pénètre les défauts de l'émail.

Le degré de coloration n'est pas nécessairement proportionnel à la quantité de tabac consommée mais dépend pour une large part des couches acquises préexistantes ainsi que de la rugosité de surface

### 3- Coloration noire:

Fine ligne ou large bande, apparaît au niveau des surfaces vestibulaires et linguales des dents, près du bord marginal, et s'étend sur les faces proximales. Fermeement attachée, elle est difficilement extirpée par le brossage et tend à récidiver. Elle est le fruit d'une bactérie chromogène, *Actinomyces mélaninogénicus*

#### 4- Coloration verte:

Dépôt épais, tenace et récidivant, en général sous forme de bande située sur la face vestibulaire des dents antérieures au niveau du tiers cervical.

Elle est attribuée à une bactérie fluorescente et à des champignons (*Penicillium* et *Aspergillus*) qui ne peuvent croître qu'en présence de lumière, d'où sa localisation antérieure

#### 5- Coloration orange:

Elle se situe au niveau du tiers cervical particulièrement sur la surface vestibulaire des dents antérieures, souvent associée à une mauvaise hygiène.

Elle est due à l'action de bactéries chromogènes (*Serratia marcescens*, *Flavobacterium lutescens*)

#### 6- Colorations métalliques:

Elles sont induites par les poussières de métaux (industrie), certaines médications orales ou des agents thérapeutiques appliqués localement.

- Les métaux se combinent à la pellicule acquise et produisent une coloration de surface, ou pénètrent la dent et entraînent une coloration permanente.
- Suivant le métal en cause, la coloration pourra être du noir avec le fer et l'argent, grise avec le mercure, et verte avec le cuivre.
- Ces colorations sont des véritables tatouages et sont extrêmement difficiles à éliminer par des traitements chimiques

#### 7- Coloration antiseptique:

C'est une coloration brune retrouvée après utilisation prolongée de la chlorhexidine .

La chlorhexidine (CHX), contenu dans les bains de bouches, dentifrices et les vernis, est absorbée en surface et est lentement relarguée sous forme active par des cations, tel le calcium de la plaque, et la salive.

#### b- Classification chimique de Nathoo:

C'est une classification basée sur le mécanisme chimique qui lie l'agent colorant à la surface amélaire et au biofilm:

**Type N1:** Colorations extrinsèques directe dont l'agent de coloration (chromogène) adhère à la surface dentaire et induit la coloration. La couleur du chromogène est identique à la coloration.

**Type N2:** Colorations extrinsèques directe dont l'agent de coloration change de couleur après avoir adhéré à la dent.

**Type N3:** Colorations extrinsèques Indirecte: l'agent non coloré ou préchromogène adhère à la dent et subit une réaction chimique qui induit la coloration.

#### ☑ **Conduite à tenir :**

Pour les colorations externes, lorsqu'elles sont légères à modérées peuvent être traitées par les différentes techniques d'éclaircissement externe des dents pulpées.

#### 3-2- **Dyschromies Intrinsicèques:**

Elles se manifestent souvent par des colorations plus ou moins intenses, auxquelles peuvent être associées des altérations structurelles des tissus dentaires calcifiés.

Contrairement aux dyschromies externes qui affectent les surfaces dentaires, les dyschromies dites «intrinsèques» sont dues à l'incorporation de matériels chromogéniques au sein du complexe amélaire, soit avant l'éruption de la dent (au cours de l'odontogenèse : pré-éruptives), soit après dans la phase post-éruptives

### 3-2-1- Dyschromies intrinsèques pré-éruptives :

Parmi les plus fréquentes sources de ces dyschromies, citons :

- Dyschromies intrinsèques héréditaires et congénitales
- Dyschromies intrinsèques acquises (fluorose, tétracyclines)

Les dyschromies intrinsèques pré-éruptives peuvent être dues aux défauts de développement héréditaires des tissus durs comme les dentinogénèses et amélogénèses imparfaites, ou aux désordres hématologiques congénitaux, pour lesquels le système de coagulation fragile entraîne une coloration due à la présence du sang au sein des tubuli dentaires.

### 3-2-1-1- Dyschromies intrinsèques héréditaires

- **Amélogénèse imparfaite:**

Désordre héréditaire dans la formation de l'émail des dents lactéales et définitives, elle est associée à des maladies systémiques.

Les dyschromies varient du blanc opaque au jaune; elles tendent à s'assombrir avec l'âge et peuvent même montrer une coloration noire

- **Dentinogénèse imparfaite ou «dentine opalescente héréditaire» :**

C'est une maladie héréditaire, caractérisée par une dentinogénèse anormale qui affecte les dents lactéales et définitives. Les dents présentent des couronnes en bulbe, des racines courtes aux canaux oblitérés, leur coloration varie du jaune clair au brun foncé avec un aspect de sucre d'orge.

### 3-2-1-2- Dyschromies intrinsèques congénitales:

- **Hyperbilirubinémie:**

Ictère du nouveau-né : représenté par une jaunisse sévère avec coloration jaune-verte et une hypoplasie de l'émail des dents lactéales. La dyschromie fait suite à l'incorporation de bilirubine dans la dentine en développement.

- **Maladies hématiques:**

- **Anémie et thalassémie :** elles engendrent des dyschromies similaires par la présence de pigments sanguins au sein des tubuli dentinaires.

- **Porphyrie érythropoïétique congénitale :** c'est le dépôt de pigments de porphyrine dans la dentine et l'os qui colore les dents lactéales et définitives en rouge pourpre et brun rougeâtre. Les dents atteintes montrent une fluorescence rouge sous lumière ultra-violette.

- **Maladies endocrines:**

L'hyperthyroïdie: engendre une dyschromie marron

L'hypoadrénalisme engendre une dyschromie jaune ou verdâtre.

CAT :

Pour les dyschromies intrinsèques héréditaires et congénitales lorsqu'elles sont légères à modérées peuvent être traitées par les différentes techniques d'éclaircissement externe des dents pulpées. Tandis que pour les dyschromies sévères et avec modification de structure le traitement se fait avec les techniques de restauration exp : facette en composite ou céramique ou en zirconium ....

### 3-2-2- Dyschromies intrinsèques acquises :

Les dents peuvent être colorées au cours de leur formation par l'incorporation, de sels minéraux ou d'autres substances médicamenteuses

#### 3-2-2-1- Dyschromies dues aux tétracyclines :

Elles sont dues à un phénomène de chélation entre l'antibiotique et le calcium des cristaux d'hydroxyapatite au cours du 2<sup>ème</sup> trimestre et jusqu'à 8 ans.

- Manifestations cliniques

#### Classification de JORDAN ET BOKSMAN (1984)

Degré I : légère coloration jaune, brune ou grise, elle s'étend uniformément sur toute la couronne

Degré II : plus foncée ou grise, de plus la coloration est plus étendue, mais uniforme et sans bandes

Degré III : c'est une coloration grise foncé ou bleue, avec en générale des bandes plus marquées

Degré IV : coloration trop intense

■ CAT :

Pour les dyschromies dues aux tétracyclines 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et parfois 3<sup>ème</sup> degré (légères à modérés) peuvent être traités par les différentes techniques d'éclaircissement externe des dents pulpées. Mais pour les dyschromies du quatrième degré le traitement se fait avec les techniques de restauration exp : facettes

### 3-2-2-2- Dyschromies dues à la fluorose :

Les répercussions dentaires du fluor sont fonction de son dosage:

- A faible dose, il apporte une protection contre la carie par formation des fluoro-apatites.
- En cas de surdosage induit par l'ingestion chronique d'une quantité excessive au cours de la formation de l'émail, il peut être à l'origine de colorations brunes, de taches blanchâtres d'hypo-minéralisation de surface, et pouvant aller jusqu'à une surface d'émail très poreuse avec des piquetés très caractéristiques.

- L'intoxication au fluor se fait à des doses supérieures à 0,1mg/kg de poids de l'enfant/
- Les troubles de l'amélogénèse se produisent surtout au cours de la maturation (période critique entre le 4<sup>ème</sup> mois In-utero et l'âge de 8ans ) et moins en période de sécrétion. selon les concentrations en fluor, la date et la durée des prises, ces lésions peuvent s'étendre à toutes les dents y compris les dents temporaires

### Indice de DEAN

- Indice I: taches blanches, opaques et crayeuses.

- **Indice II:** taches blanches plus étendues avec quelques taches marrons claires.
- **Indice III:** taches marrons plus étendues avec en plus quelques taches brunes
- **Indice IV:** taches brunes uniquement
- **Indice V:** émail totalement délabré prenant l'aspect de la carie vraie sans ramollissement dentinaire

#### Indice de Feinman 1987

- **Fluorose simple:** les dents présentent une coloration brune, leur émail est lisse et sans aucun défaut de surface
- **Fluorose opaque:** les dents sont grises avec des taches blanchâtres plus ou moins opaques. Le plus souvent, ces taches sont superficielles et peuvent être traitées efficacement par micro-abrasion
- **Fluorose avec porosités:** le piqueté de surface est très caractéristique et peut prendre différents aspects

#### 📌 CAT :

Les dyschromies dues à la fluorose simple et opaque (légères à modérées) peuvent être traitées par les différentes techniques d'éclaircissement externe des dents pulpées.

Tandis que pour les dyschromies sévères avec porosité et dysplasie le traitement se fait avec les techniques de restauration esthétique exp : résine composite, facette en céramique...

#### 3-2-2-3- Dyschromies dues à la nécrose pulpaire :

Le changement de teinte de la dent atteinte de nécrose est en effet caractéristique. La dyschromie de la dent peut aller d'un léger changement de teinte (grise ou jaune foncé) à une dyschromie très prononcée (brun foncé ou noire)

- S'il s'est produit une hémorragie pulpaire avant la nécrose, la pénétration des hématies dans les canalicules dentinaires puis leur décomposition occasionnent un noircissement important de la dent
- De plus l'émail perd sa translucidité
- L'examen de la couleur de la dent se fait par rapport à celle des dents voisines ou homologues

#### 3-2-2-4. Colorations post-traumatiques :

- Ces traumatismes peuvent être dus soit à un seul choc accidentel souvent violent, soit à des chocs répétés de faible intensité (micro-poly-traumatismes) dans le cas des para-fonctions comme le bruxisme, des colorations orangées sont à mettre en rapport avec une formation importante de dentine tertiaire
- Une des conséquences d'un choc sur une dent est l'hémorragie pulpaire plus ou moins importante.
- Immédiatement après un choc, une couleur rouge peut apparaître sous l'émail, signe de l'envahissement des canalicules par le sang.
- Avec le temps, le sang se dégrade en libérant de l'hémoglobine, qui libère à son tour des ions  $Fe^{+2}$  qui en s'oxydant donnera un teint gris foncé

#### 📌 CAT :

Ces dyschromies sont traitées avec succès par les différentes techniques d'éclaircissement interne des dents dépolies. L'éclaircissement ne peut être pratiqué qu'après la réalisation d'un traitement endodontique adéquat

### 3-2-5- Colorations par procédures iatrogènes :

- L'élimination incomplète des tissus nécrosés lors d'un traitement endodontique peut être à l'origine d'une dyschromie.
- Colorations dues aux matériaux d'obturation canalair : Il a été démontré que pratiquement toutes les pâtes d'obturation canalair peuvent colorer les structures dentaires jusqu'à un certain point et en présence d'une récession gingivale cette coloration peut être apparente
- Colorations dues aux matériaux de restaurations : L'amalgame d'argent provoque, par migration ionique ou corrosion, des colorations plus ou moins profondes de la dent et même des tissus environnants.

### 3-3- Colorations dues à la sénescence de l'organe dentaire :

La couleur de la dent change tout au long de la vie par le phénomène de vieillissement. Il entraîne inévitablement un remaniement physiologique des tissus, auquel s'ajoutent des agressions mécaniques et chimiques

- l'amincissement de la couche amélaire et l'abrasion au niveau du bord incisif et sur la face occlusale, ce qui permet à la teinte plus sombre de la dentine de mieux transparaître
- la dent va perdre sa translucidité à cause d'une apposition continue de la dentine secondaire

### Conclusion :

Les effets de ces dyschromies sur le sourire sont extrêmement difficiles à assumer psychologiquement et socialement.

Pour y faire face, des techniques ont été proposées depuis plusieurs décennies, permettant d'éclaircir ou du moins atténuer les effets disgracieux de ces dyschromies

La faisabilité et le succès de ces traitements dépend du diagnostic de la dyschromie et de son étiologie

Enfin, Ces traitements ne peuvent s'envisager que dans une thérapeutique globale comprenant un examen spécifique et une prise en charge intégrale du patient, regroupant l'ensemble des aspects médicaux du traitement dentaire.