

## *Cours d'Odontologie Gériatrique*

### **ADAPTATIONS THÉRAPEUTIQUES**

#### **CHEZ LE SUJET ÂGÉ :**

#### **SOINS CONSERVATEURS ET ENDODONTIQUES**

**Pr Ghodbane/Dr Atilia**

#### **INTRODUCTION**

- L'O.M.S. → 390 millions (+ 65 ans) en 1998 et ce nombre aura doublé en 2025
  - La prise en charge médico-sociale de cette population nécessite d'anticiper les besoins et surtout d'instaurer une approche préventive de la maladie
  - Accroissement progressif de la population âgée (plus de 60 ans ↗) dentée incite à des traitements conservateurs de plus en plus performants chez les sujets âgés
  - ❖ Pathologie buccodentaire caractérisée → maladies parodontales + prévalence accrue des caries cervicales + lésions d'usure (attrition, abrasion, érosion) avec pour conséquence → diminution de la capacité fonctionnelle buccodentaire.
  - ❖ **Le vieillissement de la dent se traduit par des modifications structurales :**
    - Email moins perméable
    - Hyper cémentose
    - Dépôt de dentine
    - Minéralisation de la chambre et des canaux pulpaire
  - ❖ Modifications → incidences cliniques et répercussions sur → pathologies + thérapeutiques de la dent.
  - ❖ Diminution de la susceptibilité de la pulpe aux stimuli externes (localisation de la chambre pulpaire et du canal deviennent plus difficiles)
  - ❖ Le traitement en odontologie restauratrice et en endodontie doit s'adapter aux spécificités de la dent « âgée » et du patient âgé (souffre de nombreuses maladies)
- Tient compte des modifications du :***
- ❖ Complexe dentino pulpaire + Objectif thérapeutique + Etat général du patient
  - ❖ La dentisterie restauratrice et l'endodontie mettent en oeuvre les mêmes techniques opératoires que celles utilisées chez l'adulte jeune, certaines spécificités de l'approche thérapeutique et préventive sont à retenir.

## **Modifications structurales des tissus dentaires liées à l'âge et leurs incidences cliniques**

Le vieillissement de l'organe dentaire intervient tout au long de la vie. Il se traduit par des modifications structurales qui accompagnent la maturation puis le vieillissement de l'organe dentaire et résultent de la conjonction de nombreux facteurs :

- ❖ Sénescence physiologique
- ❖ Réactions aux stimuli fonctionnels
- ❖ Processus cicatriciels liés aux agressions pathologiques et iatrogènes

### ***Doivent être prises en compte dans :***

Diagnostic + Approche thérapeutique + Demandes particulières + Etat général du patient âgé

### **ÉMAIL**

- Moins perméable et son aspect se modifie par une usure lente et progressive
- Couronnes dentaires plus fragiles + couleur plus foncée
- Surface amélaire présente des craquelures et des fêlures, prismes de l'émail effondrés
- Modification la plus apparente est celle qui résulte de l'attrition → usure lente de l'émail puis de la dentine au niveau des surfaces occlusales et des points de contact
- Attrition variable selon les individus → occlusion, alimentation, malposition entrent en jeu
- Elle peut être exagérée lors de bruxisme et devenir alors pathologique
- Hyperminéralisation de l'émail = facteur caractéristique de la dent âgée → diminution de la perméabilité → à l'origine d'une cario-résistance. Le taux de fluor augmente en surface



Ces altérations peuvent amener le patient à consulter souvent pour des raisons esthétiques

### **DENTINE**

- Tissu dur, vivant et avasculaire, capable, associé à la pulpe, d'une certaine réponse, lorsque l'agression est modérée. Cliniquement, elle présente des modifications chez le sujet âgé dues à 2 processus indépendants :
  - Obturation des tubulis dentinaires par dentine péritubulaire (hautement minéralisée)
  - Dépôt de dentine secondaire
- Ces altérations résultent d'une diminution de la susceptibilité de la pulpe aux stimuli externes
- Epaisseur de dentine ↗ par apposition centripète de dentine IIaire → chambre pulpaire (diminution de la perméabilité)
- Dentine déposée au niveau du plancher de la pulpe est irrégulière (même sur dents incluses)

- Réduction de la chambre pulpaire = avantage → préparations prothétiques = inconvénient majeur en endodontie → localiser la chambre pulpaire et le canal
- Dentine devient plus minéralisée avec l'âge + aspect translucide → « Hyperminéralisation » des tubuli → influence sur l'efficacité des adhésifs en dentisterie restauratrice.

### **Complexe dentino – pulpaire**

- ❖ Les modifications du complexe DP au cours de l'âge sont considérables. L'aspect histologique totalement différent de l'architecture tissulaire de la dent jeune avec des incidences cliniques
- ❖ Il est soumis au processus de vieillissement avec l'apposition tout au long de la vie de dentine secondaire physiologique. Celle-ci se dépose régulièrement sans relation avec aucun trauma, aux dépens du volume pulpaire à de nombreuses agressions externes dont la réponse se traduit par :



- Oblitération des tubuli qui se fait par ↗ centripète de dentine péri-tubulaire. Formation accélérée par l'attrition. Elle débute près de la jonction AD ou DC puis s'étend le long des canalicules
- Apparition de dentine tertiaire réactionnelle dite de réparation localisée au niveau d'une région traumatisée. Elle tend avec l'âge à augmenter sur le plancher de la chambre pulpaire ou dans le canal radiculaire « STANLEY et coll. »
- Apparition de tractus morts ou dentine opaque. Les tubuli sont vides, seulement obturés à leur extrémité pulpaire par de la dentine réactionnelle
- Apparition de dentine hypercalcifiée ou translucide ou scléreuse. C'est le résultat de l'oblitération des tubuli dentinaires par dépôt de sels minéraux. La production de dentine hyperminéralisée ne dépend pas de l'âge mais augmente d'intensité avec celui-ci.

### **PULPE**

- La cavité pulpaire est soumise à la réduction progressive et constante de son volume ainsi que de son diamètre. Ce phénomène est la conséquence de l'apport continu de dentine secondaire physiologique. Celle-ci se dépose surtout de manière visible au niveau du plafond de la pulpe camérale, de son plancher et au niveau des canaux.
- Chambre pulpaire et canaux radiculaires se rétrécissent
- Avec l'âge → contenu fibreux ↗ population cellulaire ↘ (incluant fibroblastes et odontoblastes)
- La vascularisation est réduite du fait du rétrécissement de l'orifice apical et de l'artériosclérose progressive; l'innervation qui lui est intimement liée diminue avec l'âge
- Dent - sensible aux tests de vitalité et aux préparations
- ↗ des dégénérescences calciques liées aux altérations de la vascularisation aboutissant dans la chambre pulpaire → calcifications pulpaires fréquentes → soit individualisées (denticules ou pulpolithes isolés en plein parenchyme, adhérents aux parois ou même inclus dans la dentine), soit diffuses. L'involution histologique de la pulpe fait qu'elle est rarement atteinte

d'affections aiguës, mais plutôt chroniques ou de type nécrose → calcifications à la partie coronaire du canal empêchant la pénétration des instruments destinés à l'exploration canalaire

- Partie radiculaire → dépôts calcifiés diffus fréquents

### **CÉMENT**

- Augmente en épaisseur, en particulier au niveau du 1/3 apical
- L'hypercémentose est liée à l'âge mais aussi à une activité fonctionnelle accrue
- Le dépôt cémentaire apical aboutit à → une augmentation de la longueur radio de la dent qui doit être prise en compte lors du traitement endodontique.

### **Lésions cervicales**

Chez les personnes âgées, l'examen clinique fait apparaître, par rapport à la carie de l'adulte jeune, des caries radiculaires et des lésions non carieuses qui résultent plutôt d'une usure progressive des dents.

### **Caries cervicales**

#### ***Prévalence***

- Prédominance des lésions carieuses cervicales, appelées caries radiculaires = pathologie fréquemment observée chez la personne âgée
- Parmi tous les groupes d'âge, celui des personnes âgées → + haute prévalence de caries ↗ avec l'âge
- Apparition des caries favorisée chez le vieillard par le fait que la dent est rendue vulnérable à l'agression microbienne puisque les racines dentaires sont exposées à la suite de l'atrophie gingivo-osseuse et que l'émail est aminci par l'usure. Par contre, la calcification des dents du sujet âgé s'oppose à la carie.
- Caries occlusales moins fréquentes → atténuation des reliefs des faces occlusales des PM et M progressivement usées → Carie coronaire débute par atteinte de l'émail ; s'étend ensuite en profondeur avec atteinte progressive de la dentine, de la pulpe puis du parodonte
- Pourcentage de patients âgés de + de 65 ans (pays industrialisés) présentant des caries radiculaires = 70 %, même 85 à 93 % si les obturations sont prises en considération.

#### ➤ **Localisation des caries radiculaires**

02 situations peuvent se présenter correspondant aux zones où la plaque B n'est pas éliminée



- Caries radiculaires supragingivales → limite cervicale de la lésion située au dessus du niveau de la gencive marginale. La carie peut concerner uniquement le cément et la dentine radiculaire, mais le plus souvent l'émail cervical est également atteint
- Caries radiculaires infragingivales → limite de la carie située sous la gencive marginale. Les lésions peuvent être à cheval sur le collet anatomique ou intéresser principalement la dentine radiculaire et le cément, et plus accessoirement la zone cervicale coronaire

- Prévalence des caries infragingivales plus importante que celle des caries supragingivales
- Toutes ces lésions carieuses sont en général facilement détectées à l'observation directe ou décelées à l'occasion d'un examen radiographique
- Lésions précoces → dyschromies le long de la jonction amélo cémentaire
- Caries radiculaires et prothèse → bords prothétiques défectueux, port de prothèses amovibles inadaptées constituent des facteurs aggravants, favorisant l'apparition et l'extension des caries radiculaires chez la personne âgée
- Prothèse fixée → il faut s'efforcer de situer les limites des préparations dans une zone prophylactique exposée à un nettoyage mécanique par les aliments, la joue et la langue, afin de prévenir les récives carieuses le long des limites cervicales et proximales
- Lors d'une restauration prothétique amovible, seul l'émail est en contact avec la prothèse. Les éléments de rétention prothétique peuvent se montrer agressifs par frottements lors de manœuvres d'insertion et de désinsertion, et au cours de la mastication, entraînant parfois le développement de caries radiculaires chez la personne âgée
- Selon le degré de sévérité, on classe ces caries en 4 stades : lésion initiale, superficielle, cavitaire et avec atteinte pulpaire
- Les stratégies thérapeutiques sont adaptées à chaque stade

#### ***Aspects cliniques :***

Dans ce processus carieux , on identifie deux phases :

#### **Active , aigüe**

Surfaces crayeuses, ramollies, jaunâtres localisées près de la gencive marginale et recouvertes d'une plaque bactérienne. Couleur jaunâtre ou brun clair

#### **Inactive chronique, dite de carie arrêtée**

Surfaces brillantes et lisses, dures à la sonde avec absence de plaque et à distance de la gencive marginale. Couleur brun-noir

#### ***Aspects cliniques et microbiologiques***

- Les caries radiculaires sont des lésions peu profondes et asymptomatiques
- Lorsque ces lésions sont très sous-gingivales → choix thérapeutique difficile
- Flore des caries radiculaires est complexe et variable selon les conditions écologiques d'un site donné
- *Streptococcus mutans* joue un rôle prépondérant dans l'apparition de ces caries
- Données cliniques + études chez l'animal → *Actinomyces* et *Lactobacilles*
- *Candida albicans* présent mais non impliqué dans l'initiation du processus carieux

#### ***Facteurs de risque chez les personnes âgées***

*Liés à l'apparition des caries radiculaires et peuvent parfois s'additionner :*

- Récession gingivale très fréquente, et l'exposition de cément ou de dentine → favorise l'apparition des caries radiculaires si les patients ne sont pas traités correctement en parodontologie + bon contrôle de plaque
- Xérostomie
- Régime sucré
- Fréquence des prises alimentaires
- Hygiène buccale insuffisante
- Présence de prothèses
- Autre facteur favorisant → diminution du flux salivaire par prise de médicaments (antihypertenseurs, antidépresseurs) → effet xérostomiant
- A la ↓ du flux salivaire → + hygiène BD insuffisante + apport quotidien accru en sucres
- Autres facteurs de rétention de la plaque → bords de prothèses inadéquats + port des prothèses amovibles inadaptées favorisent l'apparition et l'extension des caries chez la personne âgée.

### **Indicateurs dentaires**

Différents indices peuvent être utilisés pour évaluer l'état carieux des personnes âgées :

- Indice CAO par dent ou par face pour les couronnes dentaires
- Indice CAO par dent ou par face pour les racines dentaires (utilisé l'indice des caries radiculaire)
- Prévalence des caries radiculaires : % de population ayant au moins 1 face radiculaire cariée
- Incidence des caries radiculaires : nombre moyen de faces radiculaires C ou O par personne et par an
- Augmentation globale des caries des couronnes et/ ou des racines par personne et par an
- Taux d'attaque : % de faces radiculaires à risque (saines, exposées) qui développent une carie
- Le taux d'attaque annualisé pour 100 faces à risque
- Indice de carie radiculaire « Root Carie Index » qui donne le taux de faces cariées ou obturées par rapport aux faces exposées
- Evaluer le besoin de soins → indice de soins =  $\frac{OF}{COF}$  = nombre de faces obturées  

nombre total de faces cariés et obturés
- Nombre de dents naturelles présentes est aussi un indicateur intéressant
- Les données OMS mettent en évidence que les personnes âgées ont un nombre moyen de dents naturelles restantes qui augmente, ce qui contribue à les maintenir à un niveau de risque carieux élevé

- La prévalence élevée de l'édentement témoigne du recours ou non aux soins antérieurs
- L'absence totale des dents a des répercussions physiologiques et psychologiques que les sujets soient appareillés ou non ; il constitue aussi un handicap social

### **LÉSIONS D'USURE**

- Ces lésions non carieuses sont des abrasions cervicales surtout liées à un brossage traumatique ou à une occlusion défavorable. Fréquentes chez la personne âgée. Il est important d'en connaître l'étiologie si l'on veut restaurer convenablement ces lésions.
- Avec la sénescence les lésions non carieuses pouvant être d'origine mécanique (abrasion principal mécanisme d'usure lié au vieillissement) ou chimique (érosion), voire les deux à la fois
- L'attrition est due à l'usure mécanique qui intervient entre deux surfaces dentaires
- L'abrasion résulte du frottement des dents avec des objets mis en contact et des aliments. Les abrasions dues à un brossage agressif sont les lésions les plus fréquentes
- L'érosion est due principalement à une attaque de substances chimiques, mais une usure mécanique peut accentuer ce phénomène.
- Lésions fréquentes chez les sujets âgés. Leur étiologie implique plusieurs facteurs et leurs effets s'accumulent dans le temps, ce qui rend leur diagnostic difficile
- La progression de l'érosion et de l'attrition s'accélère avec l'âge (diminution de flux salivaire, habitudes diététiques, brossage intempestif).

### **TRAUMATISMES**

- Les traumatismes d'origine extérieure sont dus au risque d'accident (chute)
- Les traumatismes d'origine occlusale peuvent se manifester en cas de déséquilibre occluso-articulaire entraînant des contacts prématurés (en particulier en position excentrée) surtout chez les bruxomanes. De plus, l'abrasion dentaire, en aplatissant les faces occlusales, oblige souvent les sujets âgés à effectuer des efforts masticatoires de « cisaillement » qui sont nocifs → micro-fractures (éclats d'émail), fractures et fêlures
- Les fêlures → on les observe surtout au niveau des faces vestibulaires des dents antérieures.
- Les fractures → les plus à craindre chez le vieillard sont celles qui sont dites à tort « spontanées » favorisées par les reconstitutions coronaires métalliques souvent importantes et entraînant un éclatement des parois coronaires qui les entourent. Les luxations → sont exceptionnelles chez le vieillard.
- A 40 ans → on note une diminution de 1 cm d'arcade +décilage antéropostérieur pouvant conduire parfois à un articulé antérieur en bout à bout
- Les risques de lésions traumatiques sont d'une part accrus en raison de la fréquence : des caries profondes et caries circulaires séniles au collet, lacunes cunéiformes, mortifications pulpaire, restaurations dentaires souvent volumineuses qui contribuent à l'affaiblissement mécanique de la dent. Cependant, ces risques de traumatismes sont aussi réduits puisque d'une part, les dents du vieillard sont abrasées et que, d'autre part, les efforts masticatoires développés sont moindres.

## **PULPOPATHIES**

- Complexe DP évoluant dans le temps vers un accroissement de la minéralisation, diminution du volume de la cavité pulpaire explique la rareté de l'atteinte pulpaire inflammatoire. La pulpe âgée, avec sa vie cellulaire et sa circulation sanguine ralentie, présente une tendance diminuée à la nécrose
- La pulpe résiste mal à l'infection et les réactions aux agressions sont réduites ; possibilités de guérison diminuées conjointement au pouvoir cicatriciel de la pulpe → la pulpe du vieillard va présenter une pathologie inflammatoire caractérisée par une double tendance (chronicité +nécrose)
- La pulpite chronique = forme souvent rencontrée chez la personne âgée → symptomatologie inconstante et diagnostic délicat sauf si l'évolution est entrecoupée d'accidents aigus
- Complications aiguës rares mais existent → évolution vers pulpite chronique ulcéreuse
- Atrophie et dystrophies pulpaires souvent associées entre elles ainsi qu'aux pulpites chroniques
- Seule la dégénérescence calcique permet de faire un diagnostic, mais malgré la fréquence de la dystrophie, les crises douloureuses engendrées par la compression des filets nerveux par les dépôts calcaires sont rares mais peuvent alors prendre des allures névralgiques.
- Diagnostic est surtout radio. La nécrose pulpaire totale se produit lentement sous des caries à évolution lente.
- Nécrobioses fréquentes au niveau de dents apparemment saines (causes physiques), gangrène pulpaire pourra apparaître après infection locale et entraîner des complications infectieuses

### **Etiologies variées**

#### ➤ **Causes infectieuses locales**

La protection pulpaire assurée par la néo-formation dentinaire et l'atrophie pulpaire mettent la pulpe du vieillard relativement à l'abri des causes infectieuses locales et ce d'autant plus que l'atteinte carieuse est relativement rare et que les lacunes cunéiformes donnent rarement naissance à un syndrome dentino-pulpaire. Possibilité de pulpite «a rétro» dans le rare cas d'infection de la région apicale lors du stade terminal des parodontolyses.

#### ➤ **Causes physiques locales**

Causes mécaniques nombreuses → abrasion, traumatismes occlusaux sont des sources possibles de mortification pulpaires et ce d'autant plus qu'il existe des étranglement vasculaires au niveau des racines.

#### ➤ **Causes thermiques** → échauffement lors des préparations ou conductibilité des matériaux d'obturation est réduite chez le vieillard grâce à l'hypercalcification de la dent.

#### ➤ **Causes chimiques locales** → existent bien que l'effet toxique des ciments ou des résines autopolymérisables est réduit par l'hypercalcification qui constitue un isolant entre le matériau et la pulpe.

#### ➤ **Causes chimiques générales** → possibilités de nécrose pulpaire en présence d'intoxications endogènes (diabète, goutte, artériosclérose, néphrites, etc.... La desmodontite est surtout

chronique et les lésions restent localisées à la région apicale pouvant évoluer vers la formation d'un granulome. Leur période de latence étant très longue.

## **DIAGNOSTIC**

- Nécroses pulpaire et lésions endo parodontales → pathologies les plus courantes
- Pulpite aiguë → rare → Conséquence de l'involution histologique de la pulpe
- Des difficultés diagnostiques associées
  - Disparition radiologique de la pulpe
  - Tests de vitalité faux négatifs dus à une faible réponse de la pulpe « âgée » aux stimuli + plaintes des patients liées à des symptômes de névralgies ou d'arthrite
  - Les fractures radiculaire ainsi que les fréquentes lésions endo parodontales posent souvent des problèmes de diagnostic différentiel.

## **Problèmes rencontrés lors des soins dentaires**

- La communication est affectée par la rigidité faciale → le visage semblable à un masque, sans expression caractéristique, qui prive l'individu de la communication non-verbale
- Lors de l'examen clinique → ne pas confondre l'absence d'expression du visage d'un malade, appauvrissement de la mimique, air hébété, ahuri, triste, avec une inaptitude au dialogue ou une déficience mentale
- Lenteur de ses réponses → ton monotone, discours calme, fait que la personne est difficile à entendre et à écouter
- Effets sur la pratique → mouvements involontaires qui accompagnent le tremblement peuvent induire des fausses manœuvres avec les instruments rotatifs et endo → risque accru d'inhalation de corps étrangers. Les actes sont aussi difficiles à cause du tremblement lingual et mandibulaire
- Fragilité de l'équilibre psychique du Parkinsonien → approche attentive et bienveillante car l'anxiété augmente le tremblement et la difficulté de notre exercice
- Hypersialorrhée symptomatique → peut gêner considérablement les traitements dentaires
- Rigidité des muscles faciaux et xérostomie du parkinsonien → empêchent une bonne rétention des prothèses particulièrement complètes

Hypotension orthostatique chez les patients traités par la L-Dopa. → prudence lorsque l'on redressera le fauteuil si l'on travaille en décubitus dorsal.

## **PRISE EN CHARGE DE LA PERSONNE AGÉE DÉPENDANTE**

### **PRÉVENTION**

Maintien de la santé orale par la prophylaxie de base doit être une priorité, même s'il impose un changement de mentalité (Lazarus, 1984)

- ❖ 1<sup>er</sup> temps → programmes de visites dans les institutions où elle repose sur la motivation à l'hygiène et le dépistage de pathologies bucco-dentaires
- ❖ 2<sup>ème</sup> temps → soins préventifs :
  - Adaptation d'une hygiène adéquate
  - Application topique de fluor
  - Contrôle de l'alimentation et de l'hydratation
  - Visites dans les institutions (réalisation de la prophylaxie dans ces établissements est un travail d'équipe) → Cette collaboration permet d'éviter le déplacement de patients parfois difficilement transportables pour des actes nécessitant peu de matériel et moyens de réalisation, comme des actes de motivation à l'hygiène bucco-dentaire et de dépistage.

### **THÉRAPEUTIQUES EN ODONTOLOGIE RESTAURATRICE ET EN ENDODONTIE**

- Lorsque le patient sollicite une thérapeutique conservatrice et que cette dernière peut être mise en œuvre → identique à celle du sujet jeune
- Les patients du 3<sup>ème</sup> âge posent certaines difficultés de trt dont on doit tenir compte :
  - Etat de santé du patient
  - Contexte buccodentaire
  - Coopération psychologique
  - Changements qui, avec l'âge, affectent l'émail, la dentine et la pulpe
- Denture en bon état, entretien soigneux et régulier → soins de dentisterie restauratrice

### **Traitement des caries radiculaires**

- O C chez le sujet âgé → mêmes techniques opératoires que O C chez l'adulte jeune mais il existe des difficultés inhérentes à la dent âgée
- 3<sup>ème</sup> âge → psychologie du patient, ± coopérante, état général souvent altéré et contexte bucco-dentaire ± favorable → facteurs influençant largement la décision de traiter ou d'extraire une dent
- Radiographie doit être systématique avant tout acte de dentisterie restauratrice → présence éventuelle de caries sous-gingivales, pas toujours apparentes à l'examen clinique
- En l'absence de radiologie (difficultés) →détartrage et nettoyage minutieux des dents du sujet âgé devraient précéder tout examen clinique dans le but de déceler ce type de lésions
- Préparations cavitaires réalisées « a minima» en essayant de conserver le plus de tissu dentaire.

Exp : cavités de classe II où l'extension préventive assure également un rôle de rétention par rapport à la cavité principale réduite à une queue d'aronde sur la face occlusale. Les cavités occlusales sont rares car il y a une forte abrasion de la face occlusale chez le sujet âgé.

- Traditionnellement, les caries sont traitées en éliminant mécaniquement les tissus dentaires déminéralisés et les zones adjacentes infectées et en obturant le défaut par des matériaux possédant des propriétés physiques et mécaniques appropriées
- Le traitement des lésions radiculaires actives passe par l'arrêt de processus carieux
- Consiste à éliminer les bactéries pathogènes et leurs substrats métaboliques, à nettoyer la dentine infectée et à obturer la cavité avec des matériaux empêchant la récurrence
- Ne requièrent pas toujours un trt opératoire. La stratégie thérapeutique doit prendre en compte : l'activité des lésions, l'aptitude du patient à maintenir une HBD satisfaisante, le préjudice esthétique, le risque d'aggravation et l'état général du patient
- Chez la personne âgée, lorsqu'une restauration est indiquée, certaines difficultés techniques peuvent apparaître → accès à la lésion, réalisation de la cavité et choix du matériau d'obturation
- Cas de lésions profondes → mise en place de la digue pas possible
  - Souvent un trt parodontal est envisagé avant la réalisation de la cavité
  - cas de caries sous gingivale → élongation coronaire après cicatrisation permet de réaliser la restauration définitive
- Etat général nécessitant séances courtes et si préparation parodontale contre-indiquée
  - Traitement à minima visant à stopper le processus carieux par trt restaurateur atraumatique (ART) : Débridement de la lésion + obturation immédiate au C.V.I.
- Prévention indispensable pour le patient âgé
- L'approche traditionnelle de la prévention de la carie consiste à :
  - Eliminer l'agent causal par le contrôle de la plaque bactérienne
  - Augmenter la résistance de l'hôte par utilisation d'agents fluorés
  - Réduire le métabolisme bactérien par diminution de l'apport glucidique
  - Personnes âgées médicalisées → mesures de prévention → sensibilisation du personnel soignant

#### Reminéralisation des lésions carieuses radiculaires

- Bains de bouche fluorés quotidiens, vernis appliqués tous les 3 mois

- ou gel à la maison + applications au cabinet dentaire tous les 4 mois = méthode la + efficace

#### **Les matériaux d'obturation**

- ❖ Choix des biomatériaux (amalgame, composite, ciment verre ionomère) → devrait répondre aux impératifs esthétiques, mécaniques et de biocompatibilité
- ❖ L'OC tend à privilégier les techniques préservant le max de tissus dentaires mais lorsque des problèmes d'étanchéité contre-indiquent l'utilisation des résines composites, l'amalgame s'avère très utile → Caries radiculaires de dents postérieures → solution rapide, peu onéreuse

- ❖ Composites photopolymérisables préférés → travail plus lent que les composites autopolymérisables + mise en place plus facile. Pour une restauration au composite, il faut tenir compte de :
  - Préjudice esthétique et besoin de résistance mécanique (crochet prothétique)
  - La position du malade qui va permettre ou non un champ opératoire compatible avec techniques de collage
  - L'épaisseur de l'émail pour la préparation du biseau périphérique
  - L'étendue de la lésion sur la racine où le composite n'a que très peu d'adhésion
  - L'hygiène buccale et l'état de santé du patient
- ❖ Ciments verres ionomères → utilisation en gérodentologie avantageuse :
  - Capacités d'adhésion physicochimique facilitant leur utilisation mais problèmes esthétiques → technique sandwich peut inhiber la reprise des caries (C.V.I. au fond de la cavité + composite en surface → relargage de fluor)
  - Technique opératoire moins rigoureuse qu'une obturation en composite
  - Adaptés aux patients difficiles parfois impatients
  - Facilité de l'emploi (aucune préparation particulière hormis le curetage de la lésion)
  - Possibilité de préserver les tissus dentaires sains
  - Diffusion de fluor → action reminéralisante et cariostatique au niveau des bords cavitaires
  - Adhésion aux tissus dentaires naturelle et utile pour les caries radiculaires
  - Une certaine adhésion aux métaux → propriété utile car il est souvent souhaitable de procéder à des ajouts de matériau plutôt que de remplacer la totalité de l'obturation.
- ❖ Aucun matériau d'obturation n'apporte actuellement la solution idéale pour le traitement des lésions cervicales.

#### **Traitement des lésions d'usure**

- Traitement envisagé → sensibilité dentaire accrue, problèmes esthétiques que le patient ne peut plus accepter, diminution de la dimension verticale, risque de non- restaurabilité des dents
- Si attrition fait apparaître angles vifs et aspérités avec risque de blessures des muqueuses → meulage et polissage
- Restaurations intracoronaires peuvent être nécessaires si les défauts sont inesthétiques ou quand le nombre de dents concernées est important
- Sensibilité radiculaire traitée en appliquant des gels fluorés
- Traitement endodontique nécessaire → pulpe affectée irréversiblement
- Obturation de lésions cervicales avec composites, amalgames, C.V.I. n'est pas suffisante lorsque les facteurs étiologiques n'ont pu être maîtrisés

- Prévention de ces lésions → modifications du brossage, abandon des dentifrices abrasifs et modifications des habitudes diététiques.

### Traitement endodontique

Quel que soit son âge, tout patient peut recevoir un traitement endodontique

pourvu que les indications et contre-indications soient respectées

- Concernant les sujets âgés → tenir compte de l'état général souvent altéré, des modifications du complexe dentino pulpaire liées à l'âge → déterminer une attitude thérapeutique adaptée
- Difficultés thérapeutiques liées à :
  - La nécessité de séances courtes
  - La présence de pathologies systémiques (diabète) et de traitements médicamenteux (corticostéroïdes) qui prédisposent la personne âgée à l'infection
  - Au niveau local → exigüité de la pulpe coronaire, étroitesse et calcification des canaux, irrégularités pariétales et extrême polymorphisme de la région apicale.
- Les contre-indications du traitement endo restent les mêmes pour tous les patients (reconstitution impossible, support parodontal insuffisant, fracture verticale)
- Le taux de succès à long terme peut être réduit chez la personne âgée à cause de canaux mal traités, de dents en rotation qui présentent des difficultés de nettoyage et d'obturation.

Si trt endo indiqué → mêmes temps opératoires chez un sujet jeune ou âgé mais indications limitées de par :

- Le côté traumatisant de l'intervention
- Les faibles possibilités de reconstruction
- Le faible potentiel de cicatrisation
- Les problèmes parodontaux associés
- Le faible rapport couronne clinique-racine clinique

A chaque étape de la thérapeutique → **difficultés spécifiques liées au vieillissement de la dent**  
→ adapter nos thérapeutiques pour tenir compte :

- De l'état général (contre-indications aux anesthésiques avec ou sans vaso-constricteur, et déterminant le choix « bio ou nécro ? »)
- De la coopération psychologique et de la santé physique, permettant de prolonger plus ou moins la durée de l'intervention: «pulpotomie ou pulpectomie ? »
- Du degré d'obstruction du système canalaire
- Des thérapeutiques antérieures, pouvant déboucher sur des difficultés techniques : « comment y remédier ? »
- De la fragilité de la dent sénile

- Faire attention aux interprétations hâtives des tests de vitalité chez les personnes âgées.
- L'examen préopératoire **radiologique** est capital chez la personne âgée → **prévention** des difficultés opératoires, intervention rapide ayant toutes les chances de succès. Mais si elle n'est pas réalisable → difficulté des trts endodontiques
- Appareil de **détermination électronique de longueur** peut nous dispenser de la radio « per-opératoire lime en place»
- **Anesthésie préférée.** En cas de contre-indication médicale ou s'il est réellement impossible de prolonger l'intervention, on ne peut pas ignorer l'intérêt de l'arsénieux (application au plus près de la pulpe)
- **Isolation du champ opératoire : Digue**
  - L'âge avancé du patient ne peut être considéré comme une contre-indication à la mise en place du champ opératoire. Abord psychologique plus délicat. Le traitement endodontique sera réalisé plus rapidement en toute sécurité, surtout chez des patients ayant des problèmes moteurs et une atonie musculaire qui rendent la stabilisation des cotons salivaires difficiles et le travail en bouche périlleux mais la déglutition spontanée sous digue est problématique + problèmes respiratoires fréquents
  - - Caries radiculaires et délabrements sous-gingivaux nécessitent des reconstitutions préalables
- **Cavité d'accès :**
  - Difficulté d'accès liée à la réduction importante du volume de la chambre pulpaire
  - Rétrécissement de la chambre pulpaire → risque de lésions du plancher pulpaire plus grand
  - Forme de la cavité d'accès d'une dent « âgée » est similaire mais plus petite
  - Cas d'attrition → Réaliser parfois l'accès au travers d'une couronne ou du bord incisif d'une dent antérieure
- **Exploration instrumentale (cathétérisme) :** Pulpotomie ou pulpectomie ? Chez la personne âgée, il est toujours préférable de viser la pulpectomie . En réalité, l'indication doit être posée par :
  - \* la possibilité de prolonger plus ou moins l'intervention en fonction de l'état psychologique et physique du patient
  - \* les difficultés rencontrées lors du cathétérisme
  - \* Nous sommes par conséquent amenés, sur une même dent pluriradiculée, à réaliser en fonction du canal des pulpectomies plus ou moins hautes ou des pulpotomies plus ou moins basses.
- **Exploration instrumentale (cathétérisme)**
  - Difficultés endo les + fréquentes → Ouverture buccale limitée + accès des cx radiculaires
  - Pulpolithes très souvent dans la chambre pulpaire et orifices du canal souvent obstrués
  - Visualisation → loupe lors de l'examen radio

- Hyperminéralisation des cx → problèmes supplémentaires pour discerner leur tracé
- Canaux accessoires sont dans la plupart des cas obstrués
- Pénétration instrumentale manuelle préférable à une pénétration assistée
- Utilisation des chélateurs (action déminéralisante ) facilite le travail des instruments
- Difficile de réaliser des traitements avec une longueur idéale (0-1 mm de la limite radio)
- Dépôt cémentaire apical aboutit à ↗ de la longueur radio de la dent → apex anatomique peut être 2-3 mm coronaire par apport à l'apex radio
- Il est préférable de se rapprocher le plus possible mais d'éviter de créer un canal artificiel.

#### ➤ **Mise en forme du canal et obturation**

- Nécessite une séquence instrumentale adaptée aux canaux difficiles, fins et ± calcifiés
- IL n'existe pas de méthode spécifique. Les méthodes conventionnelles (condensation latérale verticale normalisée) sont adaptables aux sujets âgés

#### ➤ **Pronostic**

- Soins endo moins traumatisants et induisent - de problèmes de bactériémie que les extractions
- En présence d'un traitement adéquat, le pronostic est amélioré par l'obturation naturelle des canaux latéraux et par le rétrécissement apical qui facilite les obturations radiculaires
- L'incidence des traitements canaux ↗ avec l'âge ainsi que les facteurs qui ↘ taux de succès
- La reprise du trt ajoute des difficultés au protocole opératoire et la prudence est nécessaire
- Il est important de retenir que l'endodontie chez le sujet âgé peut être un acte difficile et qu'un acharnement thérapeutique peut se révéler souvent plus iatrogène qu'un traitement partiel.

#### **Chirurgie endodontique**

- Les indications sont les mêmes pour les patients âgés et jeunes
- Présence de canaux calcifiés, perforations et résorptions radiculaires est plus fréquente
- Si l'état général du patient le permet, la chirurgie endodontique est indiquée, celle-ci étant moins traumatisante que l'extraction dentaire.
- La suppression des foyers infectieux dentaires et parodontaux est le traitement de première intention incontournable qui pose l'indication d'avulsions dentaires, de kystes et de débris radiculaires. Si l'acte opératoire ne requiert pas de technique particulière, il doit toutefois être méticuleux, sans brutalité et adapté aux caractéristiques bucco-dentaires liées à la sénescence.
- Nous pouvons noter la fragilité accrue des dents qui augmentent les risques de fracture lors de l'avulsion

## Dépistage et suivi bucco-dentaire

De nombreuses situations pathologiques et thérapeutiques nécessitent une prise en charge bucco-dentaire particulière

- Assainissement de la cavité buccale indispensable avant toute radiothérapie de la sphère oro-faciale, chimiothérapie ou corticothérapie + suivi renforcé pendant toute la durée du traitement
- Réaliser un bilan BD préop avant pose d'une prothèse articulaire → examen clinique et radio afin de dépister et traiter d'éventuels foyers infectieux → limiter le risque de greffe bactérienne
- Diabète ou hémopathies nécessitent un suivi bucco-dentaire très régulier
- Prise en charge complexe et pluridisciplinaire de la dénutrition peut inclure des thérapeutiques

odontologiques afin de supprimer gênes et douleurs buccales, de restaurer tout ou partie de l'efficacité masticatoire et ainsi améliorer la prise alimentaire

- Il est essentiel pour les professionnels de santé d'acquérir des méthodes de communication qui leur permettent de traiter les personnes présentant des troubles cognitifs (démence).

## CONCLUSION

- Les modifications physiologiques en rapport avec la sénescence affectent l'organe dentaire
- Modifications structurales de l'émail et du complexe dentino pulpaire → répercussions sur les pathologies + sur la thérapeutique de la dent
- Les pathologies dentaires caractérisées par → lésions d'usure et caries radiculaires
- Le traitement tiendra compte de l'état général du patient et de l'objectif thérapeutique
- Le traitement endodontique demeure classique mais devrait s'adapter aux spécificités de la dent « âgée » et du patient âgé.

## Perspectives d'Avenir

- ❖ Les soins doivent être effectués au fauteuil dentaire, soit au fauteuil roulant, soit au lit, à l'hôpital ou à domicile pour les incapacités totales. Lorsque, les soins sont trop nombreux et nécessitent plusieurs déplacements, la solution de l'hospitalisation est intéressante.
- ❖ Toutes les thérapeutiques dentaires peuvent être abordées grâce à la miniaturisation du matériel dentaire et à la mise au point d'équipements portatifs.
- ❖ Les équipements portatifs varient du simple «petit sac noir» incluant assez d'équipement pour effectuer seulement des soins d'urgence comme l'extraction de dents et la retouche de prothèse, à une variété d'unités dentaires (units avec des pièces à mains à haute ou basse vitesse incluant l'aspiration, appuis-tête et fauteuils portatifs) permettant ainsi de délivrer une gamme complète de soins →

- le « Trans'Care » (Satelec) semble le plus approprié. Il nécessite simplement une prise, des batteries rechargeables spéciales. L'équipement comprend deux micro-moteurs, un détartreur, un bistouri électrique et une seringue multiple.

- le «Portadent T» = fauteuil portatif

Une trousse d'urgence est également nécessaire en cas de collapsus brutal du patient.

- Enseignement et pratique spécifique des soins oraux dans le cursus des chirurgiens dentistes et des hygiénistes
- Formation continue → développer les connaissances sur la personne âgée
- Organisation des soins → favoriser le maintien à domicile des personnes âgées → assurer le suivi de l'hygiène buccale
- Développer la possibilité de réaliser ces soins de première nécessité (douleur, risque infectieux) dans des structures de proximité
- Soins complexes ou soins aux personnes qui requièrent un environnement de sécurité réalisés en établissements hospitaliers.

#### **Lectures conseillées**

1. Anagnostou F, H Sawaf, M Feghali & al .Cavité buccale et sénescence : odontologie conservatrice, endodontique et restauratrice chez le sujet âgé. Encyclopédie Médico-Chirurgicale 23-431-B-10
2. Badillo F, Brouillet JL. Modifications de la pulpe en fonction de l'âge : incidences thérapeutiques. Réal Clin 1991 ; 2 : 193-200
3. BerenguerrG,Peli JF,MiquelJL.Odontologieconservatrice en gérodonnologie. Actual Odontostomatol 1984 ; 145 : 47-59
4. Bochele N. La prise en charge bucco-dentaire de la personne âgée dépendante . Thèse pour le diplôme d'état de docteur en chirurgie dentaire ; universite Henri poincaré - Nancy 1 ; 17 décembre 2003
5. Delzangles B. L'endodontie chez le patient du troisième âge : possibilités et limites. Chir Dent Fr 1991 ; 555 : 49-53
6. Nebot D, Curnier F, Queguiner I. Spécificités des altérations dentaires chez la personne âgée : caries cervicales et hyperminéralisation pulpaire. Actual Odontostomatol 1998 ; 207 : 29-37
7. P . Revol, L. Devoize, C. Deschaumes & al. Stomatologie gériatrique . EMC 22-052-A-10
8. Marysette F. Prévention bucco-dentaire chez les personnes âgées. Direction Générale de la Santé SD2B- - Mai 2006.