

Manifestations buccodentaires importantes du tabagisme

Jean-Roch Lamarre D.M.D., M.Sc.

Dentiste-conseil

Direction de la santé publique, de la planification et de l'évaluation
Agence de santé et de services sociaux du Bas-Saint-Laurent

Présentation effectuée dans le cadre des 9^{es} Journées annuelles de santé publique

Novembre 2005

Source: Dentisterie/Manifestations tabac journée santé publique

1

Objectifs

- Principales manifestations du tabagisme sur la santé buccodentaire
- Situations buccodentaires permettant de sensibiliser l'individu à la cessation tabagique

2

Quelques manifestations buccodentaires du tabagisme

Tabac avec fumé

- Cigarettes
- Cigares
- Tabac à pipe

Tabac sans fumée

- Tabac à priser
- Tabac à chiquer

Coloration des dents et des restaurations dentaires
Caries dentaires
Récession gingivale
Gingivite ulcéro-nécrotique
Abrasion
Érosion
Aperthogratie
Parodontite ↔ Péri-implantite
Lésions des muqueuses
Cancer buccal

3

Le tabagisme → facteur de risque associé

- Cancer
- Maladies pulmonaires
- Maladies cardiovasculaires
- Cancers buccaux : 2-3 % mondialement¹
- Risque maladie du plancher buccal et des gencives
 - 7 x plus élevé fumeurs que non-fumeurs
- Femmes débutant le tabagisme à 14 ans
 - 14 x plus de maladies gingivales que celles non-fumeuses

Source: ⁽¹⁾ Parkin DM, Pisani P, Ferlay J : Estimates of the worldwide incidence of 25 major cancers in 1990. Int J Cancer 1999; 80 : 827-841

4

Tabac sans fumée

- Tabac à priser (Snuff) :
 - Poudre sèche, humide ou lanière
 - Entre lèvre ou joue et gencive
- Tabac à mâcher :
 - Feuilles ou pain de feuilles pressées
 - 20 % du contenu sucre → goût → ↑ dépendance
 - Entre lèvre ou joue et gencive
- Joueurs baseball :
 - 46,3 % → leucoplasies : muqueuses → risque ↑ → durée et quantité

5

Tabac sans fumée → cancer buccal

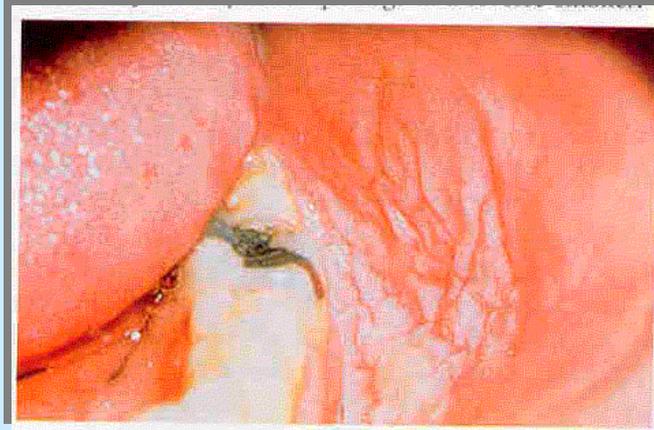
- Comporte un risque² → risque croit avec l'usage¹ et la durée
- Site : localisation du tabac³
- Lésion blanche : 60 % (prisé) → 15 % (mâché)
- Exposition prolongée → cancer (épithéliomas)^{3,4}
- Étude :
 - 78 % → Exposition ⊕ 40 ans
 - 1,6 % → < 20 ans
- Lésions muqueuses → usage modéré
- 1993 → 19 % des étudiants du secondaire : (US)³
- États-Unis, pays scandinave

Source :

1. Winn DM., 2001
2. Badovinac R., Hayes C., Monopoli M. 2001
3. Wray A., McGuirt WF., 1993
4. Bouquot JE., Meckstroth RJ., 1998

6

Plaque causé par le tabac à chiquer (Patch)



7

Plaque causée par le tabac à priser (Patch)



8

Trois principaux constituants de la fumée affectant la cavité buccale

- Nicotine
- Monoxyde de carbone
- Acide cyanhydrique
- ↑ sévérité de la parodontite et péri-implantite

9

Effets physiologiques de la nicotine

- Vasoconstriction périphérique → due ↑ concentration épinéphrine dans le sang → ↓ du saignement gingival
- Amène ↓ débit sanguin → ralentissement de la guérison
- Fonctions des leucocytes sont compromises :
 - surtout les neutrophiles (PMN)
 - ↓ du pouvoir chimiotactique et phagocytaire
- Réduit le potentiel du pH
- Inhibe la synthèse du collagène
- Demi-vie : 2 heures
- Donc ↓ l'efficacité de la réaction inflammatoire

10

Effets physiologiques du monoxyde de carbone

- Ralentissement du système immunitaire
- ↓ concentration O_2 dans les tissus → inhibe le mouvement des globules blancs
- ↑ délai de guérison

11

Effets physiologiques de l'acide cyanhydrique

Inhibe le système enzymatique
requis pour la réparation des plaies

12

Effets de la fumée du tabac

- Déséquilibre de la flore buccale → ↑ parodontopathogènes :
 - A. Actinomyces comitans
 - P. Gingivalis
 - B. Forsythus
- ↑ parodontopathogènes dans les péri-implantites → Explication → Échec

13

Définition

Parodontite : au moins un site parodontal inflammé de 4 mm et plus

Péri-implantite est équivalent à parodontite

Effet du tabac → à peu près semblable dans les deux cas

14

Parodonte normal



Parodontite



Source: Pharma science - soins dentaires

15

Mesure de la profondeur d'une poche parodontale



Source: Oral health, octobre 2005

16

parodontite → maladie silencieuse



Source: Oral health, octobre 2005

17

**Aspect
radiologique
d'une
parodontite →
perte osseuse**



Source: Oral health, octobre 2005

18

Parodontite

- Infections bactériennes chroniques
- Tissus de soutien de la dent
 - tissus mou : gencive, ligament
 - tissus dur : ciment, os alvéolaire
- Gingivite : réversible
- Parodontite : irréversible → traitements complexes
- + de 40 ans : cause principale perte des dents chez 80 %
- 50 % des cas de parodontite peuvent être attribués à la consommation du tabac⁴

Source :

1. American Academy of Periodontology Website
2. Etude Pelton
3. Gencives saines. Une vie saine, Sunstar Butter 2004
4. Centers for disease Control, Center for chronic Disease Prevention and Health Promotin. Office on Smoking and Health. Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. A report of the surgeon general 1989. Rockville, MD. U.S. Department of Health and Human services, Public Health service, 1989; 89-8411

19

Lien de causalité entre le tabagisme et parodontite

- 1993 → Haber et ses collègues
- Lien causal et quantitatif
- Risque 4 X plus élevé → gros fumeur/fumeur modéré

Source : Répercussion du tabagisme sur les tissus parodontaux. L'explorateur, 14: 3, 26-28. Octobre 2004

20

Gingivite du fumeur

- Différente de la gingivite conventionnelle
 - pas d'inflammation
 - peu ou pas de saignement au sondage
- Action nicotine :
 - gencive → ↓ sang, ↓ oxygène
 - ↓ mécanisme de défense
 - bactéries de la plaque → plus agressive

21

Parodontite du fumeur

- Nicotine : absence ou faiblesse réponse immunitaire → tuer microorganisme
- ↓ du pouvoir chimiotactique et phagocytaire
- ↑ présence des bactéries parodontopathogènes → 10 x
- Perte d'attachement
- Récession gingival
- Prévalence ↑ chez fumeurs vs non-fumeurs
- Indicateurs de risques⁽¹⁾
 - hygiène dentaire
 - nombre de cigarettes
- R.R. x 2,5-5

(1) Amarosena Net collègues, 2002

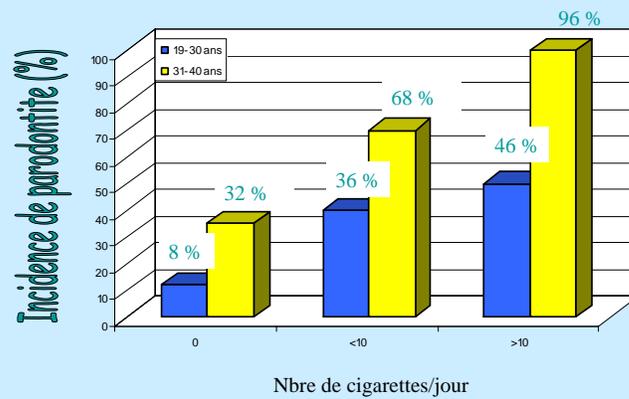
22

Apparence radiologique de la parodontite généralisée



23

Incidence de la parodontite selon le degré de tabagisme



24

Parodontite généralisée



25

Tabagisme → Maladies parodontales

- Cigarette → facteurs de risque indépendant
 - 42 % parodontites attribuables consommation actuelle
 - 11 % consommations antérieures¹⁶
- Relation dose-effet¹⁵
- Jeunes adultes de 20 ans → fumeurs depuis moins de 5 ans¹⁷
 - 5 à 20 cigarettes/jour
 - effet nocif sur le parodonte (poche et perte d'attachement)

26

Le tabagisme → conditions parodontales

- ↑ Prévalence et sévérité des problèmes parodontaux
- ↑ Proportion :
 - perte osseuse parodontale
 - perte d'attachement ligamentaire
 - des poches parodontales

Source : Bergstrom et al., 2000

27

Effet tabagisme → traitements parodontaux

- Faible taux de succès des traitements parodontaux chirurgicaux et non chirurgicaux chez les fumeurs

Source : Preber and Bergstrom, 1990; Kaldahl et al., 1996

28

Effets du tabagisme et de sa cessation sur le parodonte sur une période de 10 ans

- Évaluation : profondeur poche, saignement gingival, hauteur os parodontal (%)
- Fumeurs chroniques → progression de la détérioration de la santé parodontale
- État du parodonte chez anciens fumeurs après 10 ans : comparable à celui des non-fumeurs
- Donc, cesser de fumer peut être bénéfique pour le parodonte

Quels sont les effets à long terme du tabagisme?

Source: Bergstrom J, Eliasson S, Dock J. A 10-year prospective study of tobacco smoking and periodontal health. *J Periodontol* 2000; 71(8):1338-47.

29

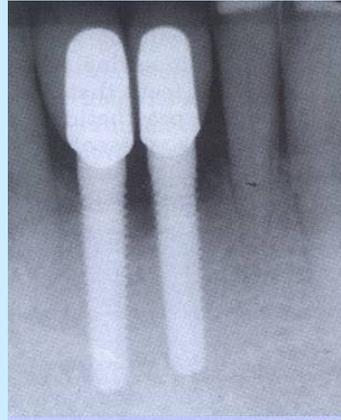
Fumer menace la santé



de vos implants!

30

Péri - implantite → aspect radiologique



Source: JADC, février 2002, 68:2:115

31

Échec implantologie (étape 2) → Tabagisme

Bain et May 1993 : fumeur = 11,3 % non-fumeur = 4,8 % ≠ 6,5 %

Gorman 1994 : fumeur = 6,5 % non-fumeur = 3,3 % ≠ 3,2 %

Lemons 1997 : fumeur = 4,8 % non-fumeur = 2,8 % ≠ 2 %

Lambert 2000 : fumeur = 8,9 % non-fumeur = 6,0 % ≠ 2,9 %

32

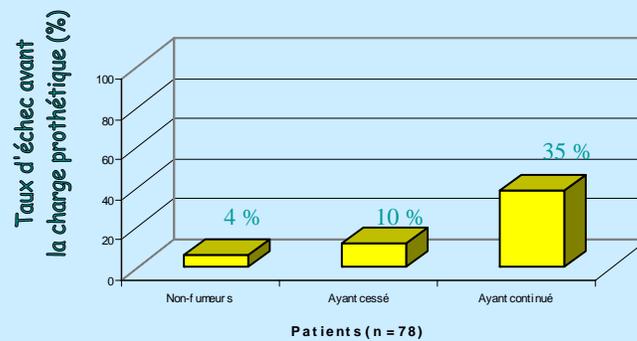
Échec implantologie → Tabagisme

- Étude Lambert en 2000 : 800 patients, 2900 implants
- Suivi de trois ans et continu pour deux ans supplémentaires
- Évaluation échec : problème intégration, infection, douleur chronique, mobilité, Rx
- Évaluation : suite exposition de l'implant et avant l'insertion de la prothèse (étape 2)
- Échec :
 - fumeur : 8,9 % - non-fumeur : 6,0 % → 1,5 x
 - maxillaire supérieur : 2 x chez fumeur/non-fumeur

Source : Lambert PM., Morris AF et Ochi S., 2000.

33

Influence d'un protocole de cessation d'une semaine avant et de huit semaines après la pose de l'implant



34

Conclusion de ces études : tabagisme/implantologie

- tabagisme → Facteur le plus significatif parmi les facteurs prédisposant à l'échec
- Informer les patients :
 - risques
 - bénéfices → cessation tabagique
- Ce n'est pas une contre-indication

35

Manifestations des effets du tabac au niveau dentaire et des muqueuses

Début → ↑ salivation → anticariogène
→ ↑ pH

Prises habitudes :

- obstruction des glandes salivaires
- salive + épaisse
- moins abondante → ↓ salivation
- ↓ pH salivaire → ↓ effet tampon de la salive → ↑ risque carie

Xérostomie :

- assèchement muqueuse orale et langue

36

Manifestations des effets du tabagisme au niveau des muqueuses

Chaleur de la combustion :

- altère fonction bourgeons gustatifs
- modification du goût → dysgueusie

Certains dépôts entre les papilles :

- ↓ rôle sensitif bourgeons
- modification odorat¹
- peut causer halitose¹

Source : Allard et al., 1999.

37

Lésion des muqueuses chez un fumeur

- Histoire médicale
- Absence de guérison après 2 semaines de cessation tabagique
- Lésions associées avec :
 - site à haut risque
 - présence ou absence induration
 - ulcération
 - coloration : composante rouge (93 %) ou blanche (4,8 %)
- Biopsie??

Source : Laskaris G., Color atlas of oral diseases. 2nd ed. Stuttgart : Thieme Medical; 1994, p. 64-7.

38

Récession gingivale chez le fumeur

- Non seulement à cause parodontite
- Lieu récession : localisation du tabac mâché
- Combinaison de facteurs → perte gencive attachée

39

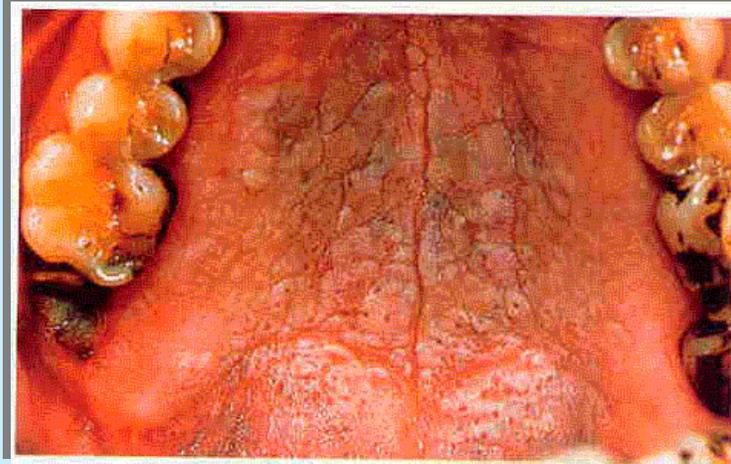
Stomatite nicotinique

- Surtout fumeur pipe
- Homme de 45 ans et plus
- Cause : chaleur
- Palais dur : multiples points rouges
 - inflammation glandes salivaires mineures
 - hyperkératose
- Traitement : cessation tabagique
- Réversible : 1 à 2 semaines et plus , sinon biopsie?? ?
- ? Cancer épidermoïde → cigarette inversée

Source : Laskaris G. Color atlas of oral diseases, 2nd ed. Stuttgart : thieme medical; 1994, 64-7.

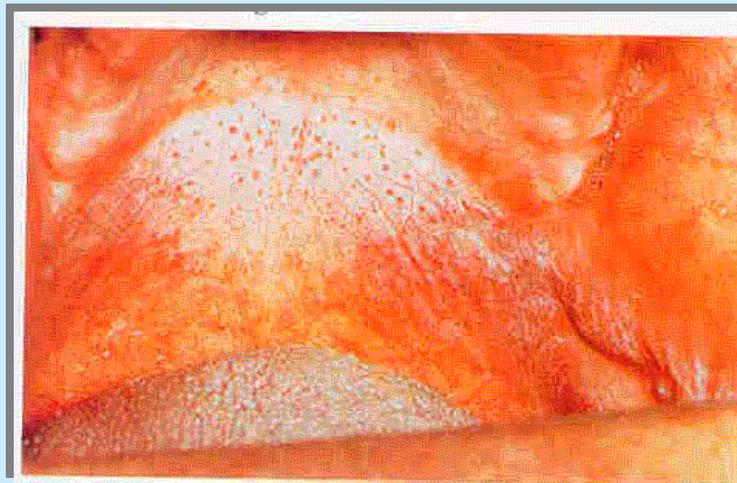
40

Stomatite nicotinique



41

Stomatite nicotinique



42

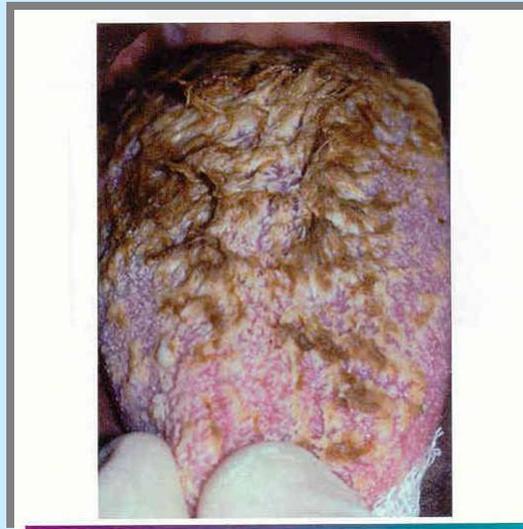
Fumeur sévère - langue chevelue

- Hyperplasie des papilles
- Desquamation lente
- Asymptomatique → sensation chatouillement

Source :
Manabe M., Lim HW., Winger M., Loomis CA. Architectural organization of filiform papillae in normal and black hairy tongue epithelium. Arch Dermatol 1999; 135 : 177-81.

43

Langue chevelue



44

La gingivite ulcéronécrotique (GUN)

- Caractéristiques :

- ulcération des papilles interdentaires avec nécrose subséquente
- pseudo-membranes sur ces ulcérations
- saignement spontané
- douleur
- halitose

- 98 % sont des fumeurs

- Fumeur de 10 ou plus/j → ↑ le risque
de 10 x avec non-fumeur

45

La gingivite ulcéronécrotique (GUN) (suite)

- Présence de plaque contribue à son développement

- Progression de la maladie accentuée :

- mauvaise hygiène
- stress

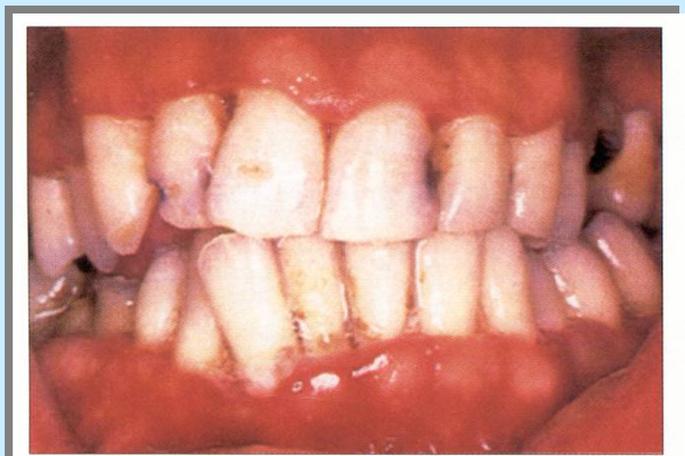
46

GUNA conventionnelle



47

GUN chez le fumeur



48

Gingivite ulcéro-nécrotique



Source: Le dentiste et l'abandon du tabac. INSP, juin 2005

49

Brûlure et plaque de kératose

- Commun sur lèvre
 - Côté → position → mégot
 - Surface muqueuse → lèvre supérieure et inférieure
 - Lésion blanchâtre plane ou légèrement élevé avec des stries rougeâtres
- Traitement : cessation tabagique 2 semaines
- Si disparaît pas : consultation → biopsie → potentiel maligne??

50

Kératose du fumeur



51

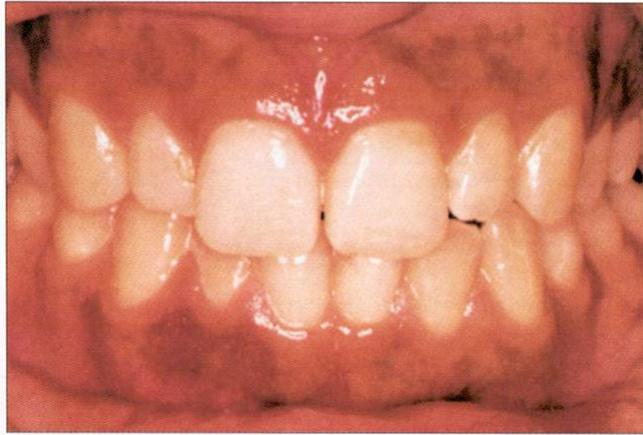
Mélanose du fumeur

- Irritants fumée → ↑ production mélanine
- Niveau gencive attaché
- Fréquence et étendue : dose et réponse
- Bénin → non précancéreux
- Fréquence : 25 à 31 % fumeurs
- Fréquence ↑ femme : synergie possible tabac et hormone
- Fumeur de pipe et cigarettes :
 - Muqueuse buccale
 - Palais
- Réversible : cessation de 6 mois à 36 mois
- Si ne guérit pas : diagnostic différentiel

Source :
Journal de l'Association dentaire canadienne, Mai 2000, 66 : 5, 252-256.

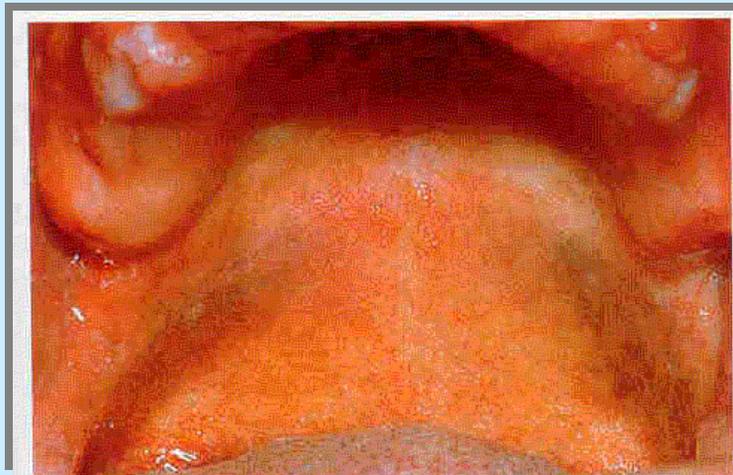
52

Mélanose du fumeur



53

Mélanose du fumeur



54

Mélanose du fumeur



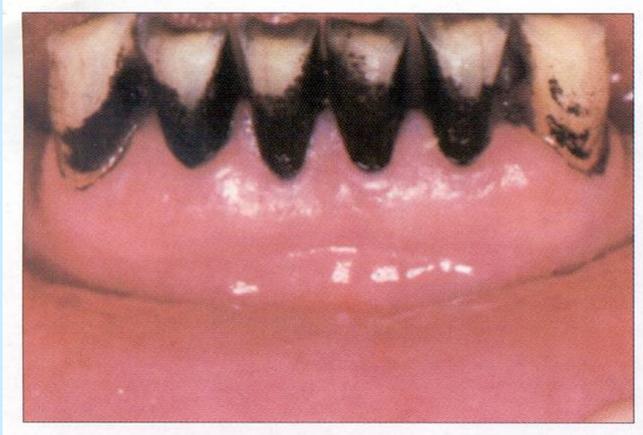
55

Taches dentaires

- Adhérence → produit de combustion du tabac
- Coloration → favorise accumulation plaque
- Hygiène dentaire pauvre → ↑ caries dentaires

56

Coloration dentaire → tabac



Source: Journal association dentaire canadienne, mai 2000, vol. 66, No 5.

57

Coloration dentaire → tabac



Source: Le dentiste et l'abandon du tabac. INSP, juin 2005

58

Tabagisme → abrasion dentaire

Causes :

- Position de la pipe
- Position chique de tabac (buccale)
- Mastication du tabac

Facettes d'usure :

- Incisifs des antérieures
- Occusale des postérieures

Hypersensibilité dentinaire

Selon la sévérité → Exposition pulpaire

Apertognatie (occlusion ouverte)

59

Abrasion causée par la pipe



60

Tabagisme → érosion dentaire

Conséquences secondaires :

- Rafraîchisseurs d'haleine
- Ex.: menthes → acides
- Bonbons

61

Tabagisme → carie dentaire

- Indicateur significatif de risque de carie dentaire^{1,2}
- Risque ↑ → ↑ usage et durée³

Source:

1. Hart GT et al. Tobacco use and dental disease. J. Tenn. Dent Assoc. 75 : 2, 25-27, 1995
2. Axelsson P., Paulander J., Lindhe J. Relationship between smoking and dental status in 35, 50, 65 and 75 year old individuals. J. clin. Periodontol. 25 : 4, 297-305, 1998
3. Winn DM. Tobacco use and oral disease. J Dent Educ 2001; 65(4) : 306-312

62

Association entre le tabagisme passif et la carie dentaire en dentition primaire

- Parental smoking practice and caries experience in pre-school children caries Res. 2000
- Association of pediatric dental caries with passive smoking, JAMA, 2003
- The association between environmental tobacco smoke and primary tooth caries, Journal of Public Health, Summer 2004 → OR = 3,38: P= 0.001

63

Association entre le tabagisme passif et la carie dentaire en dentition primaire

- Étude 2003 : 3531 enfants de 4 à 11 ans → Exposé à la fumée secondaire
- Examens/questionnaires/ niveau cotinine sanguin
- Risque accru de caries si taux cotinine ↑ → métabolite de la nicotine
- Nicotine et cotinine : salive, fluide gingival, surface des racines et dans le sang
- Cotinine : demi-vie 9 heures
- 53 % ont un niveau nicotine élevé constant avec fumée passive
- 25 % ont au moins une carie non obturée → OR = 2,1, 95 %

Source: Association of Pediatric Dental Caries with passive smoking, JAMA, 2003, vol 289, no 10.

64

Association entre le tabagisme passif et la carie dentaire en dentition primaire (suite)

- 33 % ont au moins une surface obturée → OR = 2,4, 95 %
- Persistance du risque élevé → après contrôle facteurs :
 - âge, sexe, race, revenu familial, région géographique
 - fréquence des visites chez dentiste, niveau de plomb sanguin
- Risque carie dentition primaire → OR = 1,8, 95 %
- Risque d'avoir des surfaces obturées → OR = 1,4, 95 %

Source: Association of Pediatric Dental Caries with passive smoking, JAMA, 2003, vol 289, no 10.

65

Association entre le tabagisme passif et la carie dentaire en dentition primaire (suite)

- Risque attribuable à la fumée passive d'avoir :
 - carie dentaire : 27 %
 - surfaces dentaires obturées : 14 %
- Niveau cotinine élevé est associé avec dents cariées en dentition primaire mais pas en dentition permanente

Source: Association of Pediatric Dental Caries with passive smoking, JAMA, 2003, vol 289, no 10.

66

Réduction du tabagisme passif est importante

- Prévention de problèmes médicaux
- Favoriser la santé dentaire des enfants

Source: Environmental Tobacco Smoke and Risk of Caries. Journal of the American Medical Association. Mars 2003

67

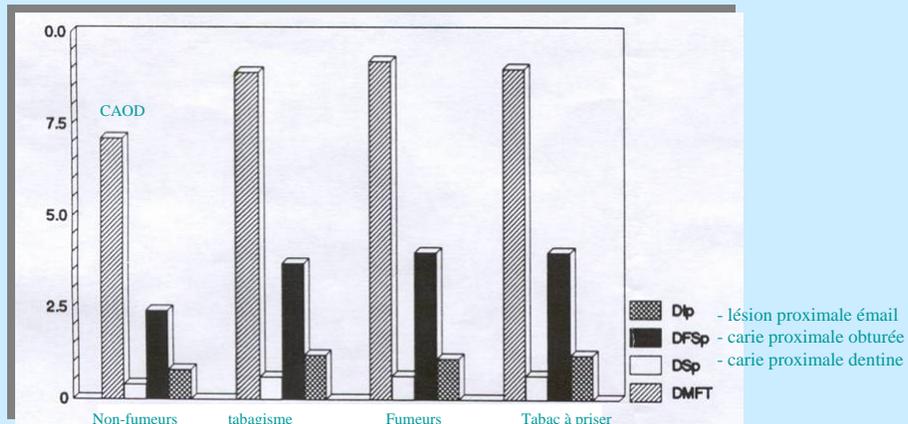
Association des habitudes tabagiques des adolescents et la carie dentaire

- Étude réalisée Suède → 2145 adolescents de 14 à 19 ans
- Suède faible prévalence de la carie dentaire
- Ratio fumeurs : 2 filles/1 garçon
- 27 % fumeurs → consommation ↑ avec âge
- 3 groupes :
faible < 10 (38 %), modéré > 10 < 20 (46 %), élevé > 20 (16 %)
- Groupe à l'étude : 1122 garçons, 1023 filles
- Enfants de classe sociale moyenne → faible prévalence de carie

Source: Tobacco habits among teenagers in the city of Göteborg, Sweden, and possible association with dental caries. Hirsch JM., Livian G., Edward S. and Noren JG., Swed Dent J 15 : 117-123 (1991).

68

Répartition de la carie dentaire chez non-fumeur et fumeurs



69

Association des habitudes tabagiques des adolescents et la carie dentaire (suite)

- Corrélation positive : ↑ carie, ↑ dents absentes, ↑ dents restaurées et ↑ nombre caries proximales
- Corrélation positive entre usage du tabac et l'augmentation de la prévalence de la carie dentaire
- Effet du tabac à priser ≈ semblable tabac avec fumée

N.B. Évaluation des habitudes alimentaires et orales à élucider avant de conclure que l'effet du tabac cause la carie dentaire.

Source: Tobacco habits among teenagers in the city of Göteborg, Sweden, and possible association with dental caries. Hirsch JM., Livian G., Edward S. and Noren JG., Swed Dent J 15 : 117-123 (1991)

70

Prédicteurs de l'édentation

- ↑ Niveau de plaque
- Tabagisme
- Tabagisme < 50 ans : groupe à risque élevé

Source : Holm G., (1994).

71

Tabagisme chez 50 ans et plus

- ↑ dents absentes
- Moins dents fonctionnelles
- ↑ présence de couronne
- ↑ caries de racine
- ↑ susceptibilité affection muqueuse
- ↑ besoin traitement dentaire

Source : Locker D., (1992).

72

Tabagisme → chirurgie buccale

- Rappel : vasoconstriction périphérique
- Guérison lente - ↓ taux succès
- Cavité sèche : - 4 x plus fréquente
- Ablation dent sagesse :
 - ostéite localisé/site extraction
12 % fumeur / 2,6 % non-fumeur
 - infection post-opératoire
69 % fumeur / 31 % non-fumeur
- Protocole : éviter de fumer le jour de l'intervention → ↓ de 40 %

Source : Meechan et al., 1988

73

Cancer buccal → un cancer meurtrier

- Chaque année plus de 700 québécois sont dépistés positifs¹
- 300 décèdent → près d'une personne par jour
- 50 % de survie après cinq ans⁵
- Cancer bouche et pharynx (Canada) → Hommes 3,1 %, Femmes 1,5 %
- Plus commun : carcinome épidermoïde : 90 %²
- Tabagisme → facteur étiologique → + important³
 - relation dose à effet entre quantité et risque
 - incidence : 2 à 4 X plus élevé chez fumeur
- Abus combiné de tabac et alcool
 - risque 6 à 15 X plus élevé que non-fumeurs et abstinent d'alcool⁴

Source: 1) Dépliant : Votre dentiste peut vous éclairer sur le cancer de la bouche, ODC
2) Mirbid et Aking, 2000
3) Steward et Kleihuss, 2003
4) l'explorateur, octobre 2004, 14: 3, 18-19
5) Funk et collègues, 2002

74

Le risque attribuable à certains facteurs associés au cancer buccal

- 57 % tabagisme
- 56 % mauvaise hygiène dentaire
- 47 % peu ou pas d'examen chez le dentiste
- 31 % alcool
- 12 % faible consommation de fruits

Source: Lissowska J et al. Smoking alcohol, diet, dentition and sexual practice in the epidemiology of oral cancer in Poland enr J cancer, 2003, Fév. 12(1) : 25-33.

75

Caractéristiques d'une lésion débutante de carcinome épidermoïde

- Surface granulaire ou lisse
- Non élevé ou élevé de moins de 1mm
- Épithélium de surface, non ulcéré sans saignement
- Aucune induration
- Coloration composante rouge : 93 %
 - site à risque ↑ : considéré cancérigène
 - jusqu'à preuve du contraire
- Coloration blanche : 4,8 %
- Site de prédilection

Source : Mashberg A., Samit AM., (1989).

76

Carcinome épidermoïde du palais mou - sous forme d'une leucoplasie



Source: Journal dentaire du Québec, février 2004

77

Carcinome épidermoïde de la face latérale gauche de la langue - sous forme d'une érythroplasie



Source: Journal dentaire du Québec, février 2004

78

Cancer buccal - langue



Source: Oral Cancer - How to Protect yourself, JADA 2000:131

79

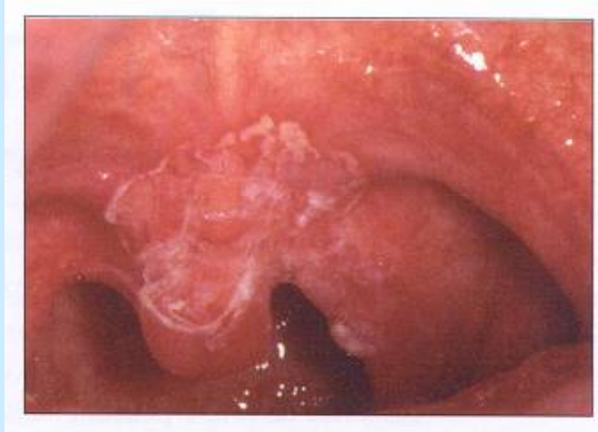
Cancer buccal - langue



Source: Oral Cancer - How to Protect yourself, JADA 2000:131

80

Carcinome progressant vers la leucoplasie



Source: Journal de l'Association dentaire canadienne, octobre 2003, volume 69, #9, page 605

81

Nodule ulcéré → carcinome épidermoïde



Source: Journal de l'Association dentaire canadienne, octobre 2003, volume 69, #9, page 605

82

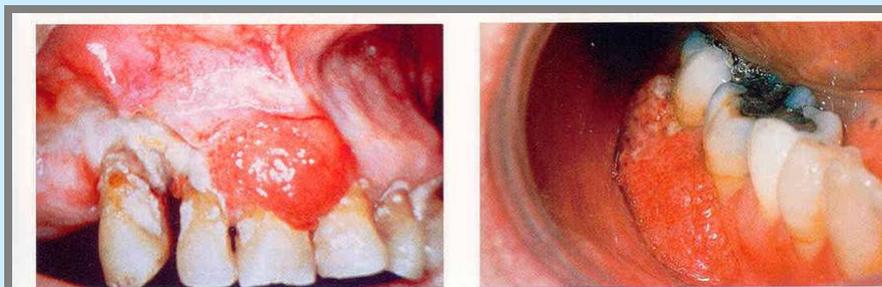
Carcinome épidermoïde



Source: Le dentiste et l'abandon du tabac. INSP, juin 2005

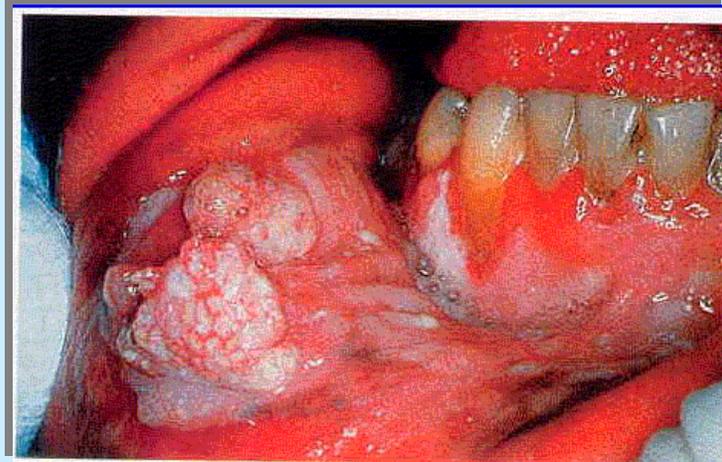
83

Carcinome gingivaux



84

Carcinome verruqueux → Tabac sans fumé



85

Carcinome épidermoïde



86

Effets de la cessation tabagique

- Risque de développer un cancer buccal :
 - après 5 à 10 ans revient comparable à celui non-fumeurs
- Pouvoir tampon de la salive ↑ → 6 mois après
- Muqueuse buccale → amélioration dans les 6 mois
- Santé gingivale :
 - dans l'année suivante
- Santé parodontale : prévalence poche ≥ 4 mm, perte os crestal
 - amélioration dans les 6 mois
- Leucoplasie buccale et érythroplasie : 50 % des lésions susceptible de régresser et disparaître complètement

L'état du parodonte s'améliore-t-il chez les personnes qui cessent de fumer?

Source: Liede KE, Haukka JK, Hietanen JHP, Mattila MH, Ronka H, Sorsa T. The association between smoking cessation and periodontal status and salivary proteinase levels. *J Periodontol* 1999; 70(11) : 1361-8.

87

Conclusion

- Les effets du tabac sur la santé buccodentaire se manifestent beaucoup plus tôt que les effets systémiques et s'estompent visiblement lorsque l'usage du tabac est arrêté
- Facteur de motivation plus important que la perspective des maladies à long terme

88

Références

1. Bain CA, Moy PK. The association between the failure of dental implants and cigarette smoking. *Int J Oral Maxillofac Implants* **1993**;8:609-615.
2. Bain CA. Smoking and implant failure-benefits of smoking cessation protocol. *Int J Oral Maxillofac Implants* **1996**;11:756-759.
3. Bain CA. Influences of smoking on the periodontium and dental implants. *Dent Update* **1997**;24:328-330.
4. Gordon et al., Refractory periodontitis associated with abnormal polymorphonuclear leukocyte phagocytosis and cigarette smoking, *J periodontol* **1992**; 63: 908-913.
5. Haber J, Wattles J, Crowley M, Mandell R, Joshipura K and Ken RL, Evidence for Cigarette Smoking as a Major Risk Factor for Periodontitis, *J Periodontol*, **1993**;64:16-23.
6. Hutton JE, Heath MR, Chai JY, et al. Factors related to success and failure rates at 3-year follow-up in a multicenter study of overdentures supported by Brånemark implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* **1995**;10:33-42.
7. Jones JK, Triplett RJ. The relationship of cigarette smoking to impaired intraoral wound healing. *J Oral Maxillofac Surg* **1992**;50:237-239.

89

Références (suite)

8. Klokkevold PR, Newman MG. Current status of dental implants—A periodontal perspective. *Int J Oral Maxillofac Implants* **2000**;15:56-65.
9. Krall EA, Dawson-Hughes B, Garvey AJ, Garcia RI. Smoking, smoking cessation and tooth loss. *J Dent Res* **1997**;76:1653-1659.
10. Lindquist LW, Carlsson GE, Jemt T. A prospective 15 year follow-up study of mandibular fixed prostheses supported by osseointegrated implants. *Clin Oral Implants Res* **1996**;7:329-336.
11. Lindquist LW, Carlsson GE, Jemt T. Association between marginal bone loss around osseointegrated mandibular implants and smoking habits: A 10 year follow-up study. *J Dent Res* **1997**;76:1667-1674.
12. Quee TC, The role of Tobacco Use In Periodontal Health, *Ontario dentist*, **2002**, Jan-Feb:12-16.
13. Schwartz-Arad D, Samet N, Samet N and Mamlider A, Smoking and Complications of Endosseous Dental Implants, *J Periodontol*, **2002**;73:153-157.

90

Références maladies parodontales

14. Position paper : tobacco use the periodontal patient. Research, Science and Therapy. Committee of the American Academy of Periodontology. *J Periodontol*. 1999; 70(11):1419-27.
15. Genco RJ. Current view of risk factors for periodontal diseases. *J Periodontol* 1999; 70(11):1419-27.
16. Le tabagisme est-il un facteur de risque de maladies parodontales?
Tomar SL, Asma S. Smoking-attributable periodontitis in the United States: findings from NHANES III. *J Periodontol* 2000; 71(5):743-51.
17. Le tabagisme nuit-il à la santé parodontale des jeunes adultes?
Machuca G, Rosales I, Lacalle JR, Machuca C, Bullon P. Effect of cigarette smoking on periodontal status of healthy young adults. *J Periodontol* 2000; 71(1):73-8.
18. Reibel J. Tobacco and oral diseases, *Med Princ Pract* 2003; 12 (Suppl 1) : 22-32.