



PROGRAMME FORMATION DIABÈTES ET CAVITÉ BUCCALE WEBINAIRE

Développement professionnel continu V 2024

Titre :

Les diabètes et la cavité buccale : DIAGNOSTICS ET COMPLICATIONS

Format :

Formation présentielle interactive en webinaire avec 1 intervenant

Durée :

1 Demi-journée de formation entrecoupée d'une pause (4 heures)

Intervenant :

- Dr Christophe Deschaumes
 - Ancien interne des hôpitaux de Clermont Ferrand
 - Chirurgien oral
 - Université Clermont Auvergne/Unité INSERM U1107
 - CHRU Clermont-Ferrand

Objectifs pédagogiques :

Le diabète est devenu la plus importante des affections longue durée en 2012. Dans le monde, cette maladie touchait 425 millions de personnes en 2017 selon la Fédération Internationale du Diabète. En France, il y avait plus de 3 millions de patients en 2016 (4,7% de la population selon l'INSV) dont 92% des sujets avec un diabète de type 2. L'accroissement mondial du nombre de sujets atteints par cette maladie entre 2017 et 2045 est estimée à 48% soit 204 millions de malades supplémentaires. L'Europe verra, dans cette même période, 16% (soit 9 millions) de diabétiques supplémentaires (source FID). Cette pathologie est donc devenue, lors de cette dernière décennie, un enjeu de santé publique mondial.

La gestion du diabète est centrée actuellement sur le dépistage de la maladie, sur le contrôle de la glycémie et la prévention des principales complications au niveau rénal, oculaire, neurologique, cardiaque vasculaire (hypertension, artériosclérose, AVC.).

Or les complications orales du diabète sont encore peu fréquemment évoquées, hormis la maladie parodontale. L'objectif de cette formation est de montrer l'importance de l'ensemble des complications du diabète tant médicales qu'orales et l'implication des manifestations orales dans l'aggravation du diabète.

Le chirurgien-dentiste a donc un rôle à jouer dans le diagnostic précoce de cette maladie mais également dans la prévention de ses complications orales.

Le déséquilibre d'un diabète interfère également avec les traitements du chirurgien-dentiste. Nous présenterons les spécificités de la gestion des patients diabétiques en odontologie tant en odontologie conservatrice, qu'en parodontologie, implantologie, orthodontie

Supports pédagogiques :



X-RAY DENTAL FORMATION - ORGANISME DE FORMATION

- Auto-questionnaire avant la conférence
- Présentations Power Point

Contenu :

- **Les diabètes et leur physio pathogénie - Durée : 1 heure**

Objectifs :

Présenter la prévalence de chaque type de diabète

Décrire la physio pathogénie, les signes cliniques et les traitements de chaque diabète

Contenu : cf le diaporama

Méthode : présentation orale

- **Les complications générales des diabètes - Durée : 30 minutes**

Objectifs :

Montrer les différentes complications générales du diabète, leur gravité

Montrer la réduction de la prévalence de ces complications par le traitement du diabète

Contenu : cf diaporama

Méthode : présentation orale

- **Les complications orales des diabètes : leur prévention et leur gestion par le chirurgien-dentiste -Durée 2h30**

Objectifs :

Présenter les manifestations orales du diabète au niveau des différents tissus et organes de la cavité buccale

Montrer leur importance par une revue de littérature

Identifier les signes précoces oraux des diabètes

Déterminer la gestion des patients diabétiques non équilibrés et la gestion de leurs complications orales

Montrer l'intérêt de la prévention du diabète sur les manifestations orales

Montrer l'interaction des pathologies inflammatoires et infectieuses orales dans le déséquilibre du diabète

Contenu : cf diaporama

Méthodes : interaction avec la salle et présentation orale

Méthodes pédagogiques :

Plusieurs méthodes sont utilisées :

- Méthode magistrale permettant de dispenser des connaissances de base
- Méthode interrogative pour les autres parties ou le groupe est incité à formuler ce qu'il sait, ce qu'il pense, ce qu'il se représente des différents thèmes abordés

Méthodes d'évaluation :

- Des participants :

Analyse des pratiques professionnelles/connaissances par distribution d'un auto-questionnaire réalisé avant la formation et de nouveau à la fin de la formation avec débriefing (la formation m'a t-elle apporté de nouvelles connaissances, va t-elle modifier mes habitudes de travail ?)

- Des formateurs :

Evaluation de la formation par un questionnaire de satisfaction.



Références bibliographiques et scientifiques :

- Emma A et al. Novel subgroups of adult-onset diabetes and their association with outcomes: a data-driven cluster analysis of six variables *Lancet* 2018 6(5): 361-9
- Aldridge JP, Lester V, Watts TL, Collins A, Viberti G, Wilson RF. Single-blind studies of the effects of improved periodontal health on metabolic control in type 1 diabetes mellitus. *J Clin Periodontol.* 1995 Apr ;22(4):271-5.
- Almas K, Al-Lazzam S, Al-Quadairi A. The effect of oral hygiene instructions on diabetic type 2 male patients with periodontal diseases. *J Contemp Dent Pract.* 2003 Aug 15;4(3):24-35.
- Al-Shammari KF, Al-Khabbaz AK, Akar MH, Al-Ansari JM, Wang HL. Implant recommendation as a replacement option after tooth loss for periodontal reasons. *Implant Dent.* 2006 March ;15(1):104-10.
- Al-Zahrani MS, Bamshous SO, Alhassani AA, Al-Sherbini MM. Short-term effects of photodynamic therapy on periodontal status and glycemic control of patients with diabetes. *J Periodontol.* 2009 Oct ;80(10):1568-73.
- Awartani F. Evaluation of the relationship between type 2 diabetes and periodontal disease. *Odontostomatol Trop.* 2009 Dec;32(128):33-9.
- Borrell L.N. et al. Prevalence and trends in periodontitis in the USA: from the NHANES III to the NHANES, 1988 to 2000. *J Dent Res* (2005) 84 :924-930.
- Borgnakke W.S. et al. Effect of periodontal disease on diabetes: systematic review of epidemiologic observational evidence. *J Clin Periodontol* (2013) 40 :S135–S152. [7] Taylor J.J., Preshaw P.M., Lalla E. A review of the evidence for pathogenic mechanisms that may link periodontitis and diabetes. *J Clin Periodontol* (2013) 40:S113-S134.
- Brian L. Mealey and Louis F. Rose Diabetes mellitus and inflammatory periodontal diseases *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes & Obesity* 2008, 15:135–141
- Busato IMS, Ignácio SA, Brancher JA, Moyses ST, Azevedo-Alanis LR. Impact of clinical status and salivary conditions on xerostomia and oral health-related quality of life of adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012; 40: 62–69.
- Chaitanya Babu N and Gomes AJ Systemic manifestations of oral diseases *J Oral Maxillofac Pathol.* 2011 May-Aug; 15(2): 144–147
- Chapple I.L.C. et al. Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Periodontol* (2013) 84:S106–S112.
- Chen H, Liu N, Xu X, Qu X, et al. Smoking, Radiotherapy, Diabetes and Osteoporosis as Risk Factors for Dental Implant Failure: A Meta-Analysis. *PLoS ONE* 2013 8(8): e71955.
- Christgau M. et al. Healing response to non-surgical periodontal therapy in patients with diabetes mellitus: clinical, microbiological, and immunologic results. *J Clin Periodontol* (1998) 25:112-124.
- D'Aiuto et al. Oxidative stress, systemic inflammation, and severe periodontitis. *J Dent Res* (2010) 89:1241- 1246.
- Darré, L. et al. Efficacy of periodontal treatment on glycaemic control in diabetic patients: A meta-analysis of interventional studies. *Diabetes Metab* (2008) 34 :497–506.
- DPTT study group., Engebretson S, Gelato M, Hyman L, Michalowicz BS, Schoenfeld E. Design features of the Diabetes and Periodontal Therapy Trial (DPTT): a multicenter randomized single-masked clinical trial testing the effect of nonsurgical periodontal therapy on glycosylated hemoglobin (HbA1c) levels in subjects with type 2 diabetes and chronic periodontitis. *Contemp Clin Trials.* 2013 Nov;36(2):515-26.
- Duarte P.M. Role of smoking and type 2 diabetes in the immunobalance of advanced chronic periodontitis. *J Periodontology* (2011) 82:429-438.
- Engebretson, S. et al. Evidence that periodontal treatment improves diabetes outcomes: a systematic review and metaanalysis. *J Periodontol* (2013) 84 :S153–S163.
- Engebretson SP, et al. The effect of nonsurgical periodontal therapy on hemoglobin A1c levels in persons with type 2 diabetes and chronic periodontitis: a randomized clinical trial. *JAMA.* 2013 Dec 18;310(23):2523-32.
- Engebretson, S. et al. The influence of diabetes on gingival crevicular fluid betaglycucuronidase and interleukin-8. *J Clin Periodontology* (2006) 11: 784-790.



X-RAY DENTAL FORMATION -ORGANISME DE FORMATION

- Eke P.I. et al. Prevalence of Periodontitis in adults in the United States : 2009 and 2010. J Dent Res (2012) 91:914-920.
- Faria-Almeida R, Navarro A, Bascones A. Clinical and metabolic changes after conventional treatment of type 2 diabetic patients with chronic periodontitis. J Periodontol. 2006 Apr;77(4):591-8.
- Grossi SG, Skrepcinski FB, DeCaro T, Robertson DC, Ho AW, Dunford RG, Genco RJ. Treatment of periodontal disease in diabetics reduces glycosylated hemoglobin. J Periodontol. 1997 Aug;68(8):713-9.
- Hamada MO, Garrett NR, Roumanas ED, Kapur KK, Freymiller E, Han T, Diener RM, Chen T, Levin S. A randomized clinical trial comparing the efficacy of mandibular implant-supported overdentures and conventional dentures in diabetic patients. Part IV: Comparisons of dietary intake. J Prosthet Dent. 2001 Jan;85(1):53-60.
- Huang S, Dang H, Huynh W, Sambrook PJ, Goss AN The healing of dental extraction sockets in patients with Type 2 diabetes on oral hypoglycaemics: a prospective cohort Australian Dental Journal 2013; 58: 89–93
- James Guggenheimer et al. Insulin dependent diabetes mellitus and oral soft tissue pathologies II. Prevalence and characteristics of Candida and candidal lesions Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2000;89:570-6
- Jonathan A. Diabetes and oral health An overview JADA, Vol. 134, October 2003
- Jones JA, Miller DR, Wehler CJ, Rich S, Krall E, Christiansen CL, Rothendler JA, Garcia RI. Study design, recruitment, and baseline characteristics: the Department of Veterans Affairs Dental Diabetes Study. J Clin Periodontol. 2007 Jan;34(1):40-5.
- Kapur KK, Garrett NR, Hamada MO, Roumanas ED, Freymiller E, Han T, Diener RM, Levin S, Ida R. A randomized clinical trial comparing the efficacy of mandibular implant-supported overdentures and conventional dentures in diabetic patients. Part I: Methodology and clinical outcomes. J Prosthet Dent. 1998 May;79(5):555-69.
- Koçak E, Sağlam M, Kayış SA, DüNDAR N, Kebapçılar L, Loos BG, Hakkı SS. Nonsurgical periodontal therapy with/without diode laser modulates metabolic control of type 2 diabetics with periodontitis: a randomized clinical trial. Lasers Med Sci. 2016 Feb;31(2):343-53.
- Lalla E, Kunzel C, Burkett S, Cheng B, Lamster IB. Identification of unrecognized diabetes and pre-diabetes in a dental setting. J Dent Res 2011;90:855-60.
- Lalla et al. Blockade of RAGE suppresses periodontitis associated bone loss in diabetic mice. J Clin Invest (2000) 105: 1117-1124.
- Llambes F. et al. Effect of non-surgical periodontal treatment with or without doxycycline on the periodontium of type 1 diabetic patients. J Clin Periodontol (2005) 32 :915–920.
- Llambés F, Silvestre FJ, Hernández-Mijares A, Guiha R, Caffesse R. The effect of periodontal treatment on metabolic control of type 1 diabetes mellitus. Clin Oral Investig. 2008 Dec;12(4):337-43.
- Lindhe J, Meyle J. Peri-implant diseases: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology. J Clin Periodontol 2008; 35 (Suppl. 8): 282–285
- Makiura et al. Relationship of Porphyromonas gingivalis with glycemic level in patients with type 2 diabetes following periodontal treatment. Oral Microbiology and Immunol (2008) 23:348-351.
- Martorelli de Lima A.F. et al. Therapy with adjunctive doxycycline local delivery in patients with type 1 diabetes mellitus and periodontitis. J Clin Periodontol (2004) 31 :648-653.
- Mattout C, Bourgeois D, Bouchard P. Type 2 diabetes and periodontal indicators: epidemiology in France 2002-2003. J Periodontal Res. 2006 Aug;41(4):253-8.
- Mealey B.L. et al. Diabetes mellitus and periodontal disease. Periodontol 2000 (2007) 44 :127–153.
- Matsumoto S, Ogawa H, Soda S, Hirayama S, Amarasena N, Aizawa Y, Miyazaki H. Effect of antimicrobial periodontal treatment and maintenance on serum adiponectin in type 2 diabetes mellitus. J Clin Periodontol. 2009 Feb;36(2):142-8.
- Max MB, Lynch SA, Muir J, Shoaf SE, Smoller B, Dubner R. Effects of desipramine, amitriptyline, and fluoxetine on pain in diabetic neuropathy. N Engl J Med. 1992 May 7;326(19):1250-6.
- McCoy LC, Wehler CJ, Rich SE, Garcia RI, Miller DR, Jones JA. Adverse events associated with chlorhexidine use: results from the Department of Veterans Affairs Dental Diabetes Study. J Am Dent Assoc. 2008 Feb;139(2):178-83.
- Molon RS et al.. Impact of diabetes mellitus and metabolic control on bone healing around osseointegrated implants: removal torque and histomorphometric analysis in rats. Clin. Oral Impl. Res. 24, 2013, 831–837
- Montaldo L, Montaldo P, Papa A, Caramico N, Toro G. Effects of saliva substitutes on oral status in patients with Type 2 diabetes. Diabet Med. 2010 Nov;27(11):1280-3.



X-RAY DENTAL FORMATION -ORGANISME DE FORMATION

- Morris HF, Ochi S, Winkler S. Implant survival in patients with type 2 diabetes: placement to 36 months. *Ann Periodontol.* 2000 Dec;5(1):157-65.
- O'Connell PA, Taba M, Nomizo A, Foss Freitas MC, Suaid FA, Uyemura SA, Trevisan GL, Novaes AB, Souza SL, Palioto DB, Grisi MF. Effects of periodontal therapy on glycemic control and inflammatory markers. *J Periodontol.* 2008 May;79(5):774-83.
- Otomo-Corgel J, Pucher JJ, Rethman MP, Reynolds MA, State of the science: chronic periodontitis and systemic health *J Evid Base Dent Pract* 2012;S1: [20-28]
- Preshaw PM et al Periodontitis and diabetes: a two-way relationship *Diabetologia* (2012) 55:21–31
- Promsudthi A, Pimapsanri S, Deerochanawong C, Kanchanasavita W. The effect of periodontal therapy on uncontrolled type 2 diabetes mellitus in older subjects. *Oral Dis.* 2005 Sep;11(5):293-8.
- Salvi G.E. et al. Inflammatory mediator response as a potential risk marker for periodontal diseases in insulin-dependent diabetes mellitus patients. *J Periodontol* (1997) 68:127-135.
- Rangé H. et al. Risque Parodontal chez le patient obèse. *Obésité* (2010) 5 :67-73.
- Sandberg GE, Sundberg HE, Wikblad KF. A controlled study of oral self-care and self-perceived oral health in type 2 diabetic patients. *Acta Odontol Scand.* 2001 Feb;59(1):28-33.
- Santos VR, Lima JA, De Mendonça AC, Braz Maximo MB, Faveri M, Duarte PM. Effectiveness of full-mouth and partial-mouth scaling and root planing in treating chronic periodontitis in subjects with type 2 diabetes. *J Periodontol.* 2009 Aug;80(8):1237-45.
- Segura-Egea J J, et al. Diabetes mellitus, periapical inflammation and endodontic treatment outcome. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012 Mar 1;17 (2):e356-61.
- Schmidt et al. Advanced glycation endproducts (AGEs) induce oxidant stress in the gingiva: a potential mechanism underlying accelerated periodontal disease associated with diabetes. *J Periodontal Research* (1996) 31:508-515.
- Simpson T.C. et al. Treatment of periodontal disease for glycaemic control in people with diabetes. *Cochrane Database Syst Rev* (2010) 12 : CD004714.
- Site internet Fédération Internationale du Diabète
- Sun WL, Chen LL, Zhang SZ, Ren YZ, Qin GM. Changes of adiponectin and inflammatory cytokines after periodontal intervention in type 2 diabetes patients with periodontitis. *Arch Oral Biol.* 2010 Dec;55(12):970-4.
- Takano et al. The effect of systemic antitumor necrosis factor- α treatment on Porphyromonas gingivalis infection in type 2 diabetic mice. *Archives of Oral Biology* (2010) 55:79-384.
- Takeda et al. Relationship of serum advanced glycation end products with deterioration of periodontitis in type 2 diabetes patients. *J Periodontology* (2006) 77: 15-20.
- Tatarakis N, Kinney JS, Inglehart M, Braun TM, Shelburne C, Lang NP, Giannobile WV, Oh T-J. Clinical, microbiological, and salivary biomarker profiles of dental implant patients with type 2 diabetes. *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2013, 1–10
- Teeuw W.J. et al. Effect of Periodontal Treatment on Glycemic Control of Diabetic Patients: A systematic review and metaanalysis. *Diabetes Care* (2010) 33 :421–427.
- Vergnes JN, Arrivé E, Gourdy P, Hanaire H, Rigalleau V, Gin H, Sédarat C, Dorignac G, Bou C, Sixou M, Nabet C. Periodontal treatment to improve glycaemic control in diabetic patients: study protocol of the randomized, controlled DIAPERIO trial. *Trials.* 2009 Aug 2;10:65.
- Vieira Ribeiro et al. Cytokines and bone-related factors in systemically healthy patients with chronic periodontitis and patients with type 2 diabetes and chronic periodontitis. *J Periodontology* (2008) 79:1208-1216.