



UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID TLEMEN

FACULTE DE MEDECINE

Dr Benzerdjeb Benaouda



5th Seminary of LAREDIAB

11th Congress of AMIWIT

Effet de la thérapie parodontale sur le contrôle glycémique chez les patients diabétiques

Dr BENSALDI Sofiane - Pr BOUZIANE Djamila

INTRODUCTION

- La relation entre diabète et maladie parodontale a clairement été définie et acceptée par la communauté scientifique internationale.
- En 2003, l'**American Diabetes Association** reconnaissait la maladie parodontale comme la 6ème complication du diabète.
- De nouvelles données ont suggéré l'existence d'interactions entre ces deux pathologies. De nombreuses études ont démontré qu'un **mauvais contrôle parodontal** influencerait de façon négative sur le **contrôle glycémique**.
- Ces découvertes ont mis l'accent sur le rôle du chirurgien-dentiste dans le cadre de la **prise en charge globale** d'un patient atteint de diabète.

INTRODUCTION

Nombre d'adultes (20 à 79 ans) atteints de diabète dans le monde

Amérique du Nord & Caraïbes

2045 63 millions
2030 56 millions
2019 48 millions

↑ 33% augmentation

- 1 adulte sur 6 dans cette région présente un risque de diabète de type 2
- Cette région représente 43 % des dépenses de santé dues au diabète

Amérique Centrale et du Sud

2045 49 millions
2030 40 millions
2019 32 millions

↑ 55% augmentation

- 2 personnes sur 5 atteintes de diabète n'ont pas été diagnostiquées
- Seulement 9% des dépenses mondiales de santé dues au diabète sont issues de cette région

Afrique

2045 47 millions
2030 29 millions
2019 19 millions

↑ 143% augmentation

- 3 personnes sur 5 atteintes de diabète n'ont pas été diagnostiquées
- 3 décès sur 4 dus au diabète concernent des personnes de moins de 60 ans

Moyen Orient & Afrique du Nord

2045 108 millions
2030 76 millions
2019 55 millions

↑ 96% augmentation

- 1 personne sur 8 est atteinte de diabète
- 1 décès sur 2 dus au diabète concernent des personnes de moins de 60 ans

Asie du Sud-Est

2045 153 millions
2030 115 millions
2019 88 millions

↑ 74% augmentation

- 1 adulte sur 5 atteint de diabète vit dans cette région
- 1 enfant naissant en vie sur 4 est affecté par l'hyperglycémie pendant la grossesse

MONDE

2045 700 millions
2030 578 millions
2019 463 millions

↑ 51% augmentation

Europe

2045 68 millions
2030 66 millions
2019 59 millions

↑ 15% augmentation

- 1 enfant naissant en vie sur 6 est affecté par l'hyperglycémie pendant la grossesse
- La Région enregistre le plus grand nombre d'enfants et d'adolescents (0 à 19 ans) atteints de diabète de type 1 - 297.000 au total

Pacifique Occidental

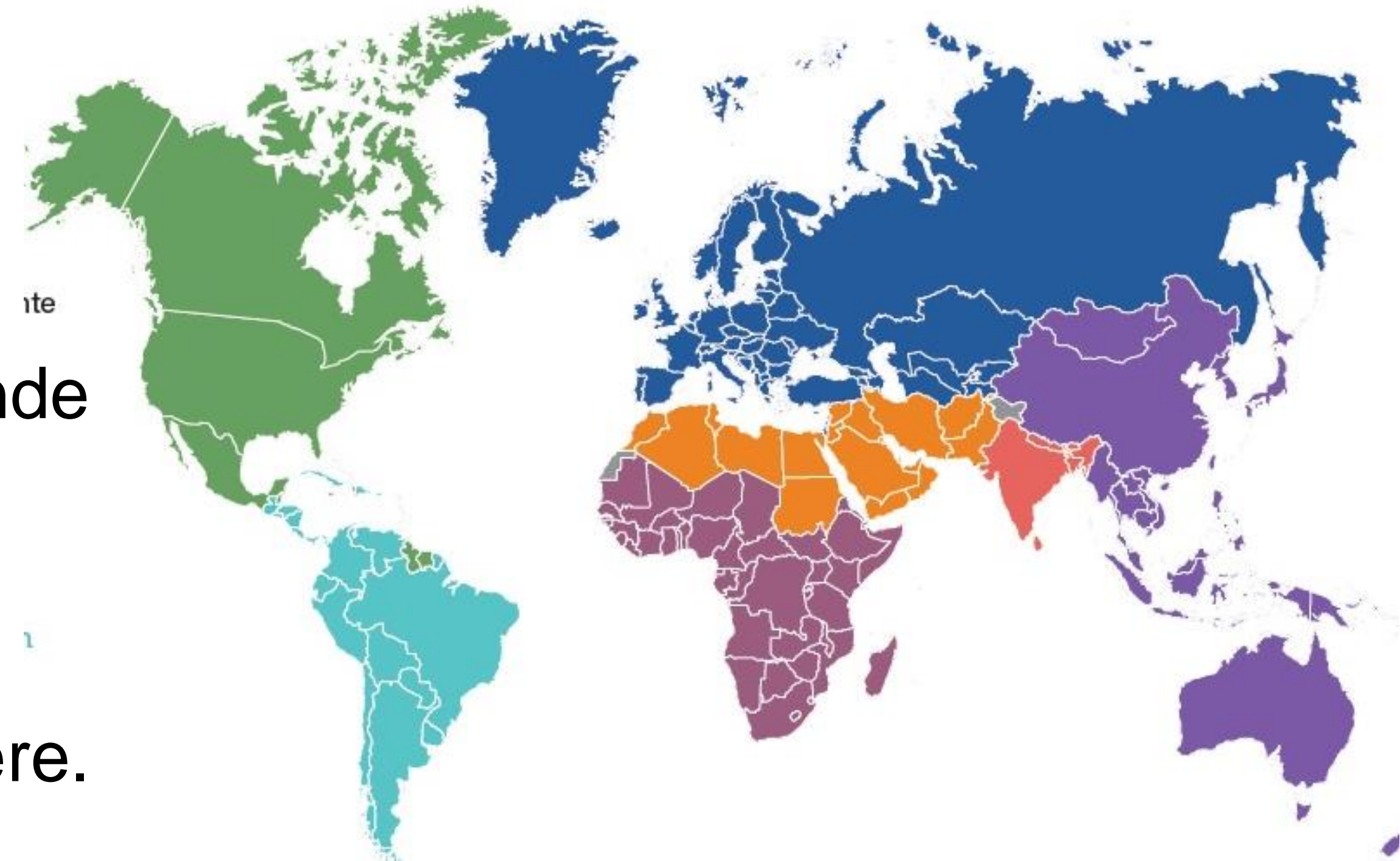
2045 212 millions
2030 197 millions
2019 163 millions

↑ 31% augmentation

- 1 adulte sur 3 atteint de diabète vit dans cette région
- 1 décès sur 3 du au diabète se produit dans cette région

INTRODUCTION

- **La maladie parodontale :**
 - 6ème pathologie la plus prévalente au monde.
 - Plus de 750 Millions de personnes dans le monde
 - 88% des patients diabétiques / MP.
 - 30% à 40% des patients diabétiques / MP sévère.



Kassebeaum et al. J. Dent. Research 2014 - Eke and Coll. J; Dent.research 2012

Pant BN, Goit RK, Prevalence of Periodontitis among the People with Diabetes Mellitus, JNGMC, Déc 2020

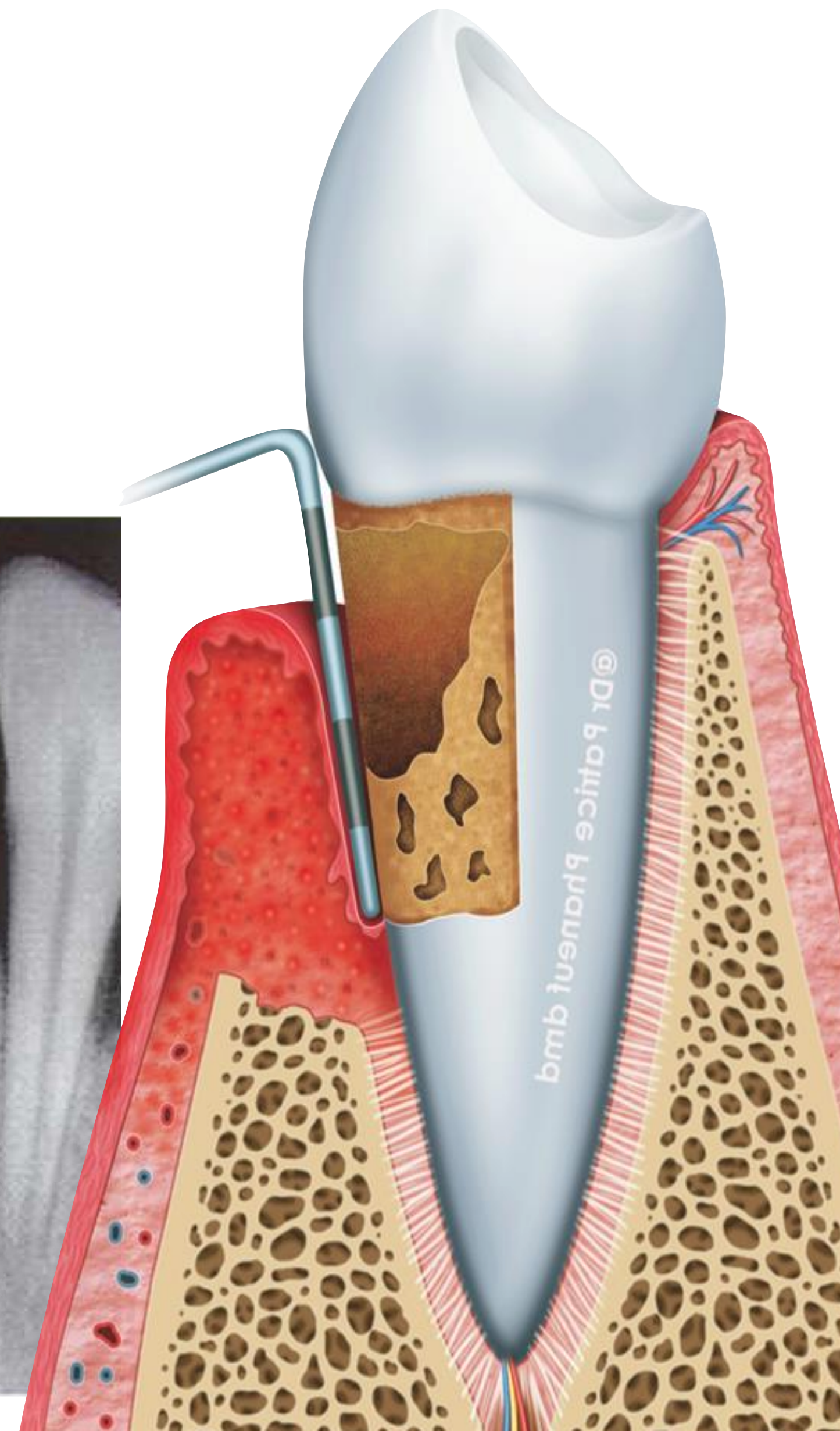
Bensaidi S. prévalence de la maladie parodontale chez le patient diabétique au CHU Tlemcen, sept 2019

Parodonte et santé parodontale



Maladie parodontale

- Maladie inflammatoire d'origine bactérienne.
- Dysbiose orale.
- Gingivopathies : inflammation de la gencive.
- Parodontolyses : Pertes d'attache, destruction osseuse.



Evolution de la maladie parodontale

Gencive saine



Gingivite



Parodontite débutante
Début de destruction osseuse



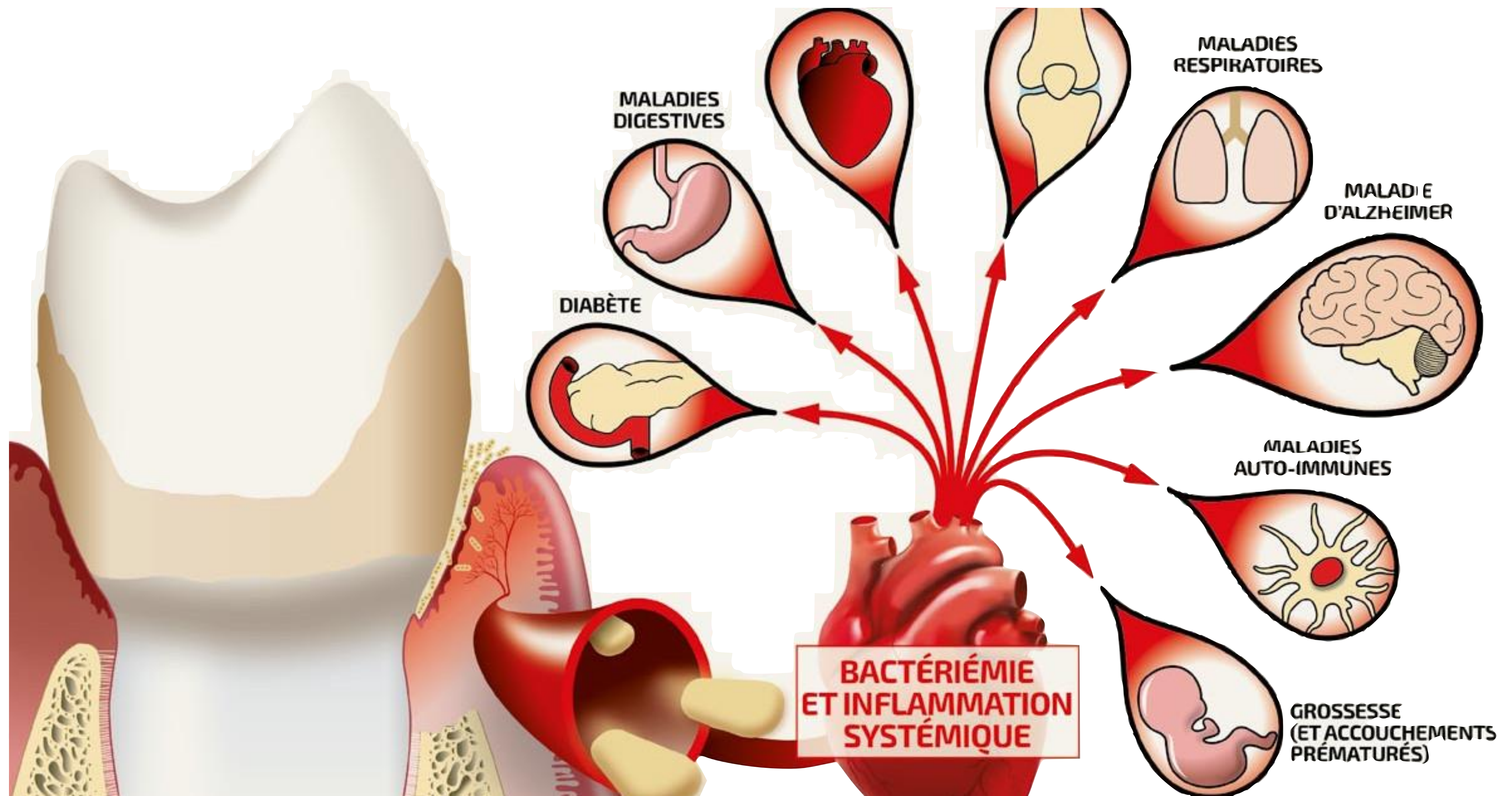
Parodontite modérée
Destruction osseuse avancée



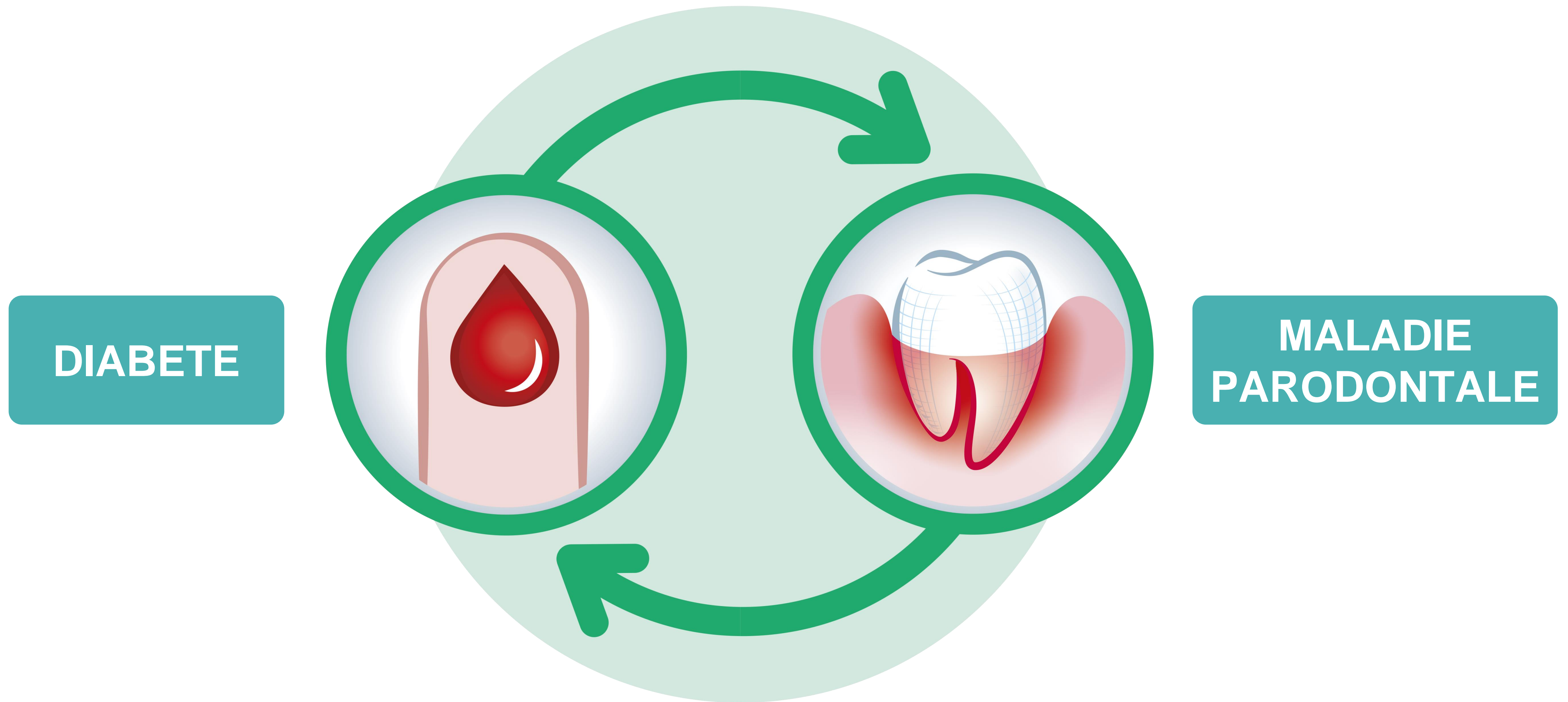
Parodontite sévère
Phase terminale



MALADIE PARODONTALE ET SANTE GENERALE



UNE RELATION BIDIRECTIONNELLE



Effets du diabète sur la maladie parodontale

- MP = 6ème complication du diabète.
- Risque 3 à 4 fois plus élevé de maladie parodontale.
- Augmentation de la sévérité de la maladie parodontale.



Hyperglycémie

Diminution des défenses de l'hôte

Cellules immunitaires

- ✓ Phénotype monocytaire.
- ✓ Incrimination des AGE.
- ✓ Altération des fonctions

Leucocytes PMN

- ✓ Altération de l'Adhérence
- ✓ Altération du Chimiotactisme
- ✓ Altération de la Phagocytose.

Exacerbation de la réaction inflammatoire

Flore bactérienne

- ✓ Modif. fluide gingival.
- ✓ + Parodontopathogènes (P.G).
- ✓ ++ Bact. Anaérobies Gram -

Macrophages

- ✓ Hyper réponse stimulée.
- ✓ ++ Cytokines pro-inflamm.
- ✓ ++ TNF-a, IL1-B, MMPs

AGE / RAGE

- ✓ Modifications vasculaires.
- ✓ ++ Cytokines pro-inflamm.
- ✓ ++ TNF-a, IL1-B, MMPs
- ✓ Stress oxydatif.

Diminution / retard de cicatrisation

Collagène

- ✓ Altération du métabolisme.
- ✓ - - Synthèse (fibroblastes).
- ✓ ++ Destruction (collagénases).

Métabolisme osseux

- ✓ 90% collagène.
- ✓ - - Métabolisme.
- ✓ + + Destruction.

Modifications vasculaires

- ✓ Microangiopathies.
- ✓ ++ Rigidité.
- ✓ - - Perméabilité.
- ✓ - - Oxygénation Tx.

Effets du diabète sur la maladie parodontale



Parodontites sévères



Perleches



Candidoses buccales



Aphtes et ulcérations



Xérostomie - caries cervicales

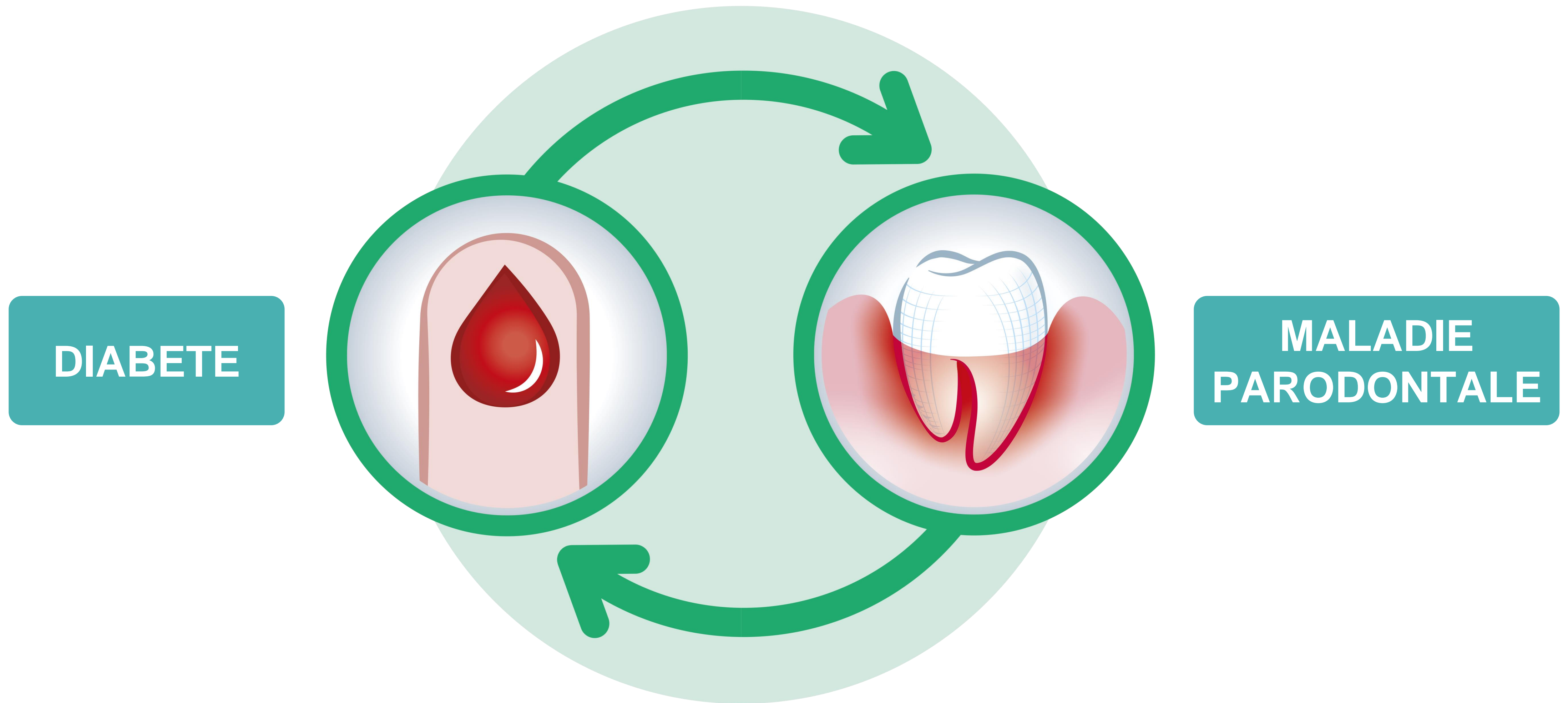
Effets du diabète sur la maladie parodontale



Rôle du chirurgien dentiste dans le dépistage

BIOCHIMIE		Valeurs usuelles
Glycémie à jeun (Colorimétrie enzymatique)	2.69 g/l	0.70 - 1.10 g/l
IMMUNOLOGIE		Valeurs usuelles
HEMOGLOBINE GLYQUEE (Hb A1c) NOUVEAU : Dosage effectué par technique de référence HPLC Dosage effectué sur automate D-10 Bio-Rad certifié NGSP et IFCC Nouvelles recommandations du suivi et de la prise en charge des diabétiques pour l'HbA1c (sources Haute Autorité de Santé France) Diabète de type II sous antidiabétiques oraux : < 6,5 % Diabète de type II sous insuline : < 7 % Diabète de type I : 7 à 7,5 % Ajustement thérapeutique souhaité : < 8 %	14.1 %	

UNE RELATION BIDIRECTIONNELLE



Effets de la maladie parodontale sur le diabète

- La **sévérité de la MP** induit un **mauvais contrôle de la glycémie**.
- La prévalence de **l'hyperglycémie** chez les patients **atteints de MP est supérieure** à celle des sujets indemnes de MP. (12,5 % vs 6,3 %)
- Taylor et al. ont démontrés un **risque six fois plus élevé de déséquilibre du contrôle glycémique** chez des patients atteints de diabète de type 2 et atteints de parodontites sévères, comparé à ceux ayant un diabète de type 2 sans parodontite.

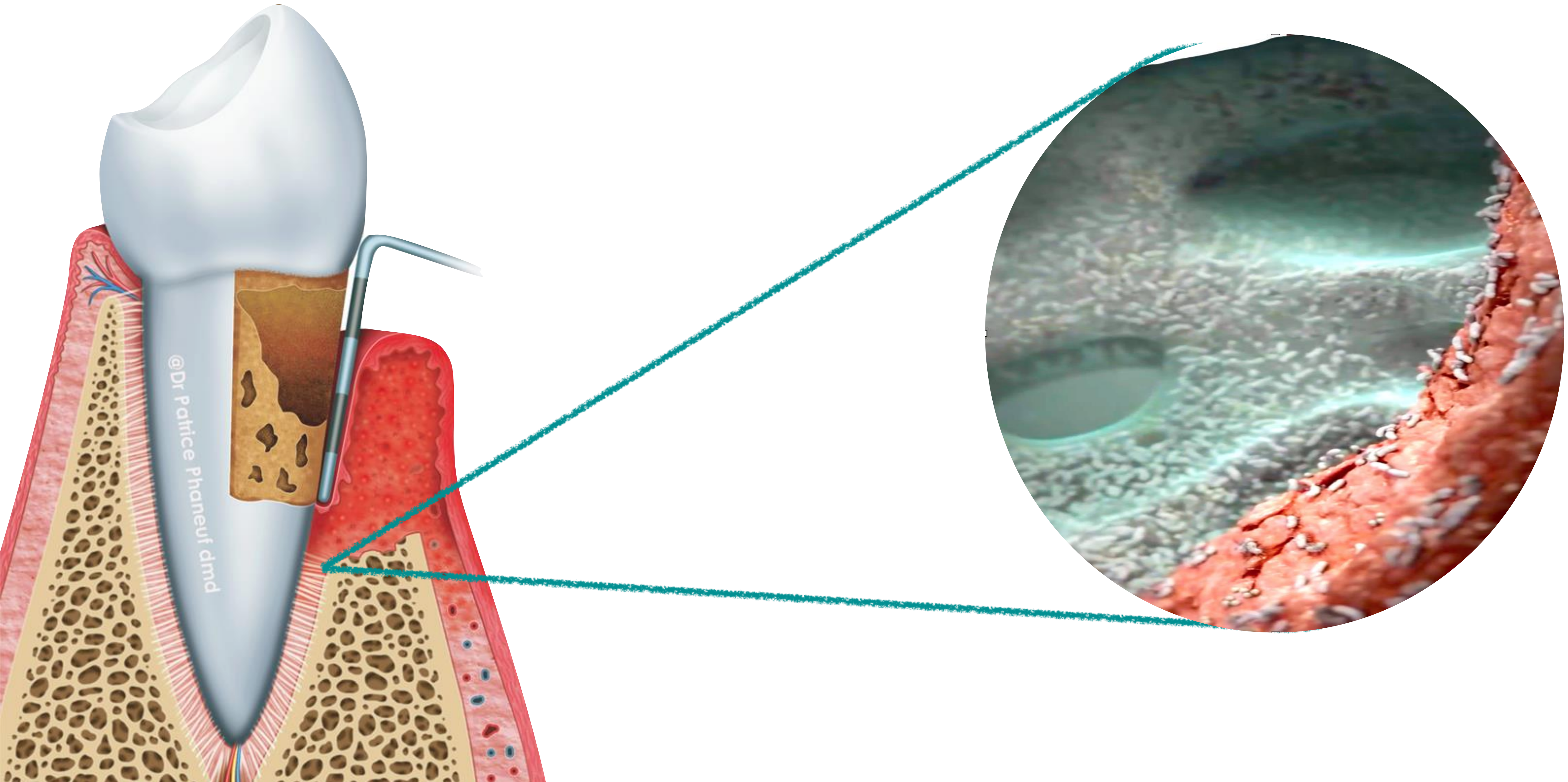
Third National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES III, États-Unis 2003

Rapport de consensus du Workshop commun à l'EFP et l'AAP 2013

Effets de la maladie parodontale sur le diabète

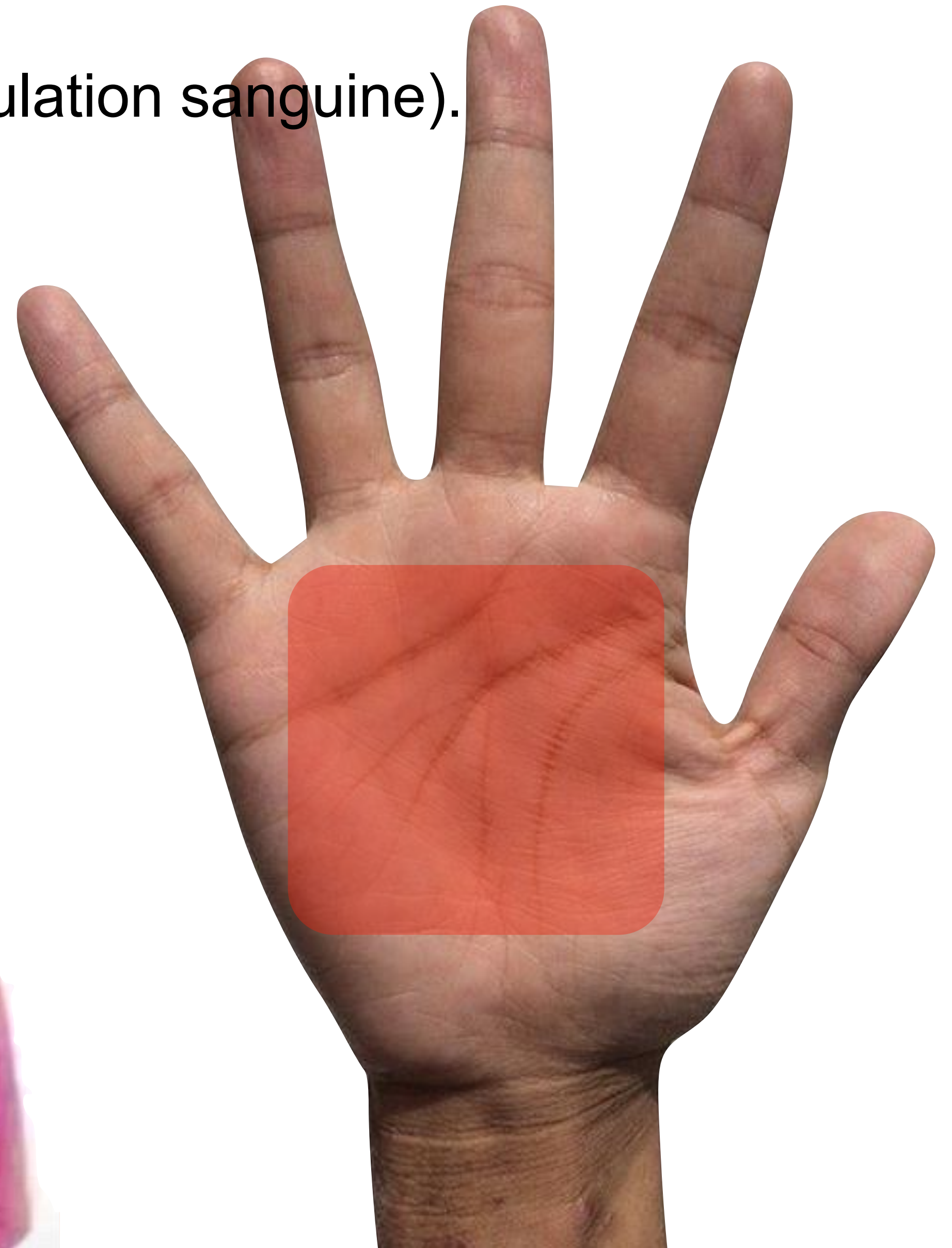
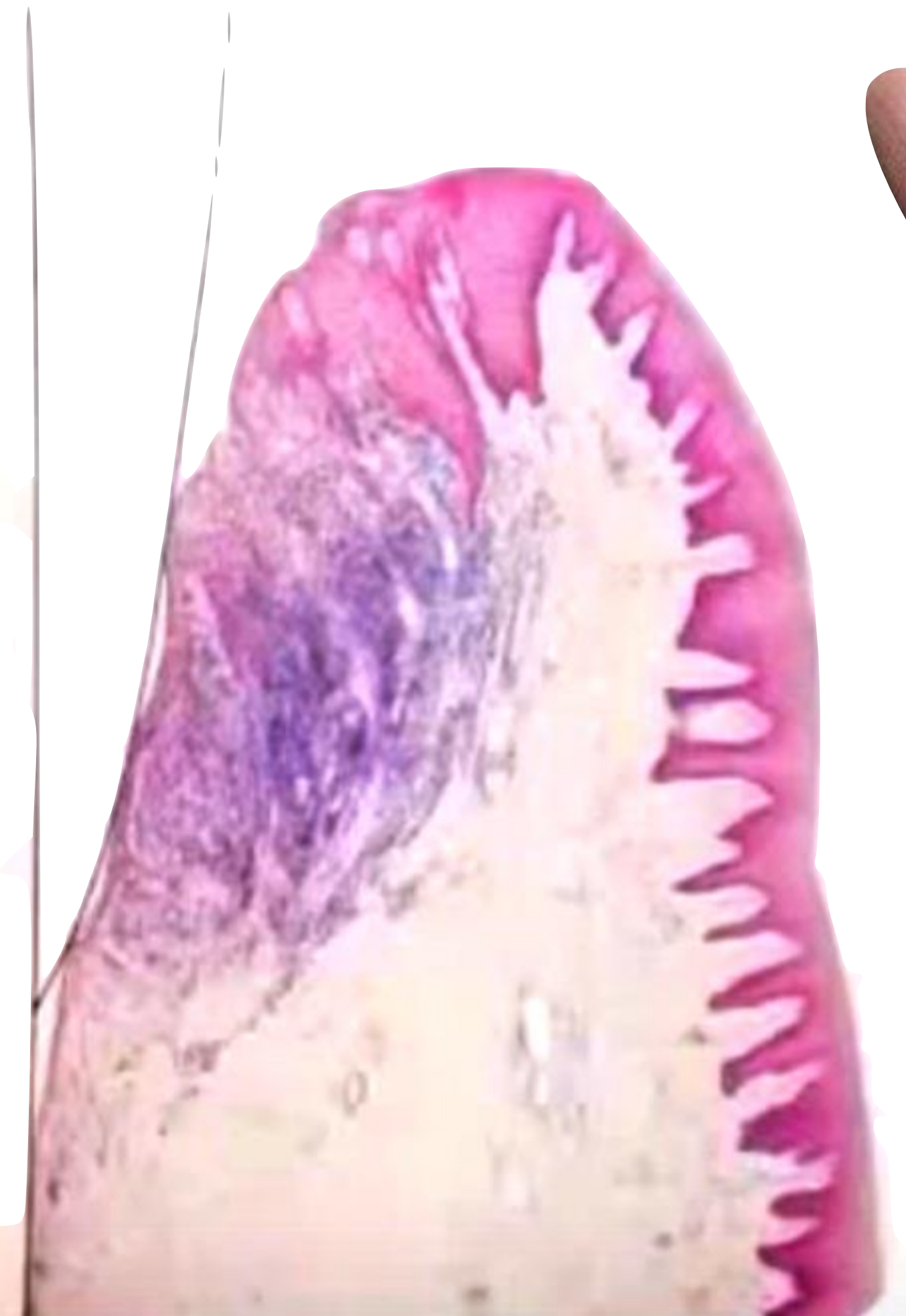
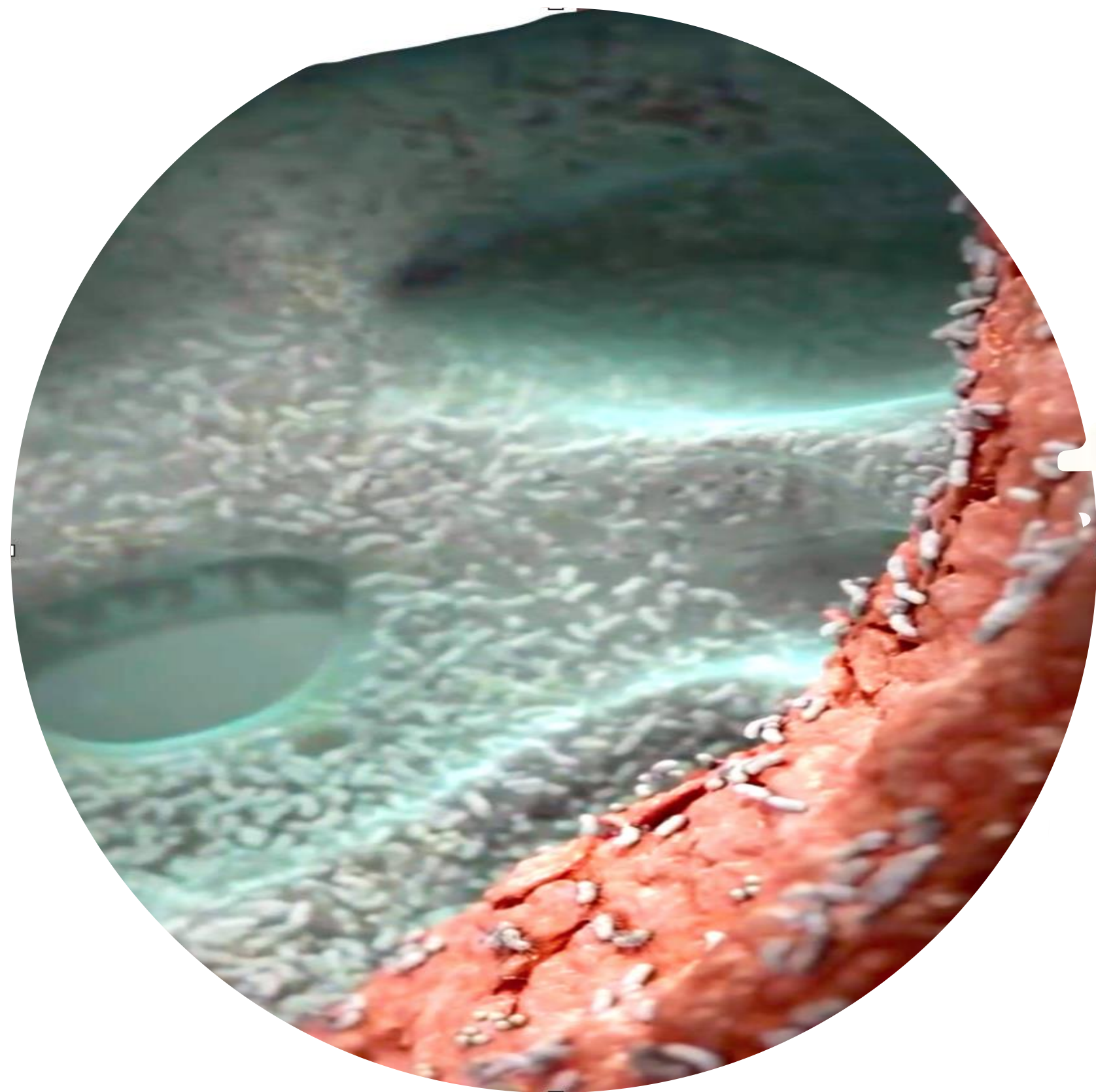
- La parodontite serait également associée à une **élévation du risque de complications diabétiques**.
- **Thorstensson et al. : 82% de patients** diabétiques ayant une parodontite ont développés une ou plusieurs complications majeures (cardiovasculaire, cérébrovasculaire...) durant la **période d'étude s'étalant sur 11ans**, contre 21% seulement de diabétiques n'ayant pas de parodontite.
- **Rôle dose-dépendant** des parodontites sur le diabète : **risque augmenté de développer un diabète chez les individus atteints de parodontite sévère** comparativement à ceux ayant un terrain parodontal sain.

Poche parodontale



Poche parodontale

- Epithélium de poche ulcéré, dégénéré.
- Lieu d'échange entre milieu externe et interne (circulation sanguine).
- Cette surface varie entre 5 et 20 cm².



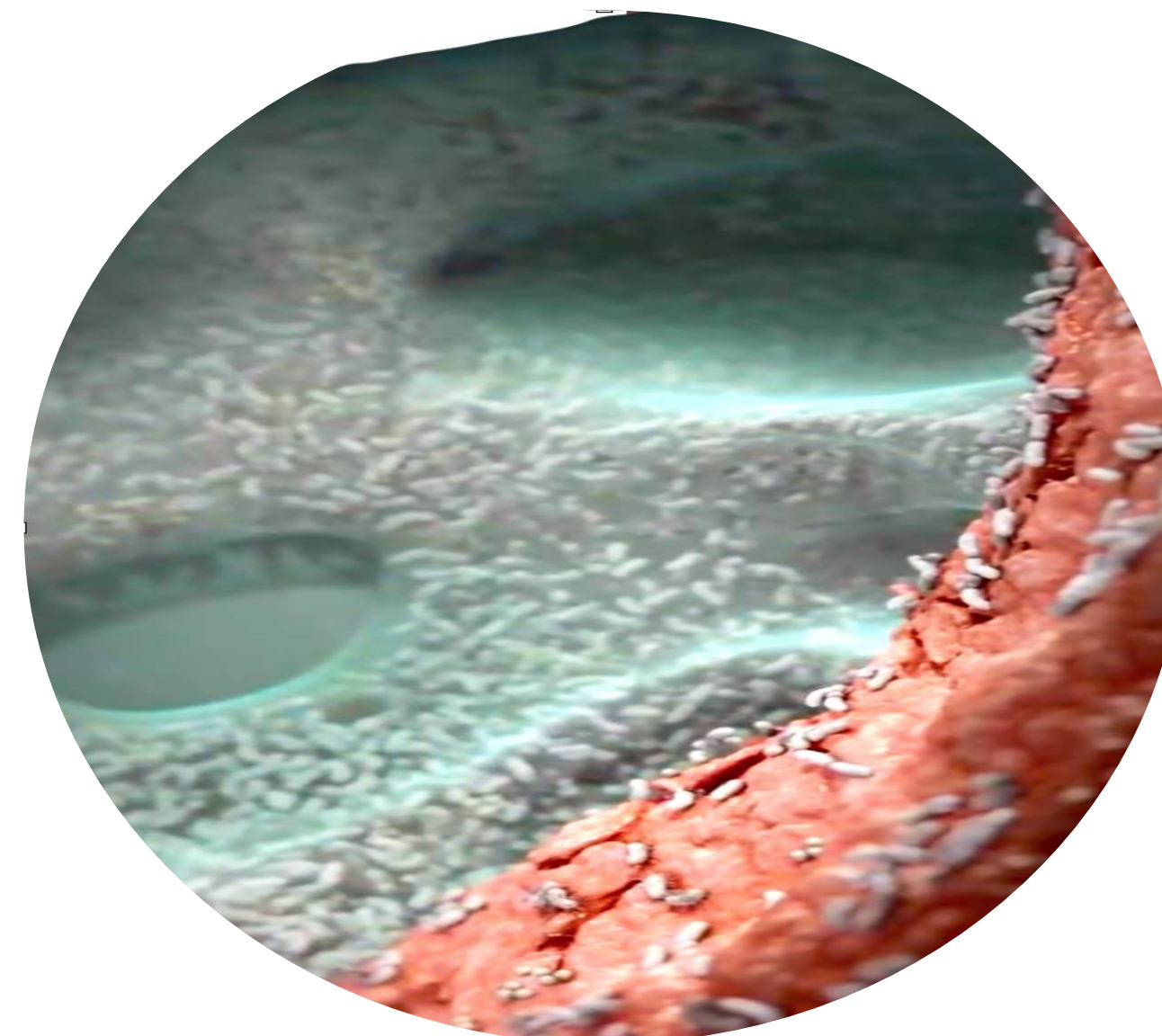
Inflammation parodontale

Inflammation systémique

- ✓ Inflammation Chronique.
- ✓ Persistante.
- ✓ Portes d'entrée (ulcérations).

- ✓ Passage des germes
- ✓ Toxines.
- ✓ Cytokines pro-inflammatoires

- ✓ CRP
- ✓ Fibrinogène.
- ✓ Protéine sérum-amyloïde.



Insulinorésistance

Récepteurs de l'insuline

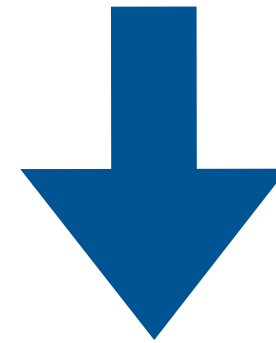
- ✓ Saturation par les Cytokines PI
- ✓ - - Conversion du glucose.
- ✓ ++ Insulinorésistance.

AGE / RAGE

- ✓ Modifications vasculaires.
- ✓ ++ Cytokines pro-inflamm.
- ✓ ++ TNF-a, IL1-B, MMPs
- ✓ Stress oxydatif.

TRAITEMENT PARODONTAL

- Modifier la flore microbienne en éliminant les biofilms sus et sous-gingivaux
- Éliminer les foyers infectieux bucco-dentaires.
- Diminuer l'inflammation.



- Une **amélioration du contrôle glycémique.**
- Une **amélioration des valeurs de HbA1c** après traitement parodontal.
- Réduction de 0,4% à 1,2% des valeurs de HbA1c;

Tsobgny-Tsague et al., « Effects of nonsurgical periodontal treatment on glycated haemoglobin on type 2 diabetes patients, a randomized controlled trial 2018

M. Altamash, B. Klinge, et P.-E. Engström, « Periodontal treatment and HbA1c levels in subjects with diabetes mellitus », Journal of Oral Rehabilitation, 2016

Réduction de HbA1C

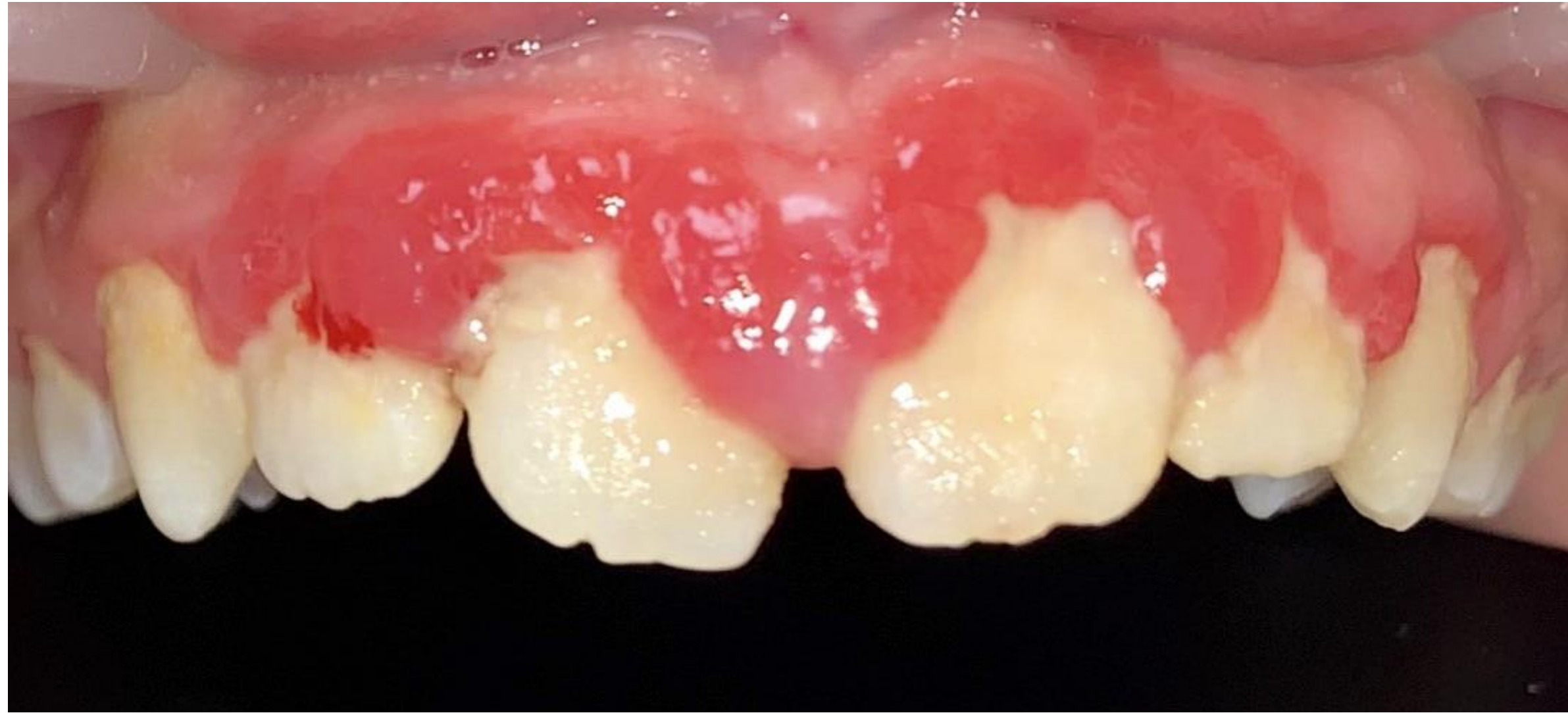
- le risque de morbidimortalité cardiovasculaire est réduit de **18% par point d'HbA1c.**
- les **complications microvasculaires de 37%**
- la **mortalité liée au diabète de 21%**
- le risque d'**infarctus du myocarde de 14%**
- le risque d'**accident vasculaire cérébral de 12%**

(UKPDS). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Lancet. 1998 Sep.

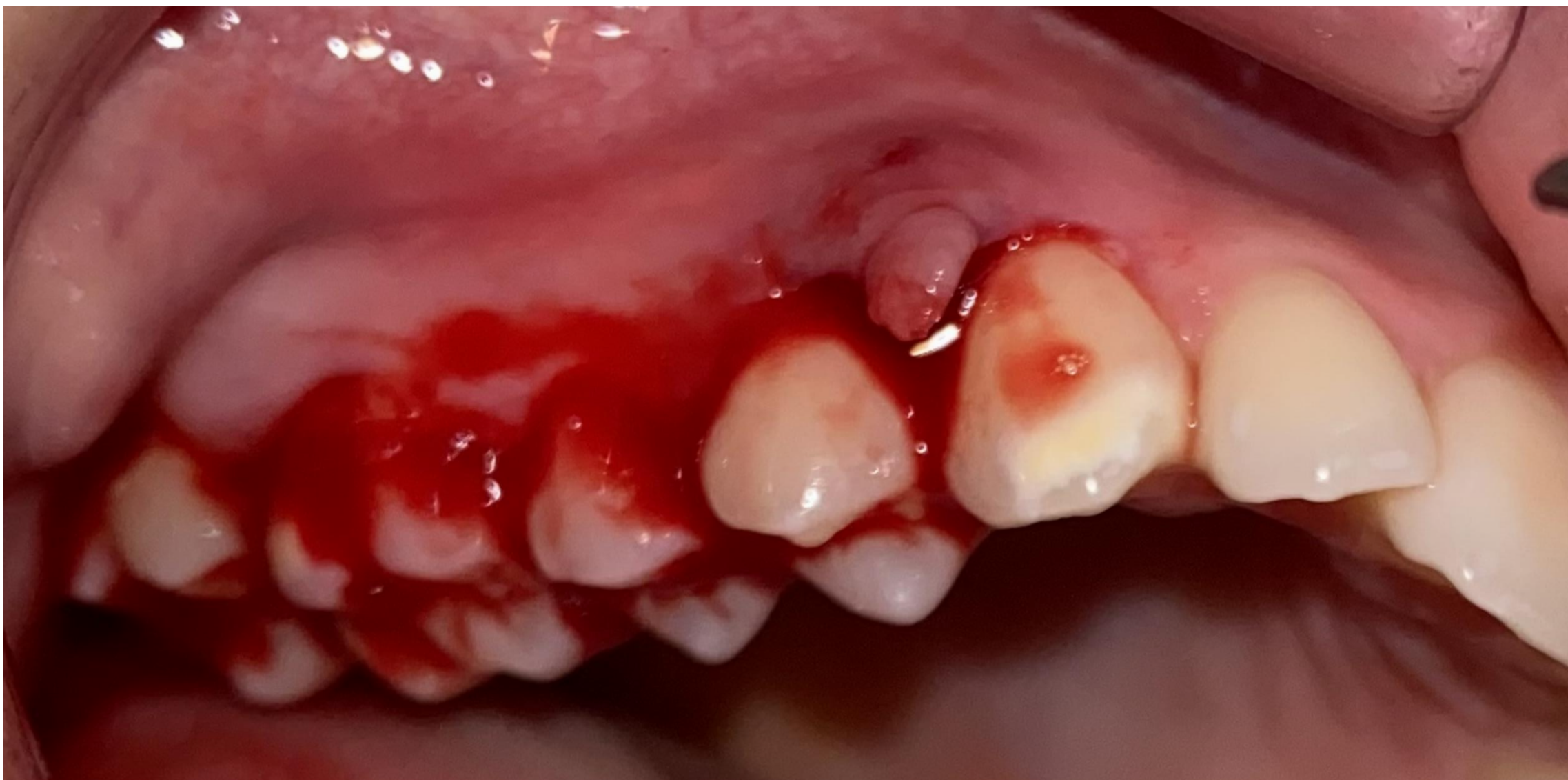
M. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. (ACCORD) Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group., WTN Engl J Med. 2008 Jun 12

Sun S, Hisland L, and coll, Reappraisal of the efficacy of intensive glycaemic control on microvascular complications in patients with type 2 diabetes: A meta-analysis of randomised control-trials. Therapie. 2021 Oct

TRAITEMENT PARODONTAL



TRAITEMENT PARODONTAL



TRAITEMENT PARODONTAL



TRAITEMENT PARODONTAL



Etat initial



*Mise en évidence de la plaque bactérienne
Révélateur de plaque*



TRAITEMENT PARODONTAL



TRAITEMENT PARODONTAL



TRAITEMENT PARODONTAL



TRAITEMENT PARODONTAL



TRAITEMENT PARODONTAL



TRAITEMENT PARODONTAL

- **La prévention.**

- Contrôle de plaque par le patient.
- Bonnes méthodes de brossage.
- Utilisation d'adjuvants mécaniques et chimiques.
- Visites régulières chez le dentiste.



- **Le traitement parodontal.**

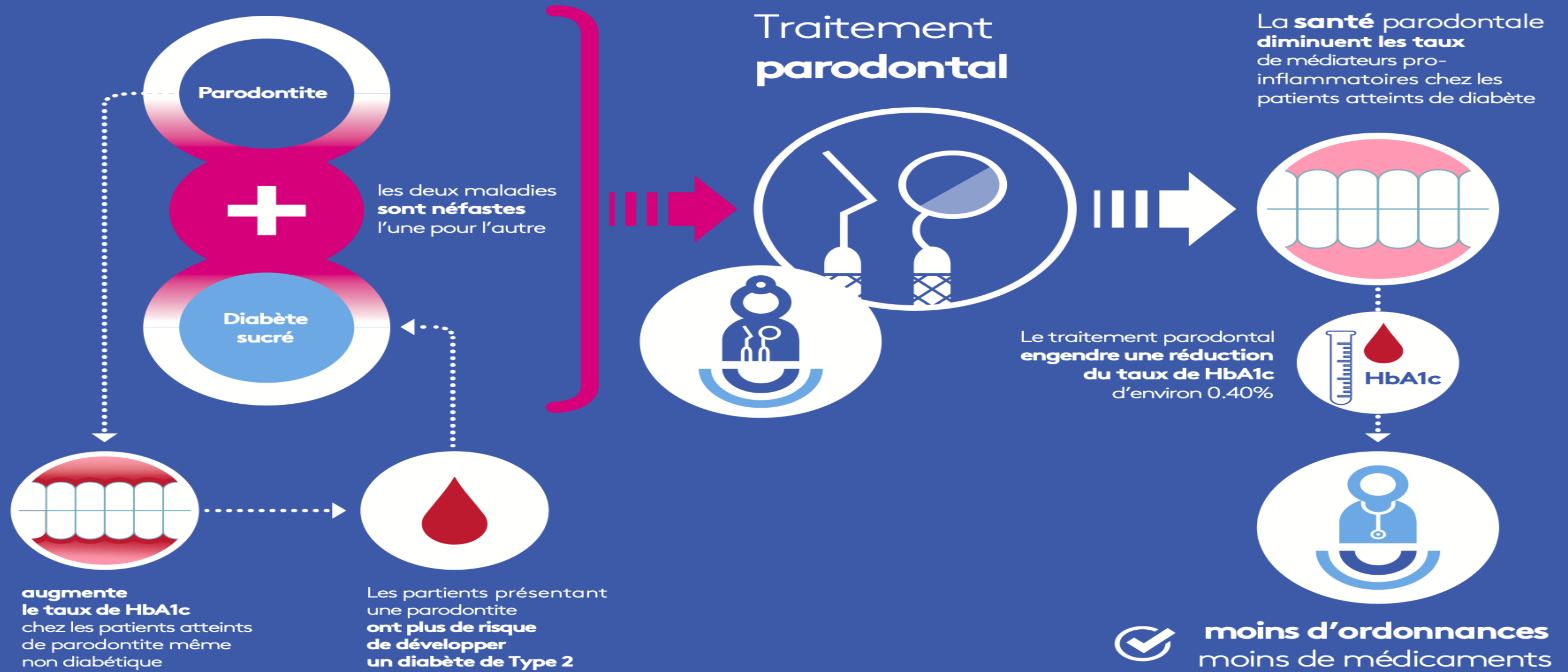
- Traitement non chirurgical. (contrôle de l'infection)
- Détartrage / surfaçage radiculaire.
- Traitement médicamenteux.
- Traitement chirurgical

- **La maintenance.**

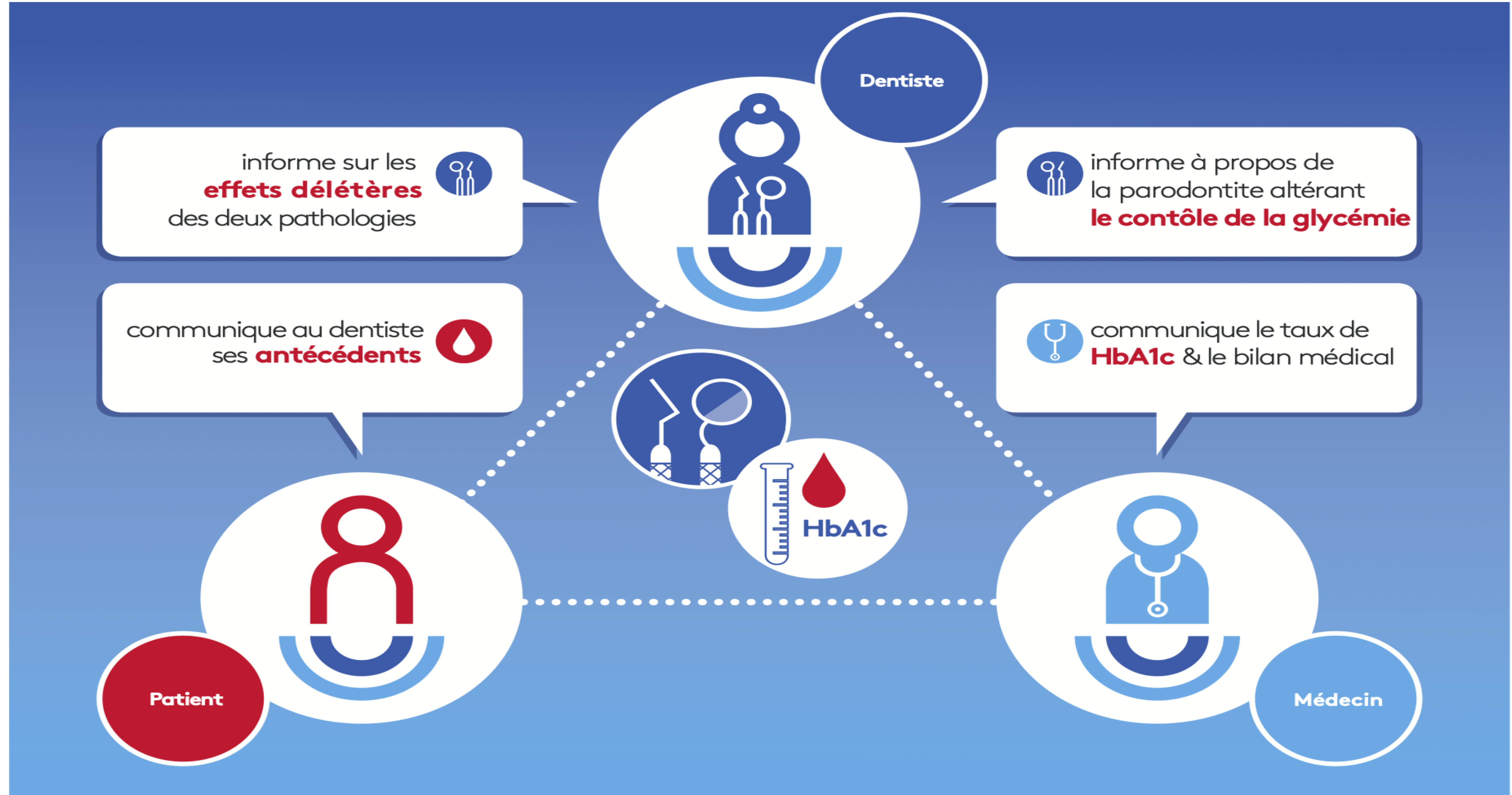


TRAITEMENT PARODONTAL

Influence de la **glycémie**



TRAITEMENT PARODONTAL



CONCLUSION

- Aujourd'hui, **l'influence mutuelle** du diabète et de la maladie parodontale ne fait aucun doute, De nombreuses études sont publiées sur le sujet et les **découvertes sont chaque fois un peu plus nombreuses.**
- L'existence d'une telle relation biologique met en lumière le rôle prépondérant que doit exercer le chirurgien-dentiste dans le **dépistage**, la **prévention**, la **prise en charge** et le **contrôle/suivi** de ces deux pathologies.
- La prévention / traitement de la maladie parodontale doit faire partie du plan de **prise en charge globale** du patient diabétique.
- **Etroite collaboration entre professionnels de la santé** pour une prise en charge multidisciplinaire.

TAKE HOME MESSAGE

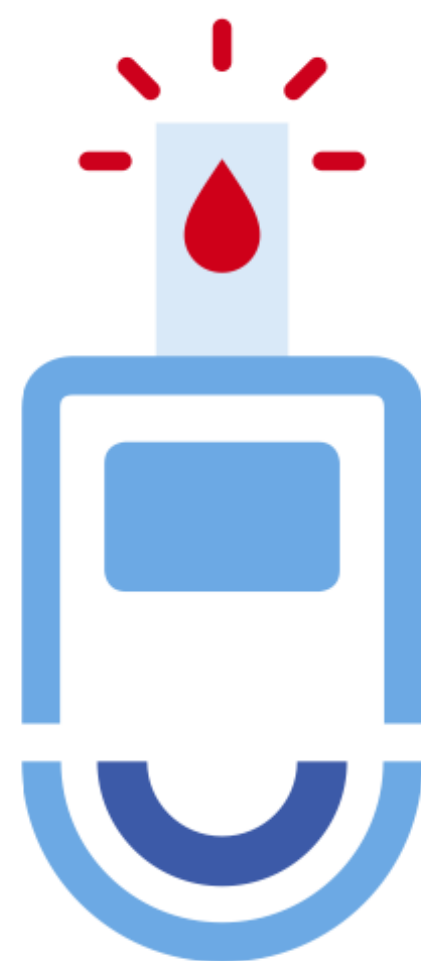
Prenez soin de **vos gencives**,
contrôlez **votre diabète**.



Prenez rdv avec votre
médecin régulièrement



Prenez rdv avec votre
dentiste régulièrement



Contrôlez votre
diabète



Brossez vous les dents
deux fois par jour



Surveillez votre
poids



Mangez sain,
ne fumez pas



UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID TLEMEN

FACULTE DE MEDECINE

Dr Benzerdjeb Benaouda



3rd Seminary of LAREDIAB

9th Congress of AMIWIT

Merci pour votre attention