

Article original

Manifestations stomatologiques et infection à VIH au Centre national hospitalier et universitaire de Cotonou (Bénin)

Sylvie Arlette Bancolé Pognon^{1,*}, Imrane Biotchané², Rodrigue Zinsou³,
Laurence Yèhouéno³, Djimon Marcel Zannou³

¹ Service de Stomatologie, CNHU-HKM, Cotonou, Bénin

² Service d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale, CNHU-HKM, Cotonou, Bénin

³ Centre de Traitement ambulatoire des PVVIH, Médecine interne, CNHU-HKM, Cotonou, Bénin

(Reçu le 31 décembre 2012, accepté le 11 février 2013)

Mots clés :
VIH / manifestations
stomatologiques /
épidémiologie

Résumé – Objectif : Les manifestations stomatologiques de l'infection à VIH sont nombreuses et certaines peuvent hypothéquer la survie des personnes infectées. L'objectif de cette étude rétrospective est de contribuer à une meilleure connaissance des manifestations stomatologiques liées à l'infection à VIH chez les sujets suivis au Centre de Traitement ambulatoire du Centre national hospitalier et universitaire de Cotonou (Bénin).

Patients et méthode : Cette étude porte sur 300 personnes vivant avec le VIH (PVVIH), reçues entre février et mars 2010. Les dossiers des patients ont été exploités et un examen clinique bucco-dentaire a été réalisé.

Résultats : L'âge moyen des PVVIH était de 39 ans et on observait une prédominance féminine (65 % des cas) soit un sex ratio H/F de 0,53. 21 % de l'échantillon n'avaient aucune instruction et seulement 4 % avaient fait des études supérieures. Plus de 97 % des PVVIH étaient infectés par le VIH1 et 45 % étaient au stade clinique III selon la classification de l'OMS.

La candidose buccale constituait l'infection la plus fréquente (67 % des PVVIH). L'indice CAOD moyen était de 1,85 et plus de 60 % des PVVIH avaient un indice parodontal (CPI) égal à 2. Les manifestations bucco-faciales survenaient volontiers au stade d'immunodépression sévère. 63 % des patients étaient déjà sous traitement antirétroviral et environ 3 patients sur 4 dans l'échantillon étaient sous traitement prophylactique des infections opportunistes.

Conclusion : Les affections bucco-dentaires représentent un réel problème au sein de la population étudiée. Les chirurgiens dentistes doivent être impliqués dans toutes les équipes prenant en charge des PVVIH.

Key words:
HIV / stomatological
manifestations /
epidemiology

Abstract – Stomatological appearances of HIV infection at National Academic Hospital of Cotonou (Benin).

Objective: We have carried out a prospective study cross sectional descriptive of the stomatological manifestations during HIV infection in ambulatory treatment center of Cotonou (Benin). The purpose of this study was to contribute to a better knowledge of the stomatological appearances related to HIV infection to take appropriate care of HIV-infected individuals.

Patients and method: It was held from february to march 2010 and has helped to gather 300 patients living with HIV of both sexes and of all ages having a serology antiretroviral positive confirmed, received in consultation during the period and who have given their consent to participate to the survey. The recruitment of patients was chronological. The sample size was calculated by using the formula for Schwarz. An oral clinical examination carried out by a single surgeon dentist has resulted in the collection of data relating to the teeth and periodontal health index (CPI and DMFT). A questionnaire was used to inform about the other variables (sociodemographic, clinical, immunological and the habits of life). The encoded data and entered through the software EPIDATA were analyzed with the STATA software 11. The chi2 was used with a threshold of significance of 0.05.

Results: The average age of the population was 39 years with some extremes from 21 to 82 years. The study was marked by female predominance (65% of cases), the sex ratio M/F is 0.53. 21% of the sample were without

* Correspondance : pobasfr@yahoo.fr

instruction. More than 97% were infected with HIV1 and 45% of the sample were at the clinical stage III according to the WHO classification. The candidiasis were mucositis most frequently encountered (67% of cases) following by the black villous tongue (42%). The decayed missed filled tooth (DMFT) index medium of our population was 1.85. More than 60% had a community periodontal index (CPI) equal to 2. About 63% of the population were under antiretroviral treatment and 72% under treatment for the prophylaxis of opportunistic infections.

Generally, concerning the sociodemographic variables, our results confirmed the anterior studies in Africa (average age, sex ratio, HIV kind, instructions levels, etc.). About, the actual orofacial appearances of HIV on the mucous membranes, our results were in accordance with the literature data.

Conclusion: At the end of this study, we can say that the orofacial appearances are a real health problem within the study population. The dental surgeons must be involved in all teams for taking over these HIV-infected individuals.

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), rétrovirus transmissible par voie sexuelle, sanguine et materno-foetale, est responsable d'une grave pandémie, en expansion continue depuis le début des années 80, surtout dans les pays en développement [1]. Selon le rapport 2009 de l'Organisation des Nations Unies pour le sida (ONUSIDA), le nombre de personnes vivant avec le VIH (PVVIH) dans le monde en 2008 est estimé à 33,4 millions avec 2,7 millions de personnes nouvellement infectées [2]. Le Bénin fait partie des pays à faible prévalence (2 % de la population est atteinte) avec des disparités régionales importantes [2].

Les lésions buccales sont fréquentes et variées chez les PVVIH. En dehors de leur origine opportuniste, elles peuvent être dues au VIH lui-même, au traitement antirétroviral (ARV), au tabagisme ou à un manque d'hygiène bucco-dentaire. Elles font partie des indicateurs les plus précoces et les plus importants de l'infection à VIH [3]. On les retrouve aussi bien dans les pays développés que dans ceux en développement [4]. Les manifestations stomatologiques peuvent être fongiques, virales, bactériennes, tumorales [5] ou prendre la forme d'ulcérations buccales non spécifiques.

Ces diverses lésions hypothèquent la qualité de vie des patients et diminuent leur espérance de vie. Un suivi stomatologique régulier permettrait de donner des soins adaptés pour éviter le retentissement de ces lésions sur l'alimentation et la courbe de poids des patients. Comme la cavité buccale représente un foyer de germes saprophytes par excellence et une porte d'entrée de l'organisme, il était utile de réaliser une étude qui fait le point sur l'état de santé bucco-dentaire des PVVIH et de décrire les différentes manifestations qui y sont liées.

Patients et méthode

C'est une étude prospective transversale descriptive à visée analytique réalisée du 2 février au 11 mars 2010 au Centre de Traitement ambulatoire (CTA) du Centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU HKM) de Cotonou (Bénin). La population cible était constituée par les sujets séropositifs pour le VIH connus, avec une sérologie rétrovirale

positive au test d'Elisa confirmée par le Western Blot, et suivis régulièrement dans ce centre. Ils ont été vus par un seul chirurgien dentiste installé dans le centre durant la période de l'étude. Le recrutement des PVVIH a été chronologique et elles ont toutes donné leur consentement pour participer à ladite enquête.

Pour le recueil des données, un questionnaire a permis de collecter les informations sur les caractéristiques socio-démographiques et les habitudes de vie des sujets. Les données cliniques et immunologiques ont été recueillies à partir des dossiers médicaux. Le niveau de l'immunité des PVVIH apprécié grâce au taux de CD4. Elles ont été classées en 3 groupes : celles ayant un taux de CD4 < 200/mm³, celles ayant un taux de CD4 compris entre 200 et 500/mm³ et celles ayant un taux de CD4 > 500/mm³. La classification de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 4 stades cliniques a été utilisée pour classer les PVVIH selon leur stade clinique.

L'examen buccal a été réalisé à l'aide d'un miroir buccal, d'un abaisse-langue, d'une sonde dentaire et parodontale. Le nombre de dents cariées, obturées, ou absentes a été enregistré. L'indice CAOD (pour dents cariées, absentes, obturées) par individu a été calculé en faisant la somme du nombre de dents permanentes cariées absentes et obturées. L'enregistrement de données cliniques parodontales comprend :

- Le saignement gingival lors du sondage : il est considéré comme positif si le saignement est obtenu en maintenant le sondage pendant 15 secondes.
- L'examen parodontal classique se fait à l'aide de la sonde parodontale graduée de l'OMS qui présente une extrémité en forme de boule de 0,5 mm de diamètre et une partie colorée de 3,5 mm à 5,5 mm ; l'indice CPI (community periodontal index) est utilisé pour l'évaluation de la perte d'attache et le besoin de traitement.
- La détermination du score CPI : la denture est divisée en 6 sextants : 17-14, 13-23, 24-27, 37-34, 33-43, 44-47. On attribue un code chiffré à chaque sextant sans tenir compte du nombre de dents examinées. Le code chiffré est basé sur l'examen de 10 dents témoins (11, 16, 17, 26, 27, 31, 36, 37, 46 et 47). Un sextant n'est pris en compte que s'il comporte au moins 2 dents fonctionnelles ; si l'un des

sextants ne contient qu'1 dent fonctionnelle, sa valeur s'ajoute à celle du segment voisin. Un seul résultat par sextant est retenu (le plus élevé). Les scores correspondant au CPI sont les suivants :

- 4 quand la portion colorée de la sonde disparaît sous la gencive d'une dent (poche parodontale > 6mm), un traitement complexe doit être envisagé (détartrage-surfçage, chirurgie, enseignement de l'hygiène bucco-dentaire);
- 3 quand la portion colorée de la sonde est partiellement visible, le traitement indiqué comporte un détartrage-surfçage avec enseignement de l'hygiène bucco-dentaire ;
- 2 si la portion colorée reste totalement visible et que du tartre est visible, le traitement est identique à celui du score 3 ;
- 1 si le sextant saigne au sondage mais qu'il est exempt de tartre ou de surplomb pouvant abriter la plaque, le traitement se limite à une motivation à l'hygiène bucco-dentaire.
- 0 si la gencive est saine.

Les patients présentant des affections bucco-dentaires sont informés sur leur état de santé bucco-dentaire et un plan de traitement leur est proposé. Une sensibilisation au cas par cas est faite pour informer les PVVIH sur la nécessité d'un suivi bucco-dentaire.

Les données ont été encodées et saisies grâce au logiciel EPI DATA. L'analyse des données a été faite à l'aide du logiciel STATA 11. Le test statistique utilisé est celui de chi2 avec un seuil de significativité alpha de 0,05.

Résultats

Au total, 300 PVVIH ont bénéficié d'un examen bucco-dentaire.

Aspects épidémiologiques

Pendant la période d'étude, 300 PVVIH ont été examinées. L'âge moyen était de 39,27 ans, avec une fourchette allant de 20 ans à 82 ans. 81 % des PVVIH avaient entre 20 et 50 ans ; seulement 1 % étaient âgés de plus de 70 ans. 65 % des PVVIH étaient de sexe féminin. Environ 30 % des PVVIH étaient des ouvriers ou artisans, 25 % sans profession, les cadres salariés représentaient 2 %.

95 % des PVVIH ont découvert leur séropositivité entre 2001 et 2010. Le dépistage a été volontaire chez 15 % des 300 PVVIH, 64 % ont été dépistés sur une suspicion clinique, 10 % au décours d'un bilan prénatal, les 11 % restants dans diverses situations (don de sang ...). 97 % des patients étaient porteurs du VIH1.

30 % des sujets utilisaient la brosse végétale ; 66 % des sujets avaient des antécédents de maladie bucco-dentaire mais 28 % n'avaient reçu aucun soin.

Aspects cliniques et immunologiques

Le Tableau I montre la répartition des PVVIH selon le taux de CD4 : plus de 80 % des sujets avaient un taux de CD4 en dessous de 500/mm³. La Figure 1 résume la répartition des patients selon leur stade dans la classification de l'OMS : près de la moitié des patients (45 % des cas) étaient au stade III. La Figure 2 présente la prévalence des lésions stomatologiques

Tableau I. Répartition des sujets selon le taux de CD4.
Table I. Distribution of subjects according the CD4 rate.

Taux de CD4 (/mm ³)	Effectif	%
CD4 < 200	77	37,2
200 < CD4 < 500	90	43,5
CD4 > 500	40	19,3
Total	207	100

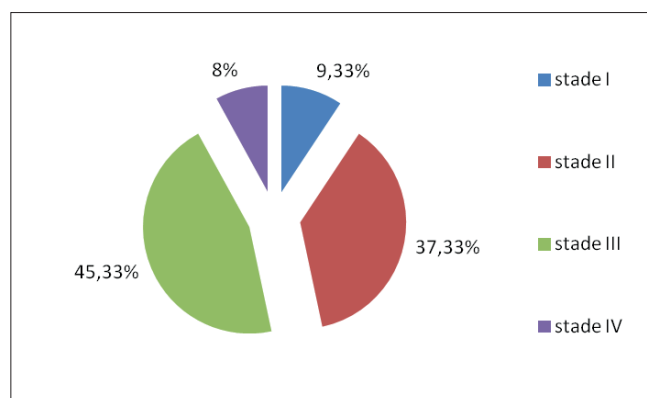


Fig. 1. Répartition des PVVIH en fonction des stades de l'OMS.
Fig. 1. Distribution of subjects according to the WHO stages.

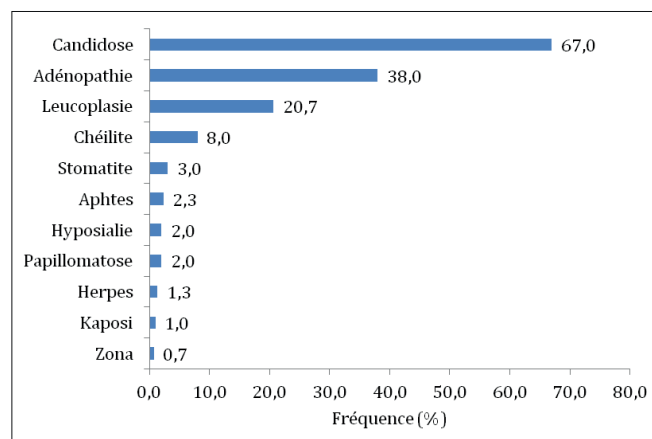


Fig. 2. Fréquence des affections stomatologiques classiques.
Fig. 2. Distribution according to the prevalence of stomatological lesions.

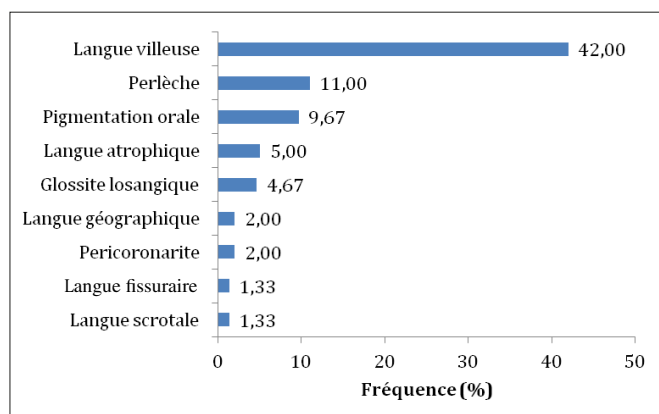


Fig. 3. Fréquence des autres affections stomatologiques.
Fig. 3. Distribution according to the other stomatological lesions.

Tableau II. Répartition selon l'indice CAOD.
Table II. Distribution according to the index DMFT.

Indice CAOD	Effectif	%
0	146	48,7
1	45	15,0
2	34	11,3
3	18	6,0
4	17	5,7
5	11	3,7
6 ≤ CAOD ≤ 20	28	9,3
Total	300	100

observées : les plus courantes sont les candidoses (67 % des cas), les adénopathies cervicales (38 %), la leucoplasie villose buccale (20,7 % des cas). La Figure 3 montre la répartition des autres lésions stomatologiques : on note une prédominance des atteintes de la langue, l'atteinte la plus fréquente étant la langue noire villose (42 % des cas).

Le Tableau II résume la répartition des PVVIH selon l'indice CAOD. 45 % des sujets avaient entre 1 et 20 dents cariées, soit au total 371 dents cariées. 24 % avaient entre 1 et 8 dents absentes, soit au total 160 dents absentes. 5 % avaient au moins une dent obturée, soit au total 23 dents obturées. Le nombre moyen de dents obturées était de 0,08 [0,03–0,12]. L'indice CAOD moyen de cette population était de 1,85.

L'état parodontal des sujets a été évalué d'après l'état de la gencive et l'indice CPI. 75 % avaient une inflammation gingivale, moins de 2 % des ulcérations gingivales. L'indice CPI était égal à 2 pour 60,33 % des PVVIH et à 3 pour 25 % d'entre elles. 91 % des PVVIH présentaient une parodontopathie et environ 30 % avaient des poches parodontales d'au moins 6 mm. Seulement 0,33 % avait un indice CPI égal à 0, c'est-à-dire un parodonte sain. Il n'y avait pas de liaison entre l'état

gingivo-parodontal et le taux de CD4. Par contre, l'état gingivo-parodontal était statistiquement lié à l'âge : plus l'âge était avancé, moins le parodonte était sain ($p < 0,010$).

Aspects thérapeutiques

Environ 63 % des PVVIH étaient sous traitement antirétroviral (ARV) ; plus de 90 % traités avec l'association de 2 inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse et 1 inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse. Environ 72 % des PVVIH recevaient un traitement prophylactique pour les infections opportunistes (cotrimoxazole).

Commentaires et discussion

La population d'étude était constituée majoritairement de sujets jeunes. Ces résultats sont comparables à ceux rapportés par Konsem *et al.* au Burkina Faso et Kombila *et al.* au Gabon qui avaient trouvé un âge moyen compris entre 35 et 39 ans. Au Burkina Faso, environ 75 % des PVVIH avaient un âge compris entre 30 et 49 ans et, au Gabon, 89 % un âge compris entre 20 et 49 ans [6, 7]. La tranche d'âge la plus touchée correspond à la plus active, celle qui devrait contribuer au développement du pays ; le sida peut être un véritable frein à l'essor économique du pays.

La nette prédominance féminine a été notée au Congo, au Sénégal et au Mali [8-10]. Dans son rapport 2009, l'ONUSIDA [2] a signalé que « plus de la moitié des PVVIH en Afrique subsaharienne sont des femmes ». Cette prédominance a été retrouvée dans cette étude et elle pourrait s'expliquer par le sex ratio de la population générale [11] mais la polygamie et la physiologie féminine sont autant de facteurs favorisant cette vulnérabilité féminine face au VIH. Une tendance inverse a été signalée au Sénégal [12,13] alors que Kombila *et al.* [7] ont retrouvé au Gabon un sex ratio équilibré (1,02).

Les ouvriers / artisans et les « sans emplois » étaient très nombreux dans cette étude, contrairement à Kombila *et al.* [7] qui avaient constaté au Gabon une absence de prédilection en fonction des couches socioprofessionnelles.

Seulement 5 % des PVVIH ont déclaré se brosser les dents après chaque repas. Quand on connaît les avantages du brossage du soir au coucher, on imagine aisément le risque de maladies bucco-dentaires que court 95 % de cette population. Un important travail de sensibilisation doit être fait en direction des PVVIH en général, et ceux du CTA en particulier, sur les facteurs de risque des maladies bucco-dentaires et les moyens de les éviter.

Presque tous les patients de cette étude (95 %) ont découvert leur sérologie au cours des 10 dernières années. Ces chiffres pourraient indiquer que le nombre de personnes ayant découvert leur séropositivité au cours des 10 dernières années est de plus en plus élevé. C'est probablement le résultat des

campagnes de sensibilisation en direction des populations vantant les bénéfices d'un dépistage précoce pour une prise en charge efficace. L'accessibilité aux ARV au cours de ces 10 dernières années pourrait aussi expliquer la plus grande motivation des agents de santé à proposer plus souvent un dépistage. De plus, la multiplicité des CTA serait également une des raisons du nombre de plus en plus élevé de personnes informées de leur statut sérologique. Cependant, seulement 15 % ont découvert leur séropositivité par dépistage volontaire. Cette situation est similaire à celle rapportée par Konsem *et al.* [6] avec seulement 13,9 % de dépistage volontaire. Cet état de fait montre que le dépistage volontaire n'est pas encore une pratique courante dans les pays subsahariens.

Le VIH1 est très répandu en Afrique occidentale [4] : 97,33 % des PVVIH sont porteurs du VIH1. Différentes études réalisées à Dakar et à Libreville ont donné des taux de porteurs de VIH1 variant entre 68 % et 99 %, aussi bien chez les enfants que chez les adultes [7, 9, 13, 14]. C'étaient des patients vus à un stade avancé de la maladie comme l'a démontré Elira *et al.* à Brazzaville avec des taux de 44,5 % au stade III et 49,6 % au stade II [15]. Pour d'autres, les patients ont été vus essentiellement au stade IV de l'OMS [7] ; à ce stade, le taux de CD4 est souvent effondré.

Ainsi, sur les 207 PVVIH qui disposaient d'un taux de CD4 datant de moins de 6 mois, 19 % seulement avaient un taux de CD4 supérieur à 500/mm³ et 37 % un taux de CD4 inférieur à 200/mm³. Pour Loggouet, 38 % avaient un taux de CD4 inférieur à 200/mm³ [13]. Dans les deux cas, environ 40 % des PVVIH disposant d'un taux de CD4 récent, étaient en dessous de 200/mm³.

Ceci implique que 40 % des PVVIH sont éligibles pour un traitement ARV, et quand on y ajoute ceux qui ont un CD4 supérieur à 200/mm³ mais éligibles pour le traitement car présentant des infections opportunistes majeures, on obtient un nombre non négligeable de personnes à traiter. Ceci nécessite d'engager des moyens financiers considérables pour l'acquisition de ces traitements.

Dans cette étude, la candidose buccale sous ses différentes formes a été observée chez 67 % des PVVIH. Selon plusieurs auteurs [5, 7, 13, 16, 17], c'est l'affection la plus fréquente. Deux facteurs essentiels peuvent expliquer la fréquence élevée des candidoses bucco-pharyngées : la baisse sévère de l'immunité et l'utilisation fréquente d'antibiotiques. Ces facteurs contribuent au déséquilibre de la flore commensale de la cavité buccale, favorisant ainsi la survenue des candidoses.

La leucoplasie villeuse buccale a été rencontrée chez environ 20 % des PVVIH quels que soient le stade évolutif et le mode de transmission. Elle est devenue l'une des manifestations de la séropositivité. Elle indiquerait que le patient est probablement infecté depuis plus de 5 ans [5]. Ce pourcentage est similaire à celui donné par Szpirglas et Ben Slama *et par* Gasparin *et al.* (respectivement 19 % et 24 % des cas) [5, 18]. Contrairement à Szpirglas et Ben Slama [5] qui avaient rapporté

2,5 fois moins de leucoplasie villeuse buccale chez les femmes, on n'a pas observé de relation significative entre la leucoplasie villeuse buccale et le sexe.

La fréquence, très élevée (50–60 % des cas) du sarcome de Kaposi au début de l'épidémie, a nettement diminué : elle est maintenant inférieure à 20 %. L'avènement de la trithérapie et l'utilisation de divers ARV dirigés contre le HHV de type 8 semblent avoir joué un rôle important dans la baisse de sa fréquence [5]. Dans cette étude, sur 300 PVVIH, il y avait seulement 3 cas de sarcome de Kaposi chez des PVVIH qui avaient toutes un CD4 inférieur à 200/mm³. En 1992, Laskaris *et al.* [19] avaient trouvé 5 % de cas de sarcome de Kaposi.

Concernant l'état bucco-dentaire des 300 PVVIH, les résultats sont similaires à ceux rapportés par Adjalla [12] sur un échantillon de 74 patients (179 dents cariées, 161 dents extraites, et 29 dents obturées). Ces résultats montrent bien que très peu de soins conservateurs sont faits chez les PVVIH et que leur besoin en soins est très important. Du fait de l'inaccessibilité financière des soins dentaires pour une bonne partie de la population et de l'indigence fréquente des PVVIH, il est indispensable de planifier une stratégie de prise en charge adéquate et efficace des problèmes de santé bucco-dentaire de cette catégorie importante de la population.

Environ 77 % des PVVIH examinées présentaient une gingivite. Ces résultats sont comparables à ceux de Loggouet [13] qui avait retrouvé une gingivite dans 80 % des cas ; par contre, N'Doye [9] avait trouvé moins de gingivite dans son étude (50 % des cas). 1 patient sur 3 avait des poches de plus de 6 mm, signe d'une parodontopathie sévère avec des mobilités et des migrations dentaires importantes. Ces résultats sont superposables à ceux de Loggouet [13] qui avait obtenu à Dakar, environ 90 % de formes localisées de parodontolyses et 65 % de parodontites. Ils concordent également avec ceux de Szpirglas et Ben Slama qui avaient constaté d'une manière générale, chez les PVVIH, une accélération de l'évolution des maladies parodontales mais la présence de parodontopathies ne semblait pas influencée par le taux de CD4 [5]. L'atteinte parodontale rend l'alimentation difficile chez ces patients qui ont souvent un réel besoin nutritionnel. Cette atteinte était également la source fréquente d'une halitose, ce qui peut constituer une gêne dans la vie sociale pour ces personnes déjà souvent sujettes à la stigmatisation et au rejet de leur entourage. Les PVVIH ont donc un besoin non négligeable de traitements parodontaux allant du simple détartrage aux thérapeutiques parodontales plus complexes.

64 % des PVVIH de cette étude étaient sous traitement ARV contre 84 % à Dakar [13]. Ces proportions très importantes de PVVIH sous traitement ARV nécessitent une forte mobilisation financière, parfois au dessus des moyens des pays en développement comme le Bénin. Par ailleurs, il faut signaler que les molécules les plus utilisées chez les PVVIH de cette étude n'étaient pas à priori pourvoyeuses de lésions buccales à court ou à long terme [4].

Conclusion

Les manifestations stomatologiques de l'infection à VIH sont fréquentes et variées. Elles sont liées à l'immunodépression et constituent souvent un signe précoce de l'infection à VIH, voire prédictif de son évolution ; elles sont ainsi d'une grande valeur diagnostique et thérapeutique pour le praticien du fait de leur facilité d'accès.

Cette étude a permis d'explorer la grande variété des lésions stomatologiques rencontrées chez les PVVIH suivies au CTA du CNHU de Cotonou (Bénin). Elle met en évidence la nécessité d'une étroite collaboration entre médecins internistes et chirurgiens dentistes pour la prise en charge précoce de ces lésions car elle est essentielle pour le maintien du bon état général des PVVIH. L'OMS l'a d'ailleurs si bien compris que son programme de santé bucco-dentaire « vise à encourager le personnel de santé bucco-dentaire et les praticiens de santé publique à faire de l'état de santé bucco-dentaire un élément de prise en charge optimale des cas et des activités de surveillance des maladies associées à l'infection au VIH » [2].

Conflits d'intérêt : aucun

Références

1. Lezy JP, Princ G. Pathologie maxillo-faciale et stomatologie (pp. 217-24). Masson, Paris, 2003.
2. ONUSIDA/OMS. Rapport mondial de l'épidémie du SIDA, 2009. OMS, Genève, 2009.
3. Girard PM, Katlama C. VIH. Doin, Paris, 2007.
4. Pilly E. Maladies infectieuses et tropicales, 21^e éd. Vivactis, Paris, 2006.
5. Szpirglas H, Ben Slama L. Pathologies de la muqueuse buccale, 2^e éd. (pp. 184-95). Elsevier, Paris, 2000.
6. Konsem T, Millogo M, Ouedraogo D, Ouedraogo V, Ouoba K. Manifestations bucco-faciales au cours de l'infection au VIH au CHU-YO de Ouagadougou (Burkina Faso) : aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillofac 2011;18:5-8.
7. Okome-Nkoumou M, Mbounja-Loclo ME, Kombila M. Panorama des affections opportunistes au cours de l'infection à VIH à Libreville. Cahiers d'études et de recherches francophones pour la santé 2000;10:329-37.
8. Hodgson TA, Rachanis CC. Oral fungal and bacterial infections in HIV-infected individuals: an overview in Africa. Oral Dis 2002;8(Suppl 2):80-7.
9. N'Doye Y. Caractéristiques cliniques parodontales chez les PVVIH : à propos de 86 cas observés à Dakar (clinique des maladies infectieuses du CHU de Fann). Thèse de Chirurgie dentaire 2004, n° 25, Dakar, Sénégal.
10. Ag Mohamed A, Keita M, Togola-Konipo F, Timbo SK, Sacko HB, Traoré L. Pathologies ORL et VIH/sida. A propos de 19 cas. Bull Soc Pathol Exot 2003;96-4:295.
11. INSAE. Analyse des résultats ; 3^e recensement général de la population et de l'habitation. Cotonou, 2003.
12. Adjalla JG. État dentaire et parodontal des sujets infectés par le VIH. Thèse de Chirurgie dentaire 1998, n° 16, Dakar, Sénégal.
13. Loggouet AB. Infection à VIH : prise en charge des manifestations. A propos de 75 cas colligés à l'hôpital principal de Dakar. Thèse de Chirurgie dentaire 2004, n° 18, Dakar, Sénégal.
14. Mbaye I. Etude des manifestations buccales au cours du sida chez l'enfant au Sénégal. Thèse de Chirurgie dentaire 2003, n° 25, Dakar, Sénégal.
15. Elira A, Nsitou F, Dzia A, Ntsimba P. Etude des manifestations buccales des PVVIH à Brazzaville. Bull Soc Pathol Exot 2008;101:109-12.
16. Bankolé B. Les manifestations bucco-dentaires au cours de l'infection à VIH à propos de 120 cas suivis au CTA du CNHU de Cotonou. Mémoire pour infirmier spécialisé en soins odontologiques, 2008, Ouagadougou, Burkina Faso.
17. Ntima Nsiemi K, Mangyanda MK, Mbuila C, On'Okoto BB, Attar A. Sida et infection à VIH en stomatologie. Odontostomatol Trop 2000;91:12-4.
18. Gasparin AB, Ferreira FV, Danesi CC, Mendoza-Sassi RA, Silveira J, Martinez AM, Zhang L, Cesar JA. Prevalence of oral lesions in persons with HIV and associated factors in a southern Brazilian city. Cad Saude Publica 2009;25:1307-15.
19. Laskaris G, Potouridou I, Laskaris M, Stratigos J. Gingival lesions of HIV infection in 178 Greek patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1992;74:168-71.