



# Manifestations orales de la maladie de Behçet

## Oral manifestations of Behçet's disease

Mehdi Khemiss<sup>1</sup>, Souhir Hajjaj<sup>2</sup>, Ikdam Blouza<sup>2</sup>, Maher Bejj<sup>3</sup>

1. Service de Médecine Dentaire/Hôpital universitaire Fattouma Bourguiba de Monastir /Université de Monastir, Faculté de Médecine Dentaire
2. Service de Médecine Dentaire/Hôpital militaire de Bizerte / Université de Monastir/Faculté de Médecine Dentaire
3. Service de Médecine Interne/Hôpital militaire de Bizerte / Université Tunis El Manar/Faculté de Médecine de Tunis

### RÉSUMÉ

**Introduction :** La maladie de Behçet est une vascularite chronique. L'aphte buccal est présent chez la quasi-totalité des sujets atteints de cette maladie.

**Objectif :** L'objectif de cette étude était d'évaluer l'état bucco-dentaire de sujets atteints de la maladie de Behçet et de le comparer avec des témoins sains.

**Méthodes :** Il s'agit d'une étude transversale menée à l'hôpital militaire de Bizerte, du 1/10/2017 au 31/05/2019. L'hygiène bucco-dentaire a été évaluée en quantifiant la plaque bactérienne. L'indice CAO/D a été utilisé pour déterminer le degré de l'atteinte carieuse. L'état clinique de la gencive a été évalué selon l'indice gingival de Loe et Silness et celui du parodonte en mesurant les profondeurs de sondage et les pertes d'attache. Un examen minutieux de la muqueuse orale a été effectué à la recherche de toute lésion dermatologique.

**Résultats :** Les sujets atteints de la maladie de Behçet avaient une moins bonne hygiène bucco-dentaire que les témoins avec un indice de plaque significativement plus élevé chez les malades ( $1,19 \pm 0,38$  Vs  $0,86 \pm 0,37$ ;  $p=0,011$ ). L'état de la gencive était plus altéré chez les malades par rapport aux sujets sains avec un indice gingival significativement plus élevé chez les malades ( $1,10 \pm 0,30$  Vs  $0,75 \pm 0,36$ ;  $p=0,03$ ). Aucune différence n'a été observée concernant la santé parodontale et l'atteinte carieuse. La fréquence des aphtes buccaux était significativement plus élevée chez les sujets malades (40% Vs 5%,  $p<0,01$ ).

**Conclusion :** Le dentiste doit jouer un rôle important dans la prise en charge des patients atteints de la maladie de Behçet par le traitement des aphtes et surtout la motivation à l'hygiène bucco-dentaire.

**Mots-clés :** Aphte buccal, Maladie parodontale, Carie dentaire, Tunisie

### ABSTRACT

**Introduction:** Behçet's disease is a chronic vasculitis. The aphthous stomatitis is present in nearly the totality of patients having this disease.

**Aim:** The purpose of this study was to evaluate the oral health of Behçet's disease (BD) patients and then compare it with healthy controls.

**Methods :** Twenty patients with BD and 20 healthy subjects were included in this cross-sectional study conducted at the military hospital of Bizerta from 01/10/2017 to 31/05/2019. The level of plaque were recorded using the plaque index (PI). The gingival index (GI) was used to evaluate the gingival inflammation. The depths of the sulci/pockets were probed with a periodontal probe. The clinical attachment loss (CAL) was measured from the cemento-enamel junction to the sulcus base. The caries status was scored by using DMFT introduced by Klein and Palmer. The diagnosis of oral lesions was performed using the visual tactile examination.

**Results :** The two groups were age, sexe, and socioeconomic level matched. The percentage of oral ulcers was observed to be higher in BD patients compared with healthy controls (40% Vs 5%,  $p<0.01$ ). Statistical significant differences in the two groups' PI ( $1,19 \pm 0,38$  Vs  $0,86 \pm 0,37$ ;  $p=0,011$ ) and GI ( $1,10 \pm 0,30$  Vs  $0,75 \pm 0,36$ ;  $p=0,03$ ) were observed. The probing depth, the CAL and the DMF/T showed no associations with the BD.

**Conclusion :** Our results showed that gingival health is worse in BD patients. Therefore, the dentist must play an important part in the management of BD and the motivation for the oral hygiene.

**Key words:** Aphthous stomatitis, Periodontal disease, Dental caries, Tunisia.

### Correspondance

Khemiss Mehdi

Service de Médecine Dentaire/Hôpital universitaire Fattouma Bourguiba de Monastir / Université de Monastir, Faculté de Médecine Dentaire

Email: mehdi.khemiss2017@gmail.com

## INTRODUCTION

« La maladie de Behçet, ou syndrome de Behçet est une maladie auto immune définie comme une vascularite inflammatoire récidivante multi systémique chronique, évoluant par poussées, d'étiologie inconnue, touchant les artères et les veines de tout calibre et évoluant par poussées » [1]. Il s'agit d'une maladie de l'adulte jeune, à prédominance masculine avec un sexe ratio de 7/10 [2]. La maladie de Behçet sévit surtout dans les régions situées le long de l'historique « route de la soie », notamment au pourtour méditerranéen et l'extrême Orient [3,4]. La Turquie reste actuellement le pays présentant le plus de cas de cette maladie dans le monde [5]. L'étiopathogénie de la maladie de Behçet n'est pas encore bien élucidée [6]. Le diagnostic de cette maladie repose sur des critères cliniques établis par le groupe international d'étude sur la maladie de Behçet [7,8].

Parmi les critères retenus, on cite les aphtes buccaux. Les aphtes sont des ulcérations muqueuses douloureuses [9]. Ce caractère douloureux pourrait affecter l'hygiène bucco-dentaire et de ce fait induire des maladies bucco-dentaires. Les objectifs de cette étude étaient de déterminer la fréquence des aphtes buccaux ainsi que leurs caractéristiques chez des sujets atteints de la maladie de Behçet et de comparer l'état bucco-dentaire des patients atteints de cette maladie par rapport à des sujets sains.

## METHODES

Il s'agit d'une étude transversale descriptive et comparative menée à l'hôpital militaire de Bizerte (Tunisie), durant la période allant du 1/10/2017 au 31/05/2019.

Les sujets atteints de la maladie de Behçet ont été recrutés parmi les patients consultants et hospitalisés dans le service de médecine interne de l'hôpital cité précédemment. Ces patients étaient diagnostiqués selon des critères internationaux de la maladie de Behçet publiés en 2013 [8]. Les sujets témoins ont été recrutés parmi les patients consultants au service de médecine dentaire du même hôpital et ne présentant ni pathologie générale ni lésion de la muqueuse orale déjà diagnostiquées.

Le nombre de sujets nécessaires a été calculé selon l'équation suivante [10]  $n = (Z^2 \cdot p \cdot q) / \Delta^2$  ( $n$  = nombre de sujets nécessaires ;  $Z$  = niveau de confiance à 99% ;  $p$  = estimation de l'aphte chez les patients atteints de la maladie de Behçet ;  $q = 1 - p$ ). Selon l'étude de B'chir Hamzaoui et al [11], 99,7% ( $p = 0,997$ ) des sujets atteints de la maladie de Behçet présentaient des aphtoses buccales. D'après cette formule, pour une précision de 2,5% et un niveau de confiance de 99% ( $Z = 2,58$ ), le nombre de sujets nécessaires était de 32.

La fiche de recueil des données, rédigée en langue française et utilisée dans la routine pratique, a permis de collecter les informations générales des sujets inclus. Les données générales collectées étaient l'âge, le sexe, la profession, l'état général des patients ainsi que la médication en cours. Le niveau socioéconomique des participants a été déterminé en fonction

de la profession exercée ou celle qui a été le plus longtemps exercée pour les retraités [12]. Selon l'Institut National (français) de la Statistique et des Etudes Economiques, il existe quatre catégories socioprofessionnelles [12] : Classe A = artisans, commerçants, entrepreneurs, professions intellectuelles, professions intermédiaires ; Classe B = employés, ouvriers ; Classe C = agriculteurs ; Classe D = chômeurs. Pour simplifier cette classification, deux niveaux socioéconomiques ont été arbitrairement définis : Niveau bas regroupant les classe B et D ; Niveau élevé regroupant les classes A et C. Les données suivantes ont été collectées après un examen clinique complet effectué par une stagiaire interne (SH dans la liste des auteurs) en médecine dentaire. Toutes les manifestations cliniques de la maladie de Behçet ont été déterminées. L'indice de plaque de Loe et Silness a été utilisé pour évaluer la plaque bactérienne [13]. Cet indice présente quatre scores : 0 = pas de plaque dans la région de la gencive marginale ; 1 = un film de plaque adhérent à la surface dentaire, au niveau du rebord gingival. La plaque n'est détectée qu'en passant la sonde sur la surface dentaire ; 2 = accumulation modérée de plaque visible à l'œil nu ; 3 = abondance de plaque. L'indice CAO/D a été utilisé pour évaluer l'état dentaire [14] avec : C = nombre de dents ou de surfaces dentaires cariées ; A = nombre de dents ou de surfaces dentaires absentes ; O = nombre de dents ou de surfaces dentaires obturées ; D = nombre de dents présentes. L'état de la gencive a été évalué selon l'indice gingival de Loe et Silness [15] qui permet d'apprécier l'état clinique de la gencive et son degré d'inflammation. Il présente quatre scores : 0 = gencive normale (pas de saignement) ; 1 = gencive légèrement enflammée (saignement au brossage) ; 2 = inflammation modérée et saignement au sondage ; 3 = inflammation importante et saignement spontané. La mobilité dentaire a été évaluée selon la classification de Fleszar et al [16] avec : 0 = mobilité physiologique ; 1 = mobilité transversale < 1mm ; 2 = mobilité transversale > 1mm ; 3 = mobilité axiale. L'état du parodonte a été évalué en mesurant la profondeur de sondage grâce à une sonde parodontale type CP12. Le sondage a été effectué au niveau de quatre sites (vestibulaire, lingual, mésial et distal) pour chaque dent. En cas de récession gingivale, la valeur de cette dernière a été ajoutée à la valeur du sondage pour déterminer la perte d'attache. L'évaluation de l'état de la muqueuse orale a été faite après un examen visuel minutieux notamment à la recherche d'aphtes. Leurs localisations, leurs nombres ainsi que leurs diamètres ont été déterminés.

La saisie des résultats a été réalisée en utilisant le logiciel SPSS (version 20). Le seuil de significativité de 5% a été retenu. L'analyse de la distribution des variables a été réalisée grâce au test de Kolmogorov-Smirnov. Quand la distribution était normale et les variances étaient égales, les résultats ont été exprimés par leurs moyennes  $\pm$  écart-types. Sinon, ils ont été exprimés par leurs médianes (1er-3ème quartile). Le test de Student a été utilisé pour la comparaison des moyennes et le test de khi2 pour la comparaison des pourcentages.

Il s'agit d'une étude sans bénéfice individuel direct pour le sujet examiné. L'accord du comité d'éthique de l'hôpital

militaire principal de Tunis a été demandé. On a remis à chaque patient un consentement éclairé en langue arabe qui a été signé par l'examineur et le patient. On a expliqué au patient les objectifs de l'étude, la procédure et la durée de l'examen clinique. De même on l'a informé que sa participation était volontaire ainsi que son arrêt ; les informations collectées étaient confidentielles et seulement ceux qui menaient l'étude pouvaient la consulter.

## RESULTATS

Le nombre de sujets inclus dans l'étude était de 40 (20 malades et 20 témoins). L'âge moyen était de  $42,8 \pm 11,6$  années avec des extrêmes allant de 24 à 64 ans. Une prédominance masculine (80%) a été observée et 82,5% des participants avaient un niveau socio-économique élevé.

Les informations générales des deux groupes sont résumées dans le tableau 1. Il n'existait pas de différence entre les sujets sains et les sujets atteints de la maladie de Behçet de point de vue âge, sexe et niveau socioéconomique.

Tableau 1. Caractères généraux des patients (n=20) et sains (n=20)

		Patients	Témoins	p
<i>Les données sont exprimées en moyenne <math>\pm</math>écart type</i>				
<b>Age (Année)</b>		41,0 $\pm$ 11,3	43,9 $\pm$ 12,0	0,43
<i>Les données sont exprimées en nombre (pourcentage)</i>				
<b>Sexe</b>	Male	15 (75,0%)	17 (85,0%)	0,69
	Femelle	5 (25,0%)	3 (15,0%)	
<b>Niveau socioéconomique</b>	Faible	4 (20,0%)	4 (20,0%)	0,69
	Elevé	16 (80,0%)	16 (80,0%)	
<b>Pathologie générale</b>	Oui	7 (35,0%)	0 (0,0%)	<0,01 <sup>†</sup>
	Non	13 (65,0%)	20 (100,0%)	

<sup>\*</sup> p<0,05 : Test de Student (Patients Vs Témoins)

<sup>†</sup> p<0,05 : Test de Khl<sub>2</sub> (Patients Vs Témoins)

Les différentes manifestations cliniques des patients atteints de la maladie de Behçet sont résumées au niveau du tableau 2. Dix-neuf patients ont rapporté avoir déjà eu un aphte buccal. Lors de l'examen clinique, cette manifestation a été diagnostiquée chez huit patients. Le diamètre médian des aphtes était de deux millimètres [Q25%1- Q75%3]. Les tableaux 3, 4 et 5 résument la localisation des aphtes, leur nombre et la fréquence de leur apparition par patient.

Tableau 2. Manifestations cliniques des patients atteints de la maladie de Behçet.

	TP	Aphte buccal	Aphte génital	Manifestations cutanées	Manifestations articulaires	Manifestations oculaires	Manifestations vasculaires	Manifestations neurologiques	Manifestations digestives	Score obtenu
1	+	+	+	+	+	+	-	-	-	8
2	+	-	-	-	+	+	-	+	-	4
3	-	+	-	+	+	+	+	+	-	7
4	+	+	+	+	-	+	-	-	-	8
5	-	+	+	-	+	-	-	-	+	4
6	NA	+	+	-	-	+	-	-	-	6
7	+	+	+	+	-	+	-	-	-	8
8	-	+	+	-	+	-	-	-	+	4
9	NA	+	+	+	+	+	-	-	-	7
10	NA	+	+	+	-	-	+	-	-	6
11	+	+	+	+	+	-	-	+	-	7
12	NA	+	+	+	+	-	-	-	-	5
13	+	+	-	+	-	-	-	-	-	4
14	-	+	+	-	-	-	+	-	-	5
15	NA	+	+	-	+	-	-	-	-	4
16	+	+	-	-	-	-	+	-	-	4
17	NA	+	+	+	-	-	-	-	-	5
18	-	+	+	-	-	-	+	-	-	5
19	-	+	+	+	+	-	-	-	-	5
20	NA	+	+	+	-	-	-	-	-	5

NA : Non Appliqué,  
TP : Test Pathergique

**Tableau 3.** Localisation des aphtes

Localisation	Nombre de patients
Gencive	2
Face interne des joues	1
Pointe de la langue	1
Bord latéral de la langue	2
Face interne de la lèvre inférieure	3
Face interne de la lèvre supérieure	1
Amygdales	1

**Tableau 4.** Nombre d'aphtes par patient

Nombre d'aphtes	Nombre des patients
0	11
1	3
2	1
3	2
4	1
5	1

**Tableau 5.** Fréquence d'apparition des aphtes par patient.

Fréquence d'apparition	Nombre des patients
Trois fois par mois ou plus	2
Une fois par mois	2
Une fois tous les 3 mois	1
Trois à 4 fois par an	2
Rarement	11
Non précisée	1

Pour déterminer l'état bucco-dentaire des malades de Behçet, certains paramètres de la santé orale ont été comparés avec des sujets sains (Tableau 6).

**Tableau 6.** Etats bucco-dentaires des patients (n=20) et sains (n=20)

Groupe	Patients	Témoins	p
<b>Les données sont exprimées en moyennetécart-type</b>			
Indice de Plaque	1,19±0,38	0,89±0,38	<b>0,02*</b>
Indice CAO/D	5,70±3,62	4,10±3,05	0,14
Indice Gingival	1,10±0,30	0,76±0,35	<b>&lt;0,01*</b>
Profondeur de sondage (mm)	2,29±0,35	2,13±0,35	0,17
Perte d'attache (mm)	2,37±0,38	2,21±0,43	0,22
<b>Les données sont exprimées en médiane [1<sup>er</sup> quartile-3<sup>ème</sup> quartile]</b>			
Mobilité dentaire	0,00 [0,00-0,10]	0,00 [0,00-0,08]	0,08
Nombre d'aphte	0,00 [0,00-1,75]	0,00 [0,00-0,00]	<b>&lt;0,01†</b>
<b>Les données sont exprimées en nombre (Pourcentage)</b>			
Indice de Plaque	[0-1[	6 (30,0)	14 (70,0)
	[1-2[	14 (70,0)	6 (30,0)
	[2-3[	0 (0)	0 (0)
Indice Gingival	[0-1[	3 (15,0)	14 (70,0)
	[1-2[	17 (85,0)	6 (30,0)
	[2-3[	0 (0)	0 (0)
Mobilité	Oui	8 (40,0)	7 (35,0)
	Non	12 (60,0)	13 (65,0)
Présence d'aphte	Oui	8 (40,0)	1 (5,0)
	Non	12 (60,0)	19 (95,0)

\* p&lt;0,05 : Test de Student (Patients Vs Témoins)

† p&lt;0,05 : Test de Mann Whitney (Patients Vs Témoins)

‡ p<0,05 : Test de K<sub>h</sub> (Patients Vs Témoins)

Les principaux résultats de cette étude étaient :

- Les sujets atteints de la maladie de Behçet avaient une moins bonne hygiène bucco-dentaire que les sujets témoins ;
- L'état du parodonte superficiel était plus altéré chez les malades comparés aux sujets sains ;
- Le nombre d'aphtes buccaux était significativement plus élevé chez les sujets atteints de la maladie de Behçet par rapport aux sujets sains.

## DISCUSSION

La maladie de Behçet est une vascularite systémique [1]. Cette inflammation pourrait affecter la cavité orale. L'aphte buccal étant généralement présent chez les sujets atteints de cette maladie ; cette étude a aussi démontré la présence d'une inflammation parodontale chez les malades par rapport aux sujets sains. A notre connaissance, il n'existe pas d'études tunisiennes qui ont étudié la relation entre la maladie de Behçet et la santé orale.

### Discussion des résultats

La fréquence des aphtes chez les malades était de 95% avec une différence statistiquement significative avec le groupe témoin. Cette manifestation de la maladie de Behçet ne manque qu'exceptionnellement [7]. Selon une étude menée en 2006 à l'hôpital Mongi Slim auprès de 200 sujets tunisiens atteints de la maladie de Behçet [2], l'ulcération orale était présente chez 100% des cas. Ce pourcentage était de 99,7% pour l'ensemble des pays maghrébins (n=1460) [11].

Les sujets malades avaient une moins bonne hygiène bucco-dentaire que les sujets témoins. En effet, l'indice de plaque chez les patients atteints de la maladie de Behçet était significativement supérieur par rapport aux témoins. Ces résultats sont similaires avec ceux trouvés dans de précédentes études [17-20]. Cette différence entre les deux groupes peut être expliquée par la diminution de la fréquence du brossage dentaire observée chez les patients atteints de la maladie de Behçet [17-19,21]. En effet la plupart des patients atteints de la maladie de Behçet souffrent de douleurs causées par les aphtes récurrents. Ces épisodes douloureux et récurrents ont un impact sur la fréquence du brossage qui s'avère difficile à cause de la présence d'ulcération au niveau de la muqueuse buccale [21,22]. Par ailleurs, il existe une hypothèse, encore méconnue, qui stipule que la maladie de Behçet serait une réponse inflammatoire à un agent infectieux chez un hôte génétiquement susceptible [23]. Parmi les bactéries incriminées, on cite les streptocoques particulièrement les streptocoques sanguins qui pourraient être impliqués dans le déclenchement, l'entretien et les poussées de la maladie de Behçet [23]. Les arguments en faveur de la théorie streptococcique sont [24] : l'exacerbation de la maladie de

Behçet consécutive aux soins dentaires ou après l'injection intradermique d'extraits de streptocoques ; la diminution du nombre d'aphtes et de la fréquence de leur récurrence après l'élimination de foyers infectieux dentaires et parodontaux; la présence de streptocoques atypiques en grandes quantités au niveau de la flore orale des sujets atteints de la maladie de Behçet; le soulagement des patients par le traitement anti-streptococcique.

Enfin, l'état du parodonte était plus altéré chez les malades par rapport aux sujets sains. Cependant cette altération concernait uniquement la gencive (indice gingival augmenté chez les malades) et non le parodonte profond (pas de différence statistiquement significative ni au niveau de la profondeur de sondage ni au niveau de la perte d'attache entre les deux groupes). Ces résultats sont en contradiction avec ceux d'une étude précédente [18]. Cette différence est probablement due à la diminution de l'hygiène, conséquence directe des douleurs provoquées par les aphtes. Ceci induit une perturbation de l'équilibre de la flore buccale et favorise la formation de la plaque bactérienne cervicale, responsable de la gingivite [25]. Par ailleurs, l'administration des immunosuppresseurs chez certains patients atteints de la maladie de Behçet pourrait aggraver la maladie. En effet, l'altération de la réponse immunitaire favorise le développement des bactéries parodontopathogènes et leur action sur la gencive [25]. D'autres études [18,21] ont mis en évidence une relation entre la maladie de Behçet et le parodonte profond. De même, selon Habibaghi et col [26], il existe une corrélation entre la sévérité de la maladie de Behçet et l'atteinte parodontale. La destruction du tissu parodontal serait due à la sécrétion de plusieurs cytokines pro-inflammatoires en excès (IL-1, IL-6, IL-8, TNF- $\alpha$ ). D'autre part, ces cytokines pourraient aussi jouer un rôle prépondérant dans la pathogénie de la maladie de Behçet. En entrant dans la circulation systémique, ils interagiraient avec les tissus endothéliaux créant ou augmentant ainsi les symptômes systémiques de la maladie de Behçet. Par conséquent, la maladie parodontale en produisant ces médiateurs pourrait provoquer ou aggraver la maladie de Behçet [27].

#### Limites de l'étude

La taille de l'échantillon a été préalablement calculée selon une équation prédictive [10]. Cependant, le nombre de malades reste relativement faible. Par conséquent, il serait intéressant d'augmenter cette série en optant pour une étude multicentrique. Une autre limite de ce travail est en rapport avec le type d'étude. En effet, il s'agit d'une étude transversale qui ne permet pas de mettre en évidence des relations de causalité mais seulement des associations [28]. Par conséquent, des études longitudinales sont souhaitées dans le futur.

#### Implication clinique et recommandations

L'aphte buccal est souvent le principal motif de consultation et le premier signe évocateur de la maladie de Behçet [7]. En effet, il précède généralement tous les autres signes de

cette pathologie. Par conséquent, le médecin dentiste peut être le premier à suspecter cette pathologie et à orienter vers un spécialiste en médecine interne. D'où l'importance de connaître la physiopathologie ainsi que les critères de diagnostic cliniques de la maladie de Behçet. Une fois la maladie diagnostiquée chez le patient, le médecin dentiste doit aussi être partie prenante de la prise en charge thérapeutique du patient. Son rôle sera d'assainir la cavité orale en éliminant les foyers infectieux bucco-dentaires et de motiver les sujets à avoir une bonne hygiène bucco-dentaire.

### CONCLUSION

Le diagnostic de la maladie de Behçet est purement clinique. Parmi les principales manifestations cliniques de cette maladie, on cite l'aphte buccal à laquelle est associé un score de deux points selon les critères publiés par le groupe international d'étude en 2013. Par conséquent, le médecin dentiste doit apporter une attention particulière lors de l'examen clinique de la muqueuse orale chez les patients d'une manière générale.

**Conflit d'intérêt:** Aucun.

### REFERENCES

1. Andaloussi IB, Alami B, Abdellaoui M, Bhallil S, Bono W, Tahri H. Les manifestations ophtalmologiques de la maladie de Behçet, à propos de 33 cas. *Pan Afr Med* 2012;13:1-12.
2. B'chir Hamzaoui S, Harmel A, Bouslema K et al. Behçet's disease in Tunisia. A clinical study of 519 cases. *Rev Med Interne* 2006;27(10):742-50.
3. Mahr A, Maldini C. Épidémiologie de la maladie de Behçet. *Rev Med Interne* 2014;35(2):81-95.
4. Lawton G, Bhakta BB, Chamberlain MA, Tennant A. The Behçet's disease activity index. *Rheumatology* 2004;43(1):73-8.
5. Yazici H. The place of Behçet's syndrome among the autoimmune diseases. *Int Rev Immunol* 1997;14:1-10.
6. Alpsy E, Donmez L, Bacanlı A, Apaydin C, Butun B. Review of the chronology of clinical manifestations in 60 patients with Behçet's disease. *Dermatology* 2003;207(4):354-6.
7. Bulur I, Onder M. Behçet disease : New aspects. *Clin Dermatol* 2017;35(5):421-34.
8. International Team for the revision of the international criteria for Behçet's disease (ITR-ICBD). The international criteria for Behçet's Disease (ICBD): a collaborative study of 27 countries on the sensitivity and specificity of the new criteria. *J Eur Acad Dermatol Venerol* 2014; 28(3): 338-47.
9. Vaillant L, Samimi M. Aphtes et ulcérations buccales. *Presse Med* 2016;45(2):215-26.
10. Kang M, Ragan BG, Park JH. Issues in outcomes research : an overview of randomization techniques for clinical trials. *J Athl Train* 2008;43(2):215-21.
11. B'chirHamzaoui S, Larbi T, Abdallah M et al. La maladie de Behçet au maghreb. Etude Behçet Maghreb : à propos de 1460 patients. *Rev Med Interne* 2010;31:252.

12. Institut national de la statistique et des études économiques. Guide des catégories socioprofessionnelles. Paris: INSEE, 1993.
13. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy I. Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand* 1963;21:533-51.
14. Klein H, Palmer CE. Studies dental caries: a procedure for recording and statistical proceeding of dental examination findings. *J Dent Res* 1940;19:243-52.
15. Silness J, Loe H. Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 1964;22:121-35.
16. Fleszar TJ, Knowles JW, Morrison EC, Burgett FG, Nissle RR, Ramfjord SP. Teeth mobility and periodontal therapy. *J ClinPeriodontol* 1980;7(6):495-505.
17. Akman A, Ekinci NC, Kacaroglu H, Yavuzer U, Alpsoy E, Yegin O. Relationship between periodontal findings and specific polymorphisms of interleukin-I alpha and interleukin-I beta in Turkish patients with Behçet's disease. *Arch Dermatol Res* 2008;300(1):19-26.
18. Akman A, Kacaroglu H, Donmez L, Bacanli A, Alpsoy E. Relationship between periodontal findings and Behçet's disease: a controlled study. *J Clin Periodontal* 2007;34(6):485-91.
19. Miura H, Isogai E, Mizugai H, Miura K. Perceived oral health status, oral function and related behavior among the patients of Behçet disease. *Asia Pas J Public health* 2000;12(2):98-101.
20. Mizushima Y, Matsuda T, Hoshi K, Ohno S. Induction of Behçet's disease symptoms after dental treatment and streptococcal antigen skin test. *J Rheumatol* 1988;15(6):1029-30.
21. Arabaci T, Kara C, Cicek Y. Relationship between periodontal parameters and Behçet's disease and evaluation of different treatments for oral recurrent aphthous stomatitis. *J Periodont Res* 2009;44(6):718-25.
22. Cacoub P, Vallet H. Actualités de la maladie de Behçet. *Real TherDermato-Venerol* 2014;324(1):24-7.
23. Haskard DO, Ambrose NL. Differential diagnosis and management of Behçet syndrome. *Nat Rev Rheum* 2013;9(2):79.
24. Amoura Z, Guillaume M, Caillat-Zucman S, Wechsler B, Piette JC. Physiopathologie de la maladie de Behçet. *Rev Med Interne* 2006;27(11):843-53.
25. Celenligil-Nazliel H, Kansu E, Ebersol JL. Periodontal findings and systemic antibody response to oral microorganism in Behçet disease. *J Periodontal* 1999;70(12):1449-56.
26. Habibbagahi Z, Khorshidi H, Hekmati S. Periodontal health status among patients with Behçet's disease. *Scientifica (cairo)* 2016;2016:7506041.
27. Mumcu G, Inanc N, Ergun T et al. Oral health related quality of life is affected by disease activity in Behçet's disease. *Oral disease* 2006;12:145-51.
28. Mann CJ. Observational research methods. Research design II: cohort, cross sectional, and case-control studies. *Emerg Med J* 2003;20(1):54-60.