



ORIGINAL ARTICLE

Evolution of psychosocial function and oral health-related quality of life in complete edentulous patients rehabilitated at the prosthodontics department of the Annaba university hospital: a study of 60 patients

Neila SALAH DERRADJI, Mohamed ALI HACINI, Latifa MERDES

ABSTRACT

Complete edentulism remains a highly prevalent public health issue in odontology. Although its prevalence is gradually decreasing due to advances in preventive oral care, it persists as a consequence of population aging and increased life expectancy. This condition constitutes a true disability, altering physical integrity, masticatory function, phonation, and patients' psychosocial well-being. Consequently, assessing Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL) has become an essential tool in modern dental medicine, allowing for a standardized understanding of the patient's perspective and a more tailored therapeutic approach. **Objective.** To evaluate the evolution of oral health-related quality of life and psychosocial function in totally edentulous patients rehabilitated with Bimaxillary Complete Removable Dentures (CRD) at the Annaba University Hospital, using the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI). **Material and Method.** A quasi-experimental, single-group, before-and-after study was conducted among 60 totally edentulous patients rehabilitated with bimaxillary CRD. OHRQoL was measured using the validated Arabic dialectal version of the GOHAI questionnaire at three clinical intervals: before denture insertion (D0), at thirty days (D30), and at ninety days postinsertion (D90). Descriptive and inferential statistical analyses were performed (significance threshold set at $\alpha = 5\%$). **Results.** The final sample comprised 60 patients (mean age: 61.91 ± 10.91 years). The mean global GOHAI score increased highly significantly, from 40.6/60 at D0 to 53.22/60 at D90 ($p < 0.001$). The psychosocial function domain score progressed from 15.33/25 to 23.16/25, representing an 89.7% improvement. All functional and symptomatic domains of the GOHAI showed statistically significant enhancement. **Conclusion.** Biomechanical rehabilitation using complete removable dentures significantly enhances the OHRQoL of geriatric totally edentulous patients, providing a major benefit to their psychosocial dimension. Integrating the GOHAI into routine clinical practice proves to be a valuable asset for objectively measuring treatment success and patient satisfaction.

Keywords: Complete edentulism, complete removable denture, quality of life (OHRQoL), GOHAI, Psychosocial.

Faculté de médecine Annaba, Algérie

Received: 24 Mar 2026

Accepted: 16 Jun 2026

Correspondance to: Neila SALAH DERRADJI

E-mail: neila.salah-derradji@univ-annaba.dz

1. INTRODUCTION

L'édentement total est un problème de santé bucco-dentaire majeur qui altère non seulement les fonctions orofaciales, mais aussi la vie sociale et les activités quotidiennes des patients. Une fonction orale compromise est intimement liée à une baisse de l'estime de soi et du bien-être psychosocial. Par gêne de parler, de sourire ou de s'alimenter en public, les personnes édentées tendent à éviter les interactions sociales, ce qui favorise leur isolement [1].

Depuis les années 1980, la thérapeutique par Prothèse Amovible Complète (PAC) a été profondément transformée par l'essor de l'implantologie. Néanmoins, des obstacles tels que le coût financier, les contre-indications cliniques ou l'état général des patients limitent l'accès à ces thérapeutiques implantaires. Ainsi, la PAC demeure une solution de réhabilitation fonctionnelle et esthétique incontournable pour de nombreux édentés totaux. Dans ce contexte, la mesure de la qualité de vie liée à la santé orale (OHRQoL) constitue un outil indispensable pour évaluer la perception des patients et optimiser leur prise en charge [2].

L'objectif de cette étude était d'évaluer l'évolution de la qualité de vie liée à la santé orale et de la fonction psychosociale chez des patients gériatriques édentés totaux réhabilités par PAC au CHU d'Annaba, en utilisant l'indice GOHAI (*Geriatric Oral Health Assessment Index*).

2. MATÉRIEL ET MÉTHODE

Type et période de l'étude

Il s'agit d'une étude quasi-expérimentale de type « Avant/Après », à groupe unique menée de janvier 2023 à janvier 2025 au sein du service de Prothèse Dentaire du CHU d'Annaba.

Participants

Soixante (60) patients édentés totaux ont bénéficié d'une réhabilitation par PAC bimaxillaire. Les critères d'exclusion étaient les suivants : antécédents de déficit cognitif ou de handicap mental, maladie de Parkinson, incapacité à fournir un consentement éclairé, présence d'un dysfonctionnement temporo-mandibulaire, stomatite prothétique, ou présence d'implants et de prothèses implantoportées. Le consentement éclairé écrit a été obtenu auprès de chaque participant, dans le strict respect de la confidentialité des données. L'objectif de la prise en charge était la restauration de l'édentement total par une PAC bimaxillaire prenant appui sur des tissus de recouvrement sains, en adaptant les techniques conventionnelles au contexte anatomique complexe des patients.

Recueil des données et instrument de mesure :

Les données ont été recueillies par le biais d'un entretien direct et d'un examen clinique. L'entretien reposait sur l'administration du questionnaire GOHAI à trois temps distincts : **J0** : lors du premier contact, avant l'insertion des prothèses (état initial) ; **J30** : un mois après la pose, lors de la consultation de doléances ; **J90** : trois mois après la pose, à la fin de la phase d'adaptation.

Le GOHAI comprend 12 items répartis en trois domaines : la fonction physique (quatre items), la douleur/l'inconfort (trois items) et la fonction psychosociale (cinq items). Chaque item est évalué sur une échelle de Likert allant de 1 (Toujours) à 5 (Jamais). Le score global varie de 12 à 60, un score élevé traduisant une meilleure OHRQoL. Selon Atchison et Dolan [1], la qualité de vie est classée en trois catégories : bonne (score de 57 à 60), modérée (51 à 56) ou mauvaise (< 50).

Traduction et validation culturelle

La version originale du questionnaire GOHAI a fait l'objet d'une traduction-rétrotraduction (*forward-backward translation*) de l'anglais vers l'arabe dialectal algérien. La traduction initiale a été réalisée par un centre de traduction agréé par l'État. La rétrotraduction vers l'anglais a été effectuée de manière indépendante par un second centre, en aveugle de la version originale.

La version finale en arabe dialectal a ensuite été harmonisée et validée par un comité d'experts comprenant un épidémiologiste et deux enseignants praticiens en prothèse dentaire, afin de l'adapter aux spécificités culturelles de la population cible. Ce questionnaire a été prétesté lors d'une étude pilote auprès de 25 patients. À l'issue de ce prétest, l'utilisation d'une échelle visuelle d'adaptation a été jugée nécessaire pour guider les patients dans la formulation de leurs réponses.

Analyse statistique

La saisie et l'analyse des données ont été faites au moyen des logiciels : Excel 2016, MedCalc® version 18.11.6, SPSS V20 pour l'analyse multivariée et EpiData Analysis V2.2.3.187. Notre série de cas suit une loi normale centrée réduite, plusieurs tests statistiques ont été utilisés pour l'analyse à savoir : Le test du χ^2 et le test de Fischer pour la comparaison de pourcentages (deux valeurs qualitatives).

Le test de l'écart réduit Z (comparaison de deux pourcentages ; le test « t » de Student et l'analyse de la variance (ANOVA) pour la comparaison de moyennes. Le seuil de signification α a été fixé à 5 %.

3. RÉSULTAT

Caractéristiques de l'échantillon

L'échantillon final comprenait 60 patients. La population comptait 51,7 % d'hommes ($n = 31$) et 48,3 % de femmes ($n = 29$), soit un sex-ratio (H/F) de 1,07. L'âge moyen des participants était de $61,91 \pm 10,91$ ans, avec des extrêmes allant de 45 à 82 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle des [60-69] ans, regroupant 33,3 % de l'effectif global (fig. 1, 2).

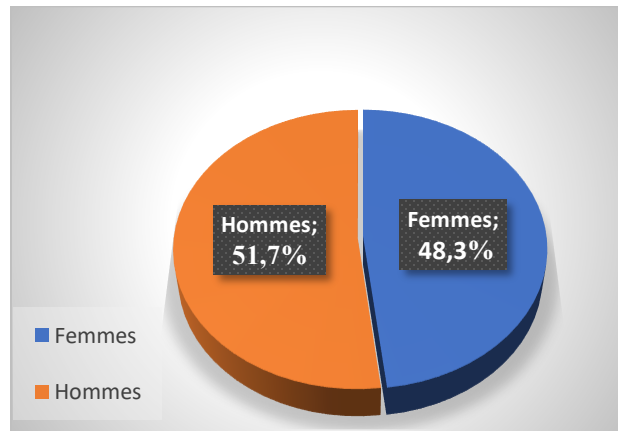


Figure 1. Répartition de la population de l'étude selon le sexe.

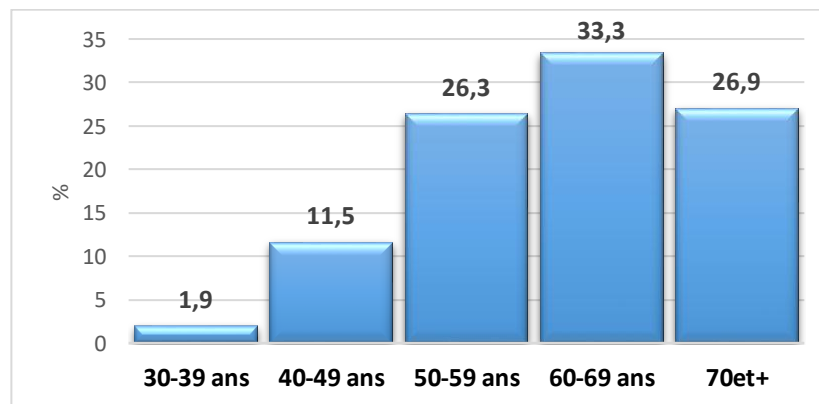


Figure 2. Répartition de la population d'étude selon les tranches d'âge.

Résultats du score global du GOHAI

78,2 % des patients avaient une mauvaise OHRQoL à J0, contre 52,60% à J30 et 16,7 % à J90. Après réhabilitation prothétique, 73,7 % des patients présentaient une OHRQoL moyenne ou bonne à J90.

Le score GOHAI global moyen est passé de 40,6/60 (écart-type : 9,37) à J0 (mauvaise qualité de vie) à 53,22/60 (écart-type : 4,23) à J90 (moyenne qualité de vie) passant par 47,83 à J30 (écart-type : 6,1). Cette amélioration est très hautement significative ($p < 0,001$) (fig. 3, tableau I).

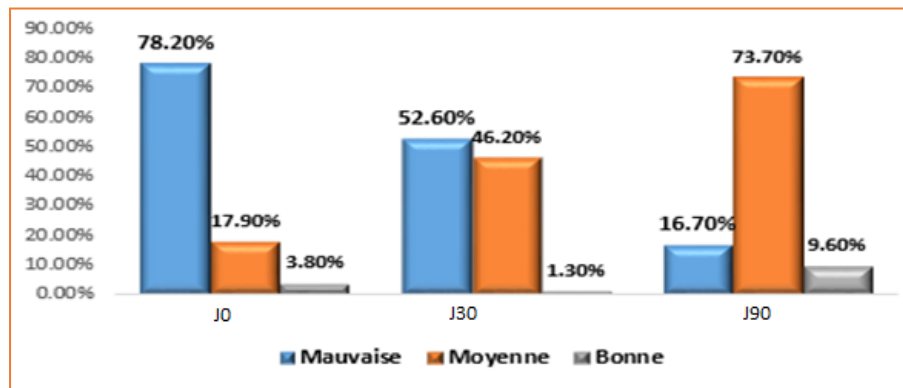


Figure 3. Évolution du score GOHAI global entre J0 et J90.

Tableau 1. Le score moyen des 12 questions du GOHAI à J0-J30-J90.

SCScore GOHAI	J0	J30	J90
Taille de l'échantillon	60	60	60
Valeur la plus basse	21	27	33
Valeur la plus élevée	56,16	58	59
Moyenne	40,6	47,83	53,25
Écart type	9,37	6,1	4,23

Résultats par domaine

Dans notre étude, les scores des différentes fonctions ont augmenté de J0 à J90. La fonction psychosociale est en première position, son score est passé de 15,33/25 à 23,16/25, soit une amélioration de 7,83 points, suivie de la fonction physique passant de 13,25 /20 à 17,45/20, soit une amélioration de 4,2 points, et enfin, la fonction douleur et inconfort dont le score est passé de 11,92/15 à 13,70/15 avec une amélioration de 1,78 point (Fig.4).

Les résultats de l'évolution de la fonction psychosociale de la qualité de vie liée à la santé orale avant et après la réhabilitation prothétique, sont représentés dans le Tableau II.

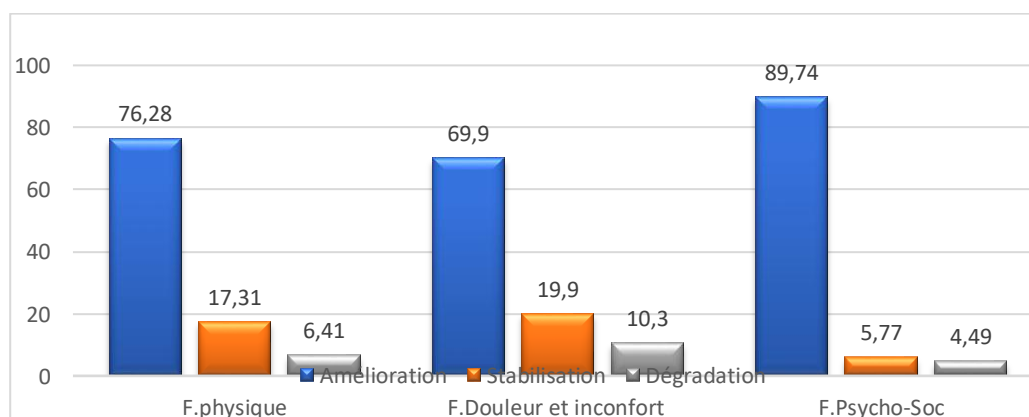


Figure 4. Variations du score GOHAI selon les différentes fonctions.

Tableau 2. Résultats de la fonction psychosociale du questionnaire GOHAI

Fonction psychosociale	Effectif	Moyenne	Ec.type	Min.	Max.
Avez-vous limité vos contacts avec les gens à cause de l'état de vos dents ou de vos appareils dentaires ?					
	60	3,51	1,66	1	5
	60	4,67	0,77	1	5
	60	4,85	0,46	1	5
Avez-vous été satisfait(e) ou content(e) de l'aspect de vos dents, de vos gencives, ou de vos appareils dentaires ?					
J0	60	2,60	1,39	1	5
J30	60	4,17	0,85	1	5
J90	60	4,56	0,77	2	5
Vos problèmes de dent, de gencive ou d'appareils dentaires vous ont-ils inquiétés ou préoccupés ?					
J0	60	2,90	1,40	1	5
J30	60	3,73	1,08	1	5
J90	60	4,35	0,80	2	5
Vous êtes-vous senti(e) gêné(e) ou mal à l'aise à cause de problèmes avec vos dents, vos gencives, ou vos appareils dentaires ?					
J0	60	2,99	1,46	1	5
J30	60	3,97	1,12	1	5
J90	60	4,53	0,81	2	5
Avez-vous éprouvé de l'embarras pour manger devant les autres à cause de problèmes avec vos dents, vos gencives, ou vos appareils dentaires ?					
J0	60	3,44	1,69	1	5
J30	60	4,61	0,81	1	5
J90	60	4,84	0,48	2	5
Score de la fonction psycho-sociale					
J0	60	15,33	6,11	5	25
J30	60	21,20	3,50	13,85	25
J90	60	23,16	2,69	18	25

4. DISCUSSION

Choix méthodologiques et validation de l'instrument

Cette étude quasi expérimentale visait à évaluer l'influence de la réhabilitation prothétique amovible complète (PAC) sur la qualité de vie liée à la santé orale (OHRQoL) chez des patients édentés totaux bimaxillaires pris en charge au sein du service de Prothèse Dentaire du CHU d'Annaba. La population d'étude a été recrutée parmi les patients consultants, sur la base de critères d'inclusion stricts, entre janvier 2023 et janvier 2025.

Pour mesurer l'OHRQoL, nous avons utilisé le *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI), un indicateur validé et largement éprouvé à l'échelle internationale. Initialement développé aux États-Unis par Atchison et Dolan [1], le GOHAI a fait l'objet d'une adaptation en langue française par Tubert-Jeannin [2], ainsi que de validations en langue arabe dans différents contextes culturels, notamment en Jordanie par Atieh [3], en Arabie Saoudite par Daradkeh *et al.* [4], et au Liban chez les personnes âgées par Moukaddem *et al.* [5].

Ce questionnaire se distingue par d'excellentes propriétés psychométriques et une sensibilité élevée pour détecter l'insatisfaction orale des patients. Il a été aussi appliqué dans divers essais cliniques et études transversales comparant l'efficacité des prothèses

conventionnelles à celle des prothèses amovibles implanto-retenues. Dans notre travail, le GOHAI a été administré sous forme d'entretien direct. Si Souza *et al.* [6] n'ont rapporté aucune divergence significative dans les scores selon le mode d'administration (auto-questionnaire *versus* entretien), Ekanayake et Perera ont souligné un risque accru de données manquantes lorsque le questionnaire est auto-administré [7].

Évolution de la qualité de vie et dimension psychosociale

Nos résultats mettent en évidence une amélioration hautement significative du score global du GOHAI ainsi que de l'ensemble de ses sous-domaines après la réhabilitation prothétique. Ces constatations s'accordent avec les travaux de Shigli et Hebbal [8] ainsi que de Karmacharya *et al.* [9], qui ont observé une évolution favorable similaire trois mois après la pose de prothèses complètes. De même, Dable *et al.* [10], ont rapporté une amélioration significative à six mois. Le recul clinique de 90 jours choisi dans notre protocole correspond à la période critique d'adaptation neuromusculaire et psychologique requise pour la PAC [11].

Dans notre population, tous les scores sectoriels ont progressé de manière significative sur le plan statistique. Le retentissement positif le plus remarquable concerne la dimension psychosociale, qui a enregistré une amélioration de 89,74 %. Bien que la PAC soit une thérapeutique conventionnelle, la restauration esthétique et phonétique qu'elle procure restaure la confiance en soi des patients et favorise leur réintégration sociale. Malgré les contraintes initiales liées à l'apprentissage du port d'une prothèse amovible, cette option thérapeutique génère des bénéfices relationnels indéniables, consolidant l'estime de soi et facilitant les interactions avec l'entourage [12,13].

Comparaison avec les thérapeutiques implantaire:

Bien que les résultats de notre étude soient particulièrement encourageants, les scores postprothétiques obtenus restent inférieurs à ceux rapportés dans la littérature pour des patients réhabilités par des prothèses amovibles implanto-retenues. En effet, plusieurs études cliniques démontrent que le score GOHAI est significativement plus élevé chez les porteurs de prothèses amovibles implanto-retenues trois mois après l'insertion (atteignant des scores optimaux de l'ordre de 58/60), confirmant la supériorité des solutions implantaire en termes de stabilité, de confort et de satisfaction globale. [5,14].

Limite de l'étude

Plusieurs limites méthodologiques doivent être prises en considération lors de l'interprétation des résultats : un suivi clinique limité à 3 mois : ce recul à court terme s'avère insuffisant pour évaluer la stabilité des bénéfices prothétiques et le maintien de la satisfaction des patients à long terme ; et l'absence de contrôle des facteurs de confusion : des variables cruciales telles que les traits psychologiques initiaux des patients, leurs attentes subjectives vis-à-vis du traitement ou leur niveau socio-économique n'ont pas été ajustées dans l'analyse.

5. CONCLUSION

Notre étude démontre qu'une réhabilitation par prothèse amovible complète améliore de façon hautement significative la qualité de vie liée à la santé orale chez les patients gériatriques édentés totaux, avec un retentissement particulièrement bénéfique sur la dimension psychosociale. L'intégration du questionnaire GOHAI en routine clinique représente un complément judicieux à l'examen clinique standard. Il apparaît indispensable d'évaluer systématiquement les répercussions psychologiques de l'édentement, face auxquelles la prothèse amovible complète confirme sa place thérapeutique en apportant une plus-value fonctionnelle et relationnelle incontestable.

Competing interests: The authors declare that they have no competing interest.

Funding: This research received no external funding.

REFERENCES

1. Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ.* 1990;54(11):680-7.
2. Tubert-Jeannin S, Riordan PJ, Morel-Papernot A, Porcheray S, Saby-Collet S. Validation of an oral health quality of life index (GOHAI) in France. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31(4):275-84.
3. Atieh MA. Arabic version of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *Gerodontology.* 2008;25(1):34-41.
4. Daradkeh S, Khader YS. Translation and validation of the Arabic version of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI). *J Oral Sci.* 2008;50(4):453-9.

5. Moukaddem F, Fakhouri J, El Ost N. Qualité de vie liée à la santé orale des personnes âgées après traitement de leur édentement total : étude clinique prospective. *Int Arab J Dent*. 2017;8(1).
6. Souza RF, Patrocínio L, Pero AC, Marra J, Compagnoni MA. Reliability and validation of a Brazilian version of the Oral Health Impact Profile for assessing edentulous subjects. *J Oral Rehabil*. 2007;34:821–6.
7. Ekanayake L, Perera I. Validation of a Sinhalese translation of the Oral Health Impact Profile-14 for use with older adults. *Gerodontology*. 2003 ;20:95–9.
8. Shigli K, Hebbal M. Assessment of changes in oral health-related quality of life among patients with complete denture before and 1 month post-insertion using geriatric oral health assessment index. *Gerodontology*. 2010;27(3):167-73.
9. Karmacharya P, Saha S, Kumari M. Comparison of chewing ability, oral health-related quality of life, and nutritional status before and after the insertion of complete denture among edentulous patients in Lucknow. *J Indian Assoc Public Health Dent*. 2017;15(2):145-50.
10. Dable RA, Nazirkar GS, Singh SB, Wasnik PB. Assessment of Oral Health Related Quality of Life Among Completely Edentulous Patients in Western India by Using GOHAI. *J Clin Diagn Res*. 2013;7(9):2063-7.
11. Hue O, Berteretche MV. *Prothèse Complète : réalité clinique et solutions thérapeutiques*. Paris, Quintessence Int. 2003.
12. Beltrán-Aguilar ED, Barker LK, Canto MT, et al. Surveillance for dental caries, dental sealants, tooth retention, edentulism, and enamel fluorosis---United States, 1988--1994 and 1999--2002. *MMWR Surveill Summ*. 2005;54(3):1-43.
13. Jamalinasab A, Tahani B, Maracy MR, Keshvari M. Oral Health and Oral Health-Related Quality of Life among Elderly People in Iran. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2024;29(2):217-223.
14. Linn TT, Khaohoen A, Thu KM, Rungsiyakull P. Oral-Health-Related Quality of Life in Elderly Edentulous Patients with Full-Arch Rehabilitation Treatments: A Systematic Review. *J Clin Med*. 2024;13(12):3391.