
HUBUNGAN ANTARA JENIS KELAMIN, USIA DAN BERAT BADAN DENGAN KUALITAS HIDUP TERKAIT KESEHATAN RONGGA MULUT PADA LANSIA DI KOTA DUMAI, PROVINSI RIAU.

Intan Batura Endo Mahata*, Abu Bakar**, Valendriyani Ningrum*

*Departemen IKGM-P, FKG Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

**Departemen Ilmu Penyakit Mulut, FKG Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

e-mail: valend888@gmail.com

KATA KUNCI

OHRQOL,
GOHAI, Kualitas
Hidup, Lansia,
Rongga Mulut

ABSTRAK

Pendahuluan: Perubahan kondisi rongga mulut karena faktor penuaan dapat mempengaruhi kualitas hidup terkait kesehatan mulut. Penelitian terkait hal tersebut masih sangat sedikit di Indonesia terutama Provinsi Riau, Kota Dumai. Tujuan penelitian ini untuk melakukan penilaian kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut pada lanjut usia (Lansia) dan menganalisis hubungannya terhadap karakteristik individu, diantaranya jenis kelamin, usia dan berat badan. **Metode:** Desain penelitian adalah *cross sectional*, melalui survei jenis kelamin, usia, berat badan dan kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut pada lansia menggunakan kuesioner *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI) versi bahasa Indonesia yang terdiri atas 12 pertanyaan. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *accidental sampling*, dengan jumlah 247 responden dengan kriteria inklusi lansia usia ≥ 65 tahun, tidak memiliki riwayat penyakit sistemik, tidak menjalani radioterapi dan kemoterapi. **Hasil:** Dari hasil penelitian didapatkan responden dengan kualitas hidup rendah sebesar 96,4% (skor GOHAI 50), responden dengan kualitas hidup sedang sebesar 3,6% (skor GOHAI 51-56) dan responden dengan kualitas hidup tinggi sebesar 0% (skor GOHAI 57-60). Hasil uji korelasi *Spearman Rank* antara variabel jenis kelamin (*p value* 0.000), usia (*p value* 0.002) dan berat badan (*p-value* 0.000) terhadap kualitas hidup menunjukkan hasil yang signifikan ($p < 0.05$). **Simpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, usia dan berat badan dengan kualitas hidup yang berhubungan dengan rongga mulut pada lansia di Kota Dumai, Provinsi Riau. Oleh karena itu perlu dikembangkan strategi kebijakan kesehatan sebagai upaya peningkatan kualitas hidup pada lansia, terutama yang berkaitan dengan rongga mulut.

KEYWORDS

OHRQOL,
GOHAI, Quality
of Life, Elderly,
Oral Health

ABSTRACT

Introduction: Changes in the oral cavity due to aging can affect the quality of life-related to oral health. There is limited research related to this in Indonesia, especially in Riau Province, Dumai City. The purpose of this study was to assess the quality of life related to the oral cavity in the elderly and to analyze its relationship to individual characteristics, including gender, age, and weight. **Methods:** This was a cross-sectional study conducted by the survey of gender, age, weight, and quality of life-related to the oral cavity in the elderly using the Indonesian version of the *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI) questionnaire consisting of 12 questions. The sampling technique of this study was an *accidental sampling* method, with a total of 247 respondents. Inclusion criteria are elderly people aged 65 years, not having a history of systemic disease, and not

undergoing radiotherapy and chemotherapy. Results: From the results of the study, it was found that respondents with low quality of life were 96.4% (GOHAI score 50), respondents with moderate quality of life were 3.6% (GOHAI score 51-56) and respondents with high quality of life were 0% (GOHAI score 57 -60). The results of the Spearman Rank correlation test between the variables of sex (p-value 0.000), age (p-value 0.002), and body weight (p-value 0.000) on quality of life showed significant results ($p < 0.05$). Conclusion: There is a significant relationship between gender, age, and weight with quality of life-related to the oral cavity in the elderly in Dumai City, Riau Province. Therefore, it is necessary to develop a health policy strategy in an effort to improve the quality of life in the elderly, especially those related to the oral cavity.

PENDAHULUAN

Lansia didefinisikan sebagai usia kronologis individu 65 tahun atau lebih, sementara mereka yang berusia 65 hingga 74 tahun disebut sebagai "lansia awal" dan mereka yang berusia di atas 75 tahun sebagai "lansia lanjut".¹ Dalam rentang waktu 1971-2017, persentase lansia Indonesia meningkat sekitar dua kali lipat yakni menjadi 8,97 persen (23,4 juta). Lansia perempuan sekitar satu persen lebih banyak dibandingkan lansia laki-laki (9,47 persen banding 8,48 persen). Lansia Indonesia didominasi oleh kelompok umur 60-69 tahun (lansia muda) sebanyak 5,65 persen, sisanya diisi oleh kelompok umur 70-79 tahun (lansia madya) dan 80+ (lansia tua).²

Pada umumnya lansia memiliki penurunan kondisi fisik dan mental. Proses penuaan, pengumpulan produk toksik dalam sel-sel tubuh dan hilangnya pelumasan menyebabkan gangguan fungsi berbagai organ termasuk rongga mulut.³

Saliva (air liur) penting untuk memproses makanan yang akibatnya berhubungan dengan sensorik terhadap tekstur makanan.

Penurunan saliva terjadi secara fisiologis. Sifat saliva berubah seiring bertambahnya usia menyebabkan kondisi mulut kering, merasakan ketidaknyamanan dan berpotensi terjadinya penyakit oral kandidiasis. Mulut kering (*xerostomia*) menyebabkan gangguan orofaring yang signifikan seperti rasa nyeri. Perubahan tersebut dapat mengakibatkan kurangnya asupan gizi dan gizi buruk sehingga mempengaruhi kualitas hidup lansia.⁴

Kualitas hidup terkait kesehatan rongga mulut adalah konsep multidimensi yang digunakan untuk menilai kenyamanan individu saat makan, tidur, dan terlibat dalam interaksi sosial, harga diri, dan kepuasan tentang kesehatan rongga mulutnya. Terbatasnya kajian tentang kualitas hidup pada lansia terutama yang terkait rongga mulut sehingga menarik perhatian peneliti untuk melakukan kajian pada topik ini sebagai pemenuhan kebutuhan peningkatan derajat kesehatan gigi dan mulut yang harus mencakup semua lapisan masyarakat termasuk pada lansia mendasari penelitian ini sangat penting untuk dapat dilakukan.

Kesehatan mulut yang optimal pada populasi lansia sangat penting yang berfungsi untuk mengoptimalkan makanan sehingga meningkatkan kualitas hidup pada lansia.

Kota Dumai merupakan salah satu kota yang telah melakukan pengembangan program pelayanan kesehatan usia lanjut (usila). Posyandu usila pertama kali dikembangkan pada tahun 2005 di kelurahan Jaya Mukti (Posyandu Lansia Nuri). Pada tahun 2014 jumlah posyandu usila Kota Dumai mencapai 58 posyandu dengan 290 orang kader Kesehatan.⁵ Belum dilakukannya penelitian yang menilai kualitas hidup yang berkaitan rongga mulut dan hubungannya dengan karakteristik individu yakni jenis kelamin, usia dan berat badan pada lansia, menarik minat peneliti untuk dapat mengkaji lebih lanjut pada populasi lansia di Kota Dumai, Provinsi Riau.

METODE

Penelitian dilakukan dengan menggunakan desain *cross sectional*, dengan melakukan survei terhadap karakteristik individu (jenis kelamin, usia dan berat badan) dan kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut menggunakan kuesioner *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI) versi bahasa Indonesia yang terdiri atas 12 pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban skala likert.⁶ Kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut menggunakan GOHAI terbagi atas 3 kategori yakni: kualitas hidup rendah sebesar (skor GOHAI 50), kualitas hidup

sedang (skor GOHAI 51-56) dan kualitas hidup tinggi (skor GOHAI 57-60).

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di tiga Posyandu Lansia wilayah cakupan Kota Dumai, Provinsi Riau.

Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah lansia usia lebih dari 65 tahun sejumlah 247 responden yang disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *accidental sampling*.

Kriteria Inklusi: Lansia usia ≥ 65 tahun dan tidak menjalani radioterapi dan kemoterapi. Kriteria Eksklusi: memiliki riwayat penyakit sistemik dan tidak bersedia menjadi responden.

Penelitian dilakukan dengan memberikan penjelasan terkait prosedur penelitian terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan dokumentasi persetujuan mengikuti kegiatan penelitian sesuai dengan prosedur etika penelitian.

Data hasil penelitian dikumpulkan dan dilakukan analisis statistik hubungan antara karakteristik individu (jenis kelamin, usia dan berat badan) dengan kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut pada lansia menggunakan SPSS versi 22 melalui uji korelasi *Spearman Rank* dengan tingkat signifikansi $p < 0.05$.

Etika Penelitian

Sebelum penelitian dilakukan, pengajuan kelayakan etik telah disetujui oleh Komite Etik Fakultas Kedokteran, Universitas Riau, Pekanbaru. Partisipasi responden dalam penelitian ini bersifat anonim dan sukarela yang dimulai setelah menandatangani persetujuan tertulis dari para responden. Para responden diberi penjelasan untuk mengisi kuesioner selama kegiatan posyandu lansia. Pasien yang tidak dapat memahami kuesioner dikeluarkan dari penelitian untuk menghindari jawaban yang tidak valid.

HASIL

Jumlah responden yang ikut serta dalam penelitian ini sebanyak 247 lansia yang mengikuti kegiatan Posyandu Lansia di Kota Dumai, Provinsi Riau. Distribusi responden dapat dilihat pada Tabel 1. Mayoritas responden berjenis kelamin Perempuan yakni sebanyak 171 responden (69.2%) dan selebihnya responden dengan jenis kelamin Laki-laki sebanyak 76 responden (30.8%). Kategori kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut terbanyak masuk dalam kategori kualitas hidup rendah pada 238 responden (96.4%), urutan selanjutnya kualitas hidup dengan kategori sedang sejumlah 9 responden (3.6%) dan tidak ada responden dengan kualitas hidup tinggi pada responden dalam penelitian ini. Sementara itu data karakteristik individu terkait jenis kelamin menunjukkan mayoritas responden

dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 69.2%.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Data Kategorik

Variabel		n	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	76	30.8%
	Perempuan	171	69.2%
Kualitas Hidup	Rendah	238	96.4%
	Sedang	9	3.6%
	Tinggi	0	0.0%

Dari Tabel 2 menunjukkan data karakteristik individu terkait usia dan berat badan. Dengan rata-rata usia yang terlibat sebagai responden berada pada usia 71 tahun. Berdasarkan berat badan rata-rata lansia memiliki berat 52kg.

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Data Numerik

Variabel	Mean	SD
Usia (tahun)	71	6
Berat Badan (kg)	52	9

Hasil tabulasi silang menunjukkan distribusi kategori kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut dengan jenis kelamin responden yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tabulasi Silang Jenis Kelamin dengan Kualitas Hidup yang berkaitan dengan Rongga Mulut

Kategori GOHAI	Jenis Kelamin	
	Laki-laki	Perempuan
Kualitas Hidup Rendah	n 67 % 88.2%	171 100.0%
Kualitas Hidup Sedang	n 9 % 11.8%	0 0.0%

Tabel tersebut menunjukkan jenis kelamin Laki-laki sebanyak 67 responden (88.2%) memiliki kualitas hidup rendah dan 9 responden (11.8%) memiliki kualitas hidup sedang, sementara itu seluruh responden

dengan jenis kelamin perempuan (171 responden, 100%) memiliki kualitas hidup rendah.

Sebelum dilakukan uji korelasi, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas pada data numerik hasil skor GOHAI, data usia dan berat badan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov. Berdasarkan uji normalitas tersebut didapat nilai $p < 0.000$ yang menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi normal. Dengan demikian, uji korelasi dilakukan melalui uji korelasi non parametrik *Spearman Rank*. Hasil uji korelasi disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi *Spearman Rank* pada variable Jenis kelamin, Usia dan Berat Badan terhadap Kualitas Hidup

Variabel	Kualitas Hidup (GOHAI) <i>p value</i>
Jenis Kelamin	0.000
Usia	0.002
Berat Badan	0.000

Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan nilai *p value* 0.000 untuk hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut, nilai *p value* 0.002 untuk hubungan antara usia dengan kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut dan nilai *p value* 0.000 untuk hubungan antara berat badan dengan kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut. Dari ketiga hasil tersebut menunjukkan nilai $p < 0.05$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara jenis kelamin, usia dan berat badan dengan kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut pada lansia.

Nilai koefisien korelasi menunjukkan korelasi negatif yang menunjukkan responden dengan jenis kelamin laki-laki memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan dengan responden dengan jenis kelamin perempuan, semakin muda usia dan berat badan ideal semakin baik kualitas hidupnya.

PEMBAHASAN

Karakteristik responden pada penelitian ini didominasi oleh responden Perempuan dengan total 60.2% dari keseluruhan responden yang terlibat, hal ini sesuai dengan data yang dirilis oleh Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan pada tahun 2014 yang menunjukkan bahwa lansia Perempuan lebih banyak dari lansia Laki-laki di Indonesia.⁷ Hal ini dikarenakan angka harapan hidup perempuan lebih tinggi dari laki-laki, seperti data yang dirilis Kemenkes RI pada tahun 2017 yakni jumlah lansia Perempuan sebanyak 9.53%, sementara lansia Laki-laki sebanyak 8.54% dari seluruh jumlah penduduk di Indonesia.²

Kategori kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut mayoritas berada pada level kualitas hidup rendah baik pada perempuan maupun laki-laki sebanyak 96.4%. Kondisi ini menunjukkan secara tidak langsung bahwa kondisi rongga mulut yang memprihatinkan sehingga berdampak pada kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut mayoritas dalam kategori rendah. Hasil tersebut sejalan dengan hasil studi yang

dilakukan di Jepang oleh Haresaku dkk pada tahun 2020 yang menunjukkan rerata nilai GOHAI sebesar 48.7.⁸ Sementara itu, penelitian di Mexico juga menunjukkan nilai GOHAI yang juga relatif rendah yakni <44.⁹ Hal ini disebabkan oleh kondisi rongga mulut yang buruk pada lansia dibandingkan populasi lain pada umumnya.⁸⁻¹¹ Populasi lansia yang memiliki kondisi rongga mulut yang buruk sejumlah lebih dari 80%.¹² Lansia di Swedia melaporkan masalah mengunyah dan mulut kering meskipun mereka memiliki lebih dari 20 gigi dan hampir tidak ada gigi palsu.¹³ Penelitian yang dilakukan di Brazil juga menunjukkan bahwa rendahnya kualitas hidup dikaitkan dengan kehilangan gigi.¹⁴ Selain kondisi rongga mulut yang buruk, fungsi penelanan juga menurun pada lansia.¹⁵ Penelitian sebelumnya menunjukkan lansia memiliki sifat kontraktif neuromuskular yang lebih lambat sehingga terjadi penurunan fungsi motorik lidah, sehingga sulit mengungkapkan kata-kata dengan tepat yang berpengaruh terhadap kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut.¹⁶ Kajian ulasan sistematis terkini menyimpulkan bahwa pada individu yang berusia 65 tahun memiliki kualitas hidup yang rendah karena kondisi banyaknya gigi berlubang, kehilangan banyak gigi, lengkung gigi menjadi lebih rendah, keluhan xerostomia, nyeri orofasial, dan kemampuan mengunyah yang buruk.¹⁷

Hasil studi ini menunjukkan hubungan yang signifikan (*p value* 0.000) antara jenis

kelamin dan kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut. Hasil tersebut menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan di India pada 96 responden lansia yang menyatakan adanya hubungan antara jenis kelamin dan kualitas hidup melalui kuesioner GOHAI khususnya pada Perempuan yang berusia lebih dari 80 tahun dengan kondisi tidak memiliki gigi geligi.¹⁸ Namun, ada penelitian sebelumnya yang menunjukkan laki-laki dengan status pendidikan dan ekonomi kebawah menunjukkan kesadaran rendah terhadap kebersihan rongga mulut sehingga menyebabkan kehilangan gigi lebih cepat yang berdampak pada rendahnya kualitas hidup.⁹

Penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan (*p value* 0.002) antara usia dan kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut. Hasil tersebut didukung dengan ulasan yang dilakukan oleh pakar epidemiologi yang menyatakan perubahan oral terkait usia terlihat pada struktur gigi yang membuat email lebih rapuh yang mengakibatkan atrisi parah, penurunan fungsi kelenjar ludah, risiko tinggi karies gigi, dan mukosa rongga mulut lebih rentan terhadap infeksi. Edentulisme juga berhubungan langsung dengan masalah pengunyahan dan masalah gizi. Studi yang dilaporkan pada lansia dengan usia lanjut telah menunjukkan skor yang lebih rendah pada kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulutnya.^{19,20}

Berdasarkan hasil analisis studi ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan (p value 0.000) antara berat badan dan kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan penurunan berat badan mempengaruhi secara signifikan dalam domain fisik dan mental yang berkaitan dengan kualitas hidup.²¹ Penelitian yang mengkaji hubungan kedua variabel ini sangat terbatas.

Studi ini merupakan bukti ilmiah bahwa masih rendahnya kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut pada lansia, Rendahnya kualitas hidup tersebut berhubungan dengan jenis kelamin, usia dan berat badan pada lansia. Individu lanjut usia harus didorong untuk menjaga kelembaban rongga mulutnya dengan menggunakan air atau air liur buatan dan menjaga kebersihan mulut dan gigi tiruan yang baik.¹⁹

Keterbatasan dalam penelitian ini diantaranya studi yang dilakukan dengan pendekatan *cross-sectional*, oleh karena itu, tidak dapat mengevaluasi hubungan sebab akibat karakteristik individu dengan kualitas hidup berkaitan dengan rongga mulut yang rendah. Faktor kesehatan rongga mulut belum dikaitkan secara langsung dengan kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut pada lansia. Disamping keterbatasan yang ada, penelitian ini cukup tepat dalam mengevaluasi hubungan antara karakteristik

individu lansia dan kualitas hidup yang berkaitan dengan rongga mulut. Hasil studi ini dapat menjadi dasar bagi para pemangku kebijakan kesehatan untuk dapat mengembangkan strategi sebagai upaya peningkatan kualitas hidup yang lebih baik bagi lansia di Indonesia khususnya di Kota Dumai, Provinsi Riau.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, usia dan berat badan dengan kualitas hidup yang berhubungan dengan rongga mulut pada lansia di Kota Dumai, Provinsi Riau. Peningkatan kesehatan rongga mulut lansia akan berbanding lurus dengan kualitas hidup yang lebih baik.

REFERENSI

1. Orimo H, Ito H, Suzuki T, Araki A, Hosoi T, Sawabe M. Reviewing the definition of "elderly". *Geriatrics and Gerontology International*. 2006;6.
2. RI KK. Analisis Lansia di Indonesia Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2017 [Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/lain-lain/Analisis%20Lansia%20Indonesia%202017.pdf>.
3. Razak PA, Richard KMJ, Thankachan RP, Hafiz KAA, Kumar KN, Sameer KM. Geriatric oral health: a review article. *J Int Oral Health*. 2014;6(6):110-6.
4. Turner MD, Ship JA. Dry Mouth and Its Effects on the Oral Health of Elderly People. *The Journal of the American Dental Association*. 2007;138:S15-S20.

5. Profil Kesehatan Kota Dumai [Internet]. 2016 [cited 8/2/2019]. Available from: http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2016/1473_Riau_Kota_Dumai_2016.pdf.
6. Kusdhany L, Sundjaja Y, Fardaniah S, Ismail R. Oral health related quality of life in Indonesian middle-aged and elderly women. *Medical Journal of Indonesia*. 2011;20:62.
7. RI PK. *Situasi dan Analisis Lanjut Usia* Jakarta: Pusdatin Kemenkes RI; 2014 [Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-lansia.pdf>].
8. Haresaku S, Nakashima F, Hara Y, Kuroki M, Aoki H, Kubota K, et al. Associations of Oral Health-Related Quality of Life with age, oral status, and oral function among psychiatric inpatients in Japan: a cross-sectional study. *BMC oral health*. 2020;20(1):361.
9. Hernández-Palacios RD, Ramírez-Amador V, Jarillo-Soto EC, Irigoyen-Camacho ME, Mendoza-Núñez VM. Relationship between gender, income and education and self-perceived oral health among elderly Mexicans. An exploratory study. *Ciencia & saude coletiva*. 2015;20(4):997-1004.
10. Rodakowska E, Mierzyńska K, Bagińska J, Jamiołkowski J. Quality of life measured by OHIP-14 and GOHAI in elderly people from Bialystok, north-east Poland. *BMC oral health*. 2014;14:106.
11. Mendes MSS, Chester LN, Fernandes Dos Santos JF, Chen X, Caplan DJ, Marchini L. Self-perceived oral health among institutionalized older adults in Taubate, Brazil. *Special care in dentistry : official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry*. 2020;40(1):49-54.
12. Piuvezam G, de Lima KC. Self-perceived oral health status in institutionalized elderly in Brazil. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2012;55(1):5-11.
13. Stenman U, Ahlqwist M, Björkelund C, Hakeberg M. Oral health-related quality of life--associations with oral health and conditions in Swedish 70-year-old individuals. *Gerodontology*. 2012;29(2):e440-6.
14. Esmeriz CE, Meneghim MC, Ambrosano GM. Self-perception of oral health in non-institutionalized elderly of Piracicaba city, Brazil. *Gerodontology*. 2012;29(2):e281-9.
15. Oliveira LFS, Wanderley RL, Araújo ECF, Medeiros MMD, Figueredo OMC, Pinheiro MA, et al. Factors associated with oral health-related quality of life of institutionalized elders. *Brazilian oral research*. 2020;35:e015.
16. Denis F, Hamad M, Trojak B, Tubert-Jeannin S, Rat C, Pelletier JF, et al. Psychometric characteristics of the "General Oral Health Assessment Index (GOHAI) » in a French representative sample of patients with schizophrenia. *BMC oral health*. 2017;17(1):75.
17. van de Rijt LJM, Stoop CC, Weijenberg RAF, de Vries R, Feast AR, Sampson EL, et al. The Influence of Oral Health Factors on the Quality of Life in Older People: A Systematic Review. *The Gerontologist*. 2020;60(5):e378-e94.
18. M R, Sen M, Mala K, Sujir N, Poojary D, Shetty NJ, et al. Critical Assessment on Unmet Oral Health Needs and Oral Health-related Quality of Life Among Old Age Home Inhabitants in Karnataka, India. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*. 2021;13:181-6.
19. Khanagar SB, Al-Ehaideb A, Shivanna MM, Ul Haq I, Al Kheraif AA, Naik S, et al. Age-related Oral Changes and Their Impact on Oral Health-related Quality of Life among Frail Elderly Population: A Review. *The journal of contemporary dental practice*. 2020;21(11):1298-303.
20. Chaffee BW, Rodrigues PH, Kramer PF, Vítolo MR, Feldens CA. Oral health-related quality-of-life scores differ by socioeconomic status and caries experience. 2017;45(3):216-24.

21. Dokras A, Sarwer DB, Allison KC, Milman L, Kris-Etherton PM, Kunesman AR, et al. Weight Loss and Lowering Androgens Predict Improvements in Health-Related Quality of Life in Women With PCOS. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2016;101(8):2966-74.