

## POLA KEHILANGAN GIGI PADA PASIEN GIGI TIRUAN SEBAGIAN LEPASAN DI RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SAM RATULANGI

<sup>1</sup>Jehuda Lontaan, <sup>2</sup>Krista Veronica Siagian, <sup>2</sup>Damayanti H.C. Pangemanan

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi

<sup>2</sup> Program Studi Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

Email : [jealo@live.com](mailto:jealo@live.com)

### ABSTRACT

*Tooth loss is one of the problems that occur worldwide. The pattern of tooth loss has been studied in various countries, the documentation regarding the pattern of tooth loss can provide a view of the prosthetic needs and methods of prevention in a population. This study aims to determine the pattern of tooth loss in patients with removable partial dentures in Dental Hospital, Dentist Education Studies Program, Faculty of Medicine, University of Sam Ratulangi. This type of research is a retrospective descriptive study with cross sectional design. The research sample is patient dental records from January 2015 until November 2016 with a total of 54. The pattern of tooth loss is recorded and classified per the Kennedy's classification. Results found is that 14 men (25.93%) and 40 women (74.07%). In the maxilla showed class I were 21 patients (46.67%), class III were 16 patients (35.56%), and class II were 8 patients (17.78%). In the mandible, class I were 43 patients (79.63%), class II were 7 patients (12.96%), class III were 3 patients (5.56%), and class IV were 1 patient (1.85 %). The conclusion of this research is that the pattern of tooth loss was mostly either in the maxilla and mandible is the classification of Kennedy class I.*

**Keywords:** pattern of tooth loss, Kennedy's classification

### ABSTRAK

Kehilangan gigi merupakan salah satu masalah yang terjadi di seluruh dunia. Pola kehilangan gigi telah diteliti di berbagai negara, dokumentasi mengenai pola kehilangan gigi dapat memberi pandangan tentang kebutuhan prostetik serta metode pencegahan pada sebuah populasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola kehilangan gigi pada pasien gigi tiruan sebagian lepasan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian deskriptif retrospektif dengan desain *cross sectional study*. Sampel penelitian Rekam Medik pasien mulai dari Januari 2015 sampai November 2016 dengan total 54. Pola kehilangan gigi dicatat dan diklasifikasikan sesuai klasifikasi Kennedy. Hasil yang ditemukan ialah 14 laki-laki (25,93%) dan 40 perempuan (74,07%). Pada rahang atas ditemukan klasifikasi kelas I sebanyak 21 pasien (46,67%), kelas III sebanyak 16 pasien (35,56%), dan kelas II sebanyak 8 pasien (17,78%). Pada rahang bawah, kelas I sebanyak 43 pasien (79,63%), kelas II sebanyak 7 pasien (12,96%), kelas III sebanyak 3 pasien (5,56%), dan kelas IV sebanyak 1 pasien (1,85%). Kesimpulan pada penelitian ini ialah pola kehilangan gigi yang terbanyak ditemukan baik pada rahang atas maupun rahang bawah ialah klasifikasi Kennedy kelas I.

**Kata Kunci:** Pola kehilangan gigi, klasifikasi Kennedy

### PENDAHULUAN

Keadaan gigi dan mulut mempunyai peranan penting untuk memiliki kualitas hidup yang baik. Gigi dan mulut yang sehat dapat berdampak pada status diet dan nutrisi yang baik. Salah satu indikator kesehatan gigi dan mulut dapat dilihat dari jumlah gigi yang dapat dipertahankan selama masa kehidupan. Kehilangan gigi sebagian

maupun seluruhnya dapat memengaruhi kemampuan pengunyahan, bicara, estetik serta kualitas hidup.<sup>1,2</sup>

Kehilangan gigi dapat terjadi karena berbagai faktor, seperti karies, penyakit periodontal, trauma, indikasi ortodontik dan prostodontik, impaksi, hipoplasia, *supernumerary teeth*, lesi neoplastik dan lesi *cystic*.<sup>3</sup> Konsumsi tembakau yang tinggi,

penyakit metabolik tertentu seperti diabetes, gangguan kardiovaskular, penyakit sistem pernafasan bawah juga dapat berkontribusi pada kehilangan gigi. Penelitian retrospektif oleh Thomas dkk pada rekam medik pasien yang mengunjungi *AUST Dental Clinic* dari September 2006 sampai April 2007 melaporkan pada pasien yang menjalani pencabutan gigi, penyebab terbanyak ialah karies, yang kemudian diikuti oleh penyakit periodontal.<sup>4</sup> Laporan penelitian Vadavadagi dkk juga menjelaskan selain kondisi kesehatan, keadaan sosial ekonomi, kemauan untuk ke dokter gigi, gaya hidup, tingkat pendidikan, usia, bahkan daerah tempat tinggal juga dapat berpengaruh terhadap kehilangan gigi.<sup>2</sup>

Keadaan kehilangan gigi dapat berpengaruh pada struktur orofasial, seperti jaringan lunak, tulang rahang, saraf dan otot yang memiliki fungsi pengunyahan, bicara, serta dapat berdampak pada estetika.<sup>5</sup> Beberapa penelitian mengungkapkan individu yang mengalami kehilangan gigi menurun tingkat kepercayaan dirinya, menghindari aktivitas sosial, dan hubungan interpersonal.<sup>6</sup> Menurut *World Health Organization* (WHO) orang dewasa minimal harus memiliki 21 gigi yang berfungsi dengan baik untuk dapat mempertahankan diet dan nutrisi yang baik, oleh karena hal tersebut penggantian gigi yang hilang menjadi hal yang penting bagi pasien yang ingin mengembalikan estetika maupun fungsional.<sup>7</sup> Menentukan pola kehilangan gigi merupakan langkah diagnostik yang penting dalam perencanaan perawatan prostodontik.<sup>8</sup> Sejak enam dekade terakhir beberapa dokter gigi telah mengembangkan berbagai metode klasifikasi untuk mengetahui pola kehilangan gigi dan merencanakan metode perawatannya.<sup>9</sup> Fungsi dari klasifikasi untuk memfasilitasi komunikasi antara mahasiswa, dokter gigi dan teknisi laboratorium. Metode klasifikasi Kennedy merupakan metode yang paling banyak diterima dan digunakan di seluruh dunia karena penggunaannya yang sederhana serta dapat menunjukkan daerah tidak bergigi dengan jelas dan cepat.<sup>9,10</sup>

Kehilangan gigi merupakan salah satu masalah yang terjadi di seluruh dunia. Pola kehilangan gigi telah dievaluasi di berbagai populasi di negara-negara yang berbeda.<sup>3</sup> Mendokumentasikan pola kehilangan gigi ialah hal yang penting untuk mengidentifikasi kebutuhan prostetik dari sebuah komunitas serta juga memberikan sebuah pandangan mengenai edukasi dan pencegahan pada populasi tersebut.<sup>11</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola kehilangan gigi pada pasien gigi tiruan sebagian lepasan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi (RSGM PSPDG FK UNSRAT).

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian deskriptif retrospektif dengan desain *cross sectional study*. Penelitian dilaksanakan di bagian Rekam Medik RSGM PSPDG FK UNSRAT pada bulan Oktober sampai Desember tahun 2016. Populasi dalam penelitian ini yaitu rekam medik pasien gigi tiruan sebagian lepasan. Sampel ditentukan dengan *total sampling* dengan kriteria inklusi ialah rekam medik pasien gigi tiruan sebagian lepasan mulai dari bulan Januari tahun 2015 sampai dengan bulan November tahun 2016.

Pola kehilangan gigi yaitu kondisi klinis kehilangan gigi pada rahang atas dan bawah dan dicatat sesuai dengan klasifikasi Kennedy:<sup>12</sup>

- a. Kelas I: daerah *edentulous* terletak di bagian posterior dari gigi yang masih tersisa secara bilateral,
- b. Kelas II: daerah *edentulous* terletak di bagian posterior dari gigi yang masih tersisa secara unilateral,
- c. Kelas III: daerah *edentulous* terletak di antara gigi-gigi yang masih ada di bagian posterior maupun anterior secara unilateral,
- d. Kelas IV: daerah *edentulous* terletak pada bagian anterior dari gigi-gigi yang masih ada dan melewati garis median.

Data pasien yang diambil sesuai dengan rekam medik, yaitu jenis kelamin, usia,

tingkat pendidikan, dan pekerjaan. Data yang diperoleh diolah dan dianalisis dengan program komputer *Microsoft Excel 2016* dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi.

**HASIL**

Sampel penelitian yang diteliti ialah rekam medik pasien gigi tiruan sebagian lepasan

yang menjalani perawatan di RSGM PSPDG FK UNSRAT mulai dari Januari 2015 sampai dengan November 2016. Jumlah sampel yang tercatat sesuai dengan kriteria sebanyak 54 rekam medik pasien gigi tiruan sebagian lepasan

Karakteristik pasien dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik pasien

Karakteristik pasien	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	14	25,93
Perempuan	40	74,07
Total	54	100
<b>Usia (tahun)</b>		
30 – 39	7	12,96
40 – 49	16	29,63
50 – 59	14	25,93
≥ 60	17	31,48
Total	54	100
<b>Tingkat pendidikan</b>		
SD	8	14,81
SMP	7	12,96
SMA	31	57,41
Diploma	2	3,7
S1	6	11,11
Total	54	100
<b>Pekerjaan</b>		
Asisten rumah tangga	1	1,85
Ibu rumah tangga	28	51,85
Pensiunan	10	18,52
Pegawai Negeri Sipil	2	3,7
Pegawai swasta	5	9,26
Wiraswasta	8	14,81
Total	54	100

Pola kehilangan gigi sesuai dengan klasifikasi Kennedy dari 54 sampel rekam medik pasien gigi tiruan sebagian lepasan,

dibagi menjadi rahang atas dengan total 45 pasien dan pada rahang bawah dengan total 54 pasien yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pola kehilangan gigi sesuai klasifikasi Kennedy

Pola kehilangan gigi	Rahang Atas		Rahang Bawah	
	n	%	n	%
Kelas I	21	46,67	43	79,63
Kelas II	8	17,78	7	12,96
Kelas III	16	35,56	3	5,56
Kelas IV	0	0	1	1,85
Total	45	100	54	100

Pola kehilangan gigi sesuai dengan klasifikasi Kennedy pada rahang atas dan bawah berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 3, dan berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Pola kehilangan gigi berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Kelas I		Kelas II		Kelas III		Kelas IV		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Rahang Atas										
Laki-laki	5	11,11	4	8,89	2	4,44	0	0	11	24,44
Perempuan	16	35,56	4	8,89	14	31,11	0	0	34	75,56
Total	21	46,67	8	17,78	16	35,56	0	0	45	100
Rahang Bawah										
Laki-laki	12	22,22	1	1,85	1	1,85	0	0	14	25,93
Perempuan	31	57,41	6	11,11	2	3,7	1	1,85	40	74,07
Total	43	79,63	7	12,96	3	5,56	1	1,85	54	100

Tabel 4. Pola kehilangan gigi berdasarkan usia

Usia (tahun)	Kelas I		Kelas II		Kelas III		Kelas IV		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Rahang Atas										
30 - 39	0	0	1	2,22	4	8,89	0	0	5	11,11
40 - 49	8	17,78	1	2,22	5	11,11	0	0	14	31,11
50 - 59	5	11,11	3	6,67	5	11,11	0	0	13	28,89
≥ 60	8	17,78	3	6,67	2	4,44	0	0	13	28,89
Total	21	46,67	8	17,78	16	35,56	0	0	45	100
Rahang Bawah										
30 - 39	6	11,11	1	1,85	0	0	0	0	7	12,96
40 - 49	12	22,22	4	7,41	0	0	0	0	16	29,63
50 - 59	10	18,52	2	3,7	1	1,85	1	1,85	14	25,93
≥ 60	15	27,78	0	0	2	3,70	0	0	17	31,48
Total	43	79,63	7	12,96	3	5,56	1	1,85	54	100

## BAHASAN

Karakteristik pasien dari 54 pasien gigi tiruan sebagian lepasan di RSGM PSPDG FK UNSRAT yang mendapat perawatan mulai dari Januari 2015 sampai dengan November 2016 sampel terdiri dari 14 laki-laki dan 40 perempuan. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Ali dkk yang dapat disebabkan pasien perempuan cenderung lebih sering mengalami kehilangan gigi, oleh karena itu perempuan lebih sering mengunjungi dokter gigi.<sup>13</sup> Perempuan memiliki kebiasaan untuk mencari perawatan kesehatan dan lebih peka terhadap penampilan dan hal ini dapat menjadi alasan perempuan lebih sering mengunjungi dokter gigi daripada laki-laki.<sup>14</sup> Penelitian serupa yang dilakukan oleh Zaigham juga menunjukkan hasil perempuan lebih banyak daripada laki-laki, tetapi dijelaskan bahwa perbedaan jenis kelamin tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kehilangan gigi.<sup>15</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Hama,<sup>14</sup> Shubita,<sup>16</sup> dan Muneeb<sup>17</sup> yang menunjukkan hasil yang berbeda bahwa kehilangan gigi yang lebih banyak terjadi pada laki-laki.

Penelitian oleh Goutham dkk menunjukkan bahwa perempuan memiliki tingkat pendidikan dan pekerjaan dengan penghasilan yang lebih rendah daripada laki-laki, dan harus bergantung terhadap laki-laki dalam keluarganya untuk mendapatkan perawatan.<sup>18</sup> Hasil yang serupa juga ditemukan oleh Thakadiyel,<sup>19</sup> hal ini dapat menjadi alasan kehilangan gigi lebih banyak terjadi pada perempuan, dikarenakan mereka tidak bisa mendapatkan perawatan untuk mempertahankan giginya.<sup>20</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas pasien yang menjalani perawatan gigi tiruan sebagian lepasan di RSGM PSPDG FK UNSRAT ialah ibu rumah tangga (51,85%). Hasil ini dapat dikarenakan oleh jam operasional Rumah Sakit mulai pukul 08.00

sampai 14.00, yang menjadi kendala bagi pasien dengan pekerjaan pada waktu yang sama.

Ditinjau berdasarkan tingkat pendidikan, yang lebih banyak ditemukan ialah pada tingkat SMA ke bawah. Populasi dengan tingkat pendidikan menengah atau yang lebih rendah memiliki persentase kehilangan gigi yang lebih banyak daripada populasi dengan pendidikan lanjutan. Hal ini dapat dikarenakan kesadaran yang kurang mengenai kesehatan gigi dan mulut.<sup>21</sup>

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa kehilangan gigi lebih banyak terjadi pada rahang bawah lebih banyak daripada rahang atas. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Patel dkk di *Priyadarshini Dental College and Hospital*, India.<sup>1</sup> Penelitian lainnya oleh Prabhu dkk pada populasi di desa Herga, Distrik Udipi, Karnakata, India juga menunjukkan hasil kehilangan gigi yang sama, pada rahang bawah sejumlah 242 responden dibanding dengan rahang atas dengan jumlah 165 responden.<sup>21</sup>

Hal ini dapat disebabkan kehilangan gigi molar rahang bawah merupakan yang paling banyak ditemukan. Penelitian yang dilakukan oleh Thomas<sup>4</sup> dan Khalifa<sup>20</sup> mendukung hasil tersebut. Penelitian oleh Baqar menunjukkan hasil berbeda, kehilangan gigi pada rahang atas yang lebih banyak ditemukan dibanding rahang bawah dengan persentase masing-masing 58,27% dan 41,72%.<sup>8</sup>

Hasil penelitian pola kehilangan gigi berdasarkan klasifikasi Kennedy yang paling banyak ditemui yaitu kelas I baik pada rahang atas (46,67%) maupun rahang bawah (79,83%). Berdasarkan jenis kelamin juga menunjukkan hasil yang serupa yaitu klasifikasi Kennedy kelas I yang paling banyak ditemui baik pada laki-laki maupun perempuan.

Penelitian yang dilakukan oleh Patel dkk yang menunjukkan hasil yang berbeda, yaitu klasifikasi Kennedy kelas III yang paling banyak ditemui pada rahang atas (56%) dan rahang bawah (58%).<sup>1</sup> Penelitian oleh Vadavadagi dkk juga menunjukkan hasil klasifikasi Kennedy kelas III yang paling banyak ditemui pada rahang atas (56,1%) dan rahang bawah (52,9%).<sup>2</sup> Penelitian serupa yang dilakukan di Rumah Sakit Universitas oleh Butt<sup>22</sup> dan Dewangan<sup>23</sup> juga menunjukkan hasil sama. Hal ini disebabkan oleh perbedaan kelompok usia pada populasi yang diteliti.

Berdasarkan kelompok usia, penelitian ini mendapatkan hasil pasien dengan usia 60 tahun ke atas merupakan yang paling banyak mendapatkan perawatan gigi tiruan sebagian lepasan. Pola kehilangan gigi pada kelompok usia 60 tahun ke atas yang paling banyak ditemui yaitu klasifikasi Kennedy kelas I baik pada rahang atas (17,78%) maupun rahang bawah (27,78%). Penelitian oleh Anshary dkk juga mendukung hasil temuan tersebut.<sup>24</sup> Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Khazaei dkk yang menjelaskan hubungan antara meningkatnya usia dengan kehilangan gigi. Penyakit periodontal merupakan salah satu penyebab kehilangan gigi, dan prevalensinya meningkat seiring bertambahnya usia.<sup>25</sup>

Hasil penelitian ini juga menunjukkan pola kehilangan gigi lebih banyak terjadi pada kelompok usia 40 - 49 tahun (29,63%) dibanding kelompok usia 50 - 59 tahun (25,93%). Hal ini sesuai dengan panduan WHO yang menyebutkan bahwa kelompok usia 35 - 44 tahun merupakan kelompok yang memiliki pola kehilangan gigi terbanyak.<sup>21</sup> Temuan ini dapat disebabkan oleh karies yang merupakan alasan yang lebih banyak ditemukan pada pasien usia di bawah 50 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Thomas dkk dari 519 pasien yang melakukan ekstraksi gigi di *AUST Dental Clinic*, 40,96% disebabkan oleh karies dan

kelompok usia yang paling banyak ditemukan ialah 20-an tahun.<sup>4</sup> Penelitian oleh Prabhu dkk pada populasi dengan usia 35 - 44 tahun, menunjukkan 72,6% responden mengatakan bahwa karies menjadi penyebab kehilangan gigi.<sup>21</sup>

Penelitian yang serupa di *Department of Prosthodontics and Crown and Bridge, KLE VK Institute of Dental Science, Belgaum* oleh Dewangan dalam periode 2 tahun memiliki 2500 sampel.<sup>23</sup> Hal ini menunjukkan masih kurang masyarakat yang berobat ke Rumah Sakit Universitas, yang mungkin dapat dikarenakan perawatan yang menghabiskan waktu yang lebih lama dibanding ke praktek dokter pribadi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pola kehilangan gigi pada rekam medik pasien gigi tiruan sebagian lepasan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, diambil kesimpulan pola kehilangan gigi berdasarkan klasifikasi Kennedy yang terbanyak ditemukan yaitu kelas I, pada rahang atas dengan jumlah 21 pasien (46,67%) dan pada rahang bawah sebanyak 43 pasien (79,63%).

## SARAN

1. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi mengenai kehilangan gigi selanjutnya, dan juga diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut yang dapat membahas mengenai faktor penyebab kehilangan gigi yang tidak dibahas secara spesifik dalam penelitian ini.
2. Bagi instansi Rumah Sakit Gigi dan Mulut khususnya di bagian Prostodonsia, hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi mengenai pasien yang menjalani perawatan.

3. Bagi tenaga kesehatan khususnya di Rumah Sakit Gigi dan Mulut, penelitian ini dapat menjadi wawasan tambahan mengenai pola kehilangan gigi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Patel JY, Vohra MY, Hussain JM. Assessment of Partially Edentulous Patients Based on Kennedy's Classification and its Relation with Gender Predilection. *Int J Sci Stud* 2014;2(6):32-6.
2. Vadavadagi SV, Srinivasa H, Goutham GB, Hajira N, Lahari M, Reddy GTP. Partial Edentulism and its Association with Socio-Demographic Variable among Subjects Attending Dental Teaching Institutions, India. *J Int Oral Health* 2015;7(Suppl 2):60-3.
3. Jeyapalan V, Krishnan CS. Partial Edentulism and its Correlation to Age, Gender, Socio-economic Status and Incidence of Various Kennedy's Classes- A Literature Review. *J Clin Diagn Res* 2015 Jun;9(6):ZE14-7.
4. Thomas S, Al-Maqdassy SE. Causes and Pattern of Tooth Mortality among Adults Patients in a Teaching Dental Hospital. *Ibnosina J Med Biomed Sci* 2010;2(4):160-7.
5. Bortoluzzi MC, Traebert J, Lasta R, Da Rosa TN, Capella DL, Presta AA. Tooth loss, chewing ability and quality of life. *Contemp Clin Dent* 2012;3(4):393-7.
6. Naik AV, Pai RC. Study of Emotional Effects of Tooth Loss in an Aging North Indian Community. *ISRN Dent* 2011. doi:10.5402/2011/395498.
7. World Health Organization. Oral Health Surveys: Basic Methods. 5<sup>th</sup> Ed. Geneva: World Health Organization. 2013.
8. Baqar A, Mirza D, Ahmed S, Hakeem S. Pattern of Missing Teeth in Patients Seen in Prosthodontic Department in A Teaching Hospital of Karachi. *Pakistan Oral Dent J* 2014;34(2):366-9.
9. Galagi G, Mahoorkar S. Critical Evaluation of Classification Systems of Partially Edentulous Arches. *Int J Dent Clin* 2010;2(3):45-52.
10. Bratu E, Bratu D, Antonie S. Classification systems for partial edentulism. *OHDMBSC* 2007;6(4):50-5.
11. Shinawi LA. Partial edentulism: a five year survey on the prevalence and pattern of tooth loss in a sample of patients attending King AbdulAziz University- Faculty of Dentistry. *Life Sci J* 2012;9(4):2665-71.
12. Burhan LK. Klasifikasi. In: Gunandi HA, Margo A, Burhan LK, Surytenggara F, Setiabudi I. *Buku Ajar Ilmu Geligi Tiruan Sebagian Lepas* Jilid 1. Cetakan II. Jakarta: Hipokrates. 1995.p.20-9.
13. Ali R, Rehman B, Noreen N. Pattern of tooth loss in patients reporting to Khyber College of Dentistry Peshawar. *JKDC* 2012;3(1):17-21.
14. Hama AM, Mahmood DK, Abdullah AO. Prevalence and Assessment of Partially Edentulism According to Kennedys Classification in Sulaiman City. *Asian J Sci Tech* 2016;7(8):3367-70.
15. Zaigham AM, Muneer MU. Pattern of partial edentulism and its association with age and gender. *Pakistan Oral Dent J* 2010;30(1):260-3.
16. Shubita M. Evaluation of partial edentulism based on Kennedy's classification and its relation with age and gender. *Pakistan Oral Dent J* 2015;35(4):750-2.
17. Muneeb A, Khan BM, Jamil B. Causes and pattern of partial edentulism / exodontia and its association with age and gender: semi rural population, Baqai dental college, Karachi, Pakistan. *Int Dent J Stud Res* 2013;1(3):13-8.

18. Goutham GB, Shrivastava N, Mathew S, Alani MM, Reba PB, Bulusu A. Sociodemographic factors and partial edentulism: an exploratory study. *IJOCR* 2016;4(4):276-9.
19. Thakadiyel SS. An epidemiological survey to determine the type of removable prosthesis requested by the south coastal population of India. *IJRID* 2015;5(2):56-60.
20. Khalifa N, Allen PF, Abu-bakr NH, Abdel-Rahman ME. Factors associated with tooth loss and prosthodontic status among Sudanese adults. *J Oral Sci* 2012;54(4):303-12.
21. Prabhu N, Kumar S, D'souza M, Hegde V. Partial edentulousness in a rural population based on Kennedy's classification: An epidemiological study. *J Indian Prosthodont Soc* 2009;9(1):18-23.
22. Butt AM, Rahojo A, Punjabi SK, Lal R. Incidence of various Kennedy's classes in partially edentulous patients visiting dental OPD Hyderabad/Jamshoro. *Pakistan Oral Dent J* 2015;35(2):329-31.
23. Dewangan A, Deeplaxmi. Correlation of prevalence of various Kennedy's classes of partially edentulous condition with the pattern of tooth loss - a cross sectional study. *J Adv Med Dent Scie Res* 2016;4(4):174-9.
24. Anshary MF, Cholil, Arya IW. Gambaran Pola Kehilangan Gigi Sebagian Pada Masyarakat Desa Guntung Ujung Kabupaten Banjar. *Dentino J Kedokteran Gigi* 2014;2(2):138-43.
25. Khazaei S, Keshteli AH, Feizi A, Savabi O, Adibi P. Epidemiology and risk factors of tooth loss among Iranian adults: findings from a large community-based study. *Biomed Res Int* 2013.  
<http://dx.doi.org/10.1155/2013/786462>.