



Diş Eksikliği Olan Hastaların Kennedy Sınıflamasına Göre İnsidansının Değerlendirilmesi: Retrospektif Bir Çalışma

Evaluation of the Distribution of Patients with Missing Tooth according to the Kennedy Classification: A Retrospective Study

İbrahim Burak YÜKSEL*¹ 
dtburakyuksel@gmail.com

Neslihan GÜNTEKİN² 
neslihanvarolnv94@gmail.com

Ali Rıza TUNÇDEMİR² 
alirizatuncdemir@gmail.com

ÖZ

Amaç: Hastalarda sık karşılaşılan bir durum olan dişsizlik durumlarının değerlendirilmesi, diş eksikliği sayısına ve lokasyonuna göre popülasyonun hangi tip restorasyonlara ihtiyacı olduğunun tahmin edilmesi çalışmamızda amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmada yetişkin ve yaşlı bireylerde diş eksikliği ve pozisyonlarına göre eksikliğin sınıflandırılması amaçlanmaktadır. Buna göre; Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Bölümüne Nisan 2022- Ekim 2022 tarihleri arasında başvuran 500 hastanın panoramik radyografi görüntülerinden retrospektif olarak yaşa ve cinsiyete göre dağılımı incelenmiştir.

Bulgular: İncelenen 500 hastanın panoramik radyografları neticesinde dekatlara ve cinsiyete göre hem üst çene hem de alt çene Kennedy sınıflamasında anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p>0,001$). Kennedy sınıflamasına göre bakıldığında üst çenede sınıf 1, 7. dekatta fazla görülürken, alt çenede 3. dekatta fazla görülmüştür. Sınıf 1 ve 3 kadınlarda erkeklere göre daha fazla oranda görülmüş olup erkeklerde ise sınıf 2 ve 4 kadınlara göre daha yaygındır.

Sonuç: Diş eksikliği bulunan hastalarda optimum planlama ve protetik rehabilitasyon için Kennedy sınıflaması etkin bir faktördür. Diş eksikliklerinin dağılım ve sınıflandırması toplumun protetik rehabilitasyon ihtiyacı hakkında hekimlere fikir vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Kennedy, Kısmi dişsizlik, Protetik rehabilitasyon

Geliş: 20.03.2023

Kabul: 24.04.2023

Yayın: 30.04.2023

ABSTRACT

Aim: The objective of our study was to evaluate edentulous cases, which is a common condition in patients, and to estimate what type of restorations the population needs according to the number and location of tooth deficiency.

Material and Methods: In this study, it is aimed to classify the missing teeth in adults and elderly individuals according to their position. According to this; Panoramic radiography images of 500 patients who applied to Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry between April 2022 and October 2022 were retrospectively analyzed according to age and gender.

Results: As a result of panoramic radiographs of 500 patients, a significant difference was observed in both maxilla and mandible Kennedy classification according to decades and gender ($p>0.001$). According to Kennedy classification, class 1 is more common in the 7th decade in the upper jaw, while it is more common in the lower jaw in the 3rd decade. Class 1 and 3 are more common in females than males, while class 2 and 4 are more common in males than females.

Conclusion: It should be known that Kennedy classification is an effective factor for optimum planning and prosthetic rehabilitation in partially edentulous people. The distribution and classification of dental deficiencies gives physicians an idea about the need for prosthetic rehabilitation of the society.

Keywords: Kennedy, Partial edentulism, Prosthetic rehabilitation

Received: 20.03.2023

Accepted: 24.04.2023

Published: 30.04.2023

Atıf/ Citation: Yüksel İB, Güntekin N, Tunçdemir AR. Diş eksikliği olan hastaların kennedy sınıflamasına göre insidansının değerlendirilmesi: retrospektif bir çalışma . NEU Dent J. 2023;5:19-24.

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author

1. Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Konya, TURKEY

2. Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Konya, TURKEY



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). (CC BY-NC 4.0)

GİRİŞ

Ağız ve diş sağlığı ile ilgili problemler, dünyada sıklıkla görülen halk sağlığı sorunlarının başında gelmektedir. Bireylerin birçoğu hayatları boyunca bu sorunun etkisi altında kalır ve bu durum yaşam kalitesi üzerinde ciddi olumsuz etkilere sahiptir.¹

Diş kaybı kötü ağız sağlığının kaçınılmaz sonudur. Kötü ağız sağlığı ise genel sağlığın azalmasına ve sosyal işlevselliğin kısıtlanmasına sebep olacaktır.² Diş kaybı miktarındaki artış, bireylerde çiğneme ve fonasyon gibi fonksiyonel eksikliklerin yanı sıra estetik bozukluklar ve buna bağlı oluşacak psikolojik etkileri de beraberinde getirir.^{3,4} Dişsizliğin getirdiği psikolojik etkilere örnek olarak benlik saygısındaki düşüş ve iletişim eksikliği gösterilebilir.⁵

Diş kaybı spontan travma maruziyeti, tekrarlayan çürükler, periodontal hastalık kaynaklı veya patolojik bazı anomaliler gibi çeşitli sebeplerle meydana gelebilir.⁶ Günümüzde ağız sağlığını iyileştirmek hedefli tüm uygulamalara rağmen diş kaybının hala bilinen en yaygın sebebi hekimlerin periodontal ve çürük kaynaklı çekimini uygun gördüğü dişlerdir.⁷

Günümüzde artan eğitim ve bilinç düzeyi neticesinde gelişmiş ülkelerdeki yetişkinler daha fazla sayıda dişe sahip olma eğilimindedir ve mümkün olduğunca doğal diş yapılarının korunması hedeflenir.⁸ Bireylerin çiğneme fonksiyonlarını tam olarak yerine getirebilmesi için minimum 21 dişe sahip olmaları gerektiği kabul edilir. İngiltere’de yapılan bir yetişkin diş sağlığı araştırmasında 1978 yılında 21 den fazla dişi olan yetişkinlerin oranı %73 iken 2009 ‘da %86 ya yükseldiği görülmüştür.⁹ Mevcut sağlık politikaları sayesinde dünya genelinde tam dişsizlik yerine kısmen dişli yaşlı popülasyonu artmıştır.¹⁰ Öte yandan ABD’deki yaşlı insanların %25’i hala dişsizdir ve ABD’de 18 ila 24 yaş arasındaki bireylerin yaklaşık %20’si ve Birleşik Krallık’ta dişli yetişkinlerin ise %16’sı hareketli protez kullanmaktadır.¹¹

Diş eksikliğinde ortaya çıkan fonksiyon bozuklukları, estetik ve fonetiğin tekrar sağlanması için ve mevcut durumu değiştirmek için doğru planlanmış protetik rehabilitasyon mutlaka yapılmalıdır.¹² Kısmi diş eksikliklerinin tedavisinde protez seçenekleri arasında, hareketli bölümlü protezler, sabit bölümlü protezler, implant destekli protezler ve overdenture protezler kullanılabilir. Klinik

uygulamalar incelendiğinde kısmen dişsiz hastaların yüksek bir yüzdesini içeren geriatric popülasyondaki artışla birlikte hareketli bölümlü protezlerin diş hekimliğinde öngörülebilir bir tedavi seçeneği olmaya devam edeceği söylenebilir.¹²

Diş hekimliği literatüründe sınıflamaların temel amacı anlatımı kolaylaştırmak ve evrenselleştirmektir. Kısmen dişsiz arkların sınıflandırması pek çok bilim insanı tarafından farklı şekillerde yapılmış olup protez planlamasını kolaylaştırmaktadır. Dişsizlikleri sınıflandırmak amacıyla kullanılan Kennedy sınıflaması, uzun yıllar denenmiş ve diğer sınıflandırmalara göre daha uygulanabilir bulunduğu için kabul görmüş bir sınıflamadır. İlgili sınıflamada bütün ağızlar sınıflandırılabilir ve hiçbir vaka sınıflama dışında kalmaz. Bu sınıflamanın bir başka avantajı ise protezlerin ağız dokularından alacağı desteğin tipine göre şeklin tayin edilebilmesidir.^{13,14}

Kennedy, bölümlü protezleri 4 büyük ana gruba ayırır:

Sınıf 1. Ana dişlerin arkasında çift taraflı dişsiz boşluk

Sınıf 2. Ana dişlerin arkasında tek taraflı dişsiz boşluk

Sınıf 3. Boşluk sahanın önünde ve arkasında dişlerin bulunduğu tek taraflı dişsizlik durumu

Sınıf 4. Ana dişlerin önünde dişsiz sahanın bulunduğu durumlar.¹⁵

Bu çalışmanın amacı Kennedy sınıflamasına göre Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim dalına başvuran hastaların dişsizlik dağılımlarını incelemek ve protez tasarımlarına ışık tutabilmektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamız Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Kliniğine Nisan 2022 ve Ekim 2022 tarihleri arasında başvuran 20-70 yaş arası anamnez bilgileri eksiksiz olarak alınan ve diş eksiklikleri bulunan 500 hastanın panoramik radyografi kayıtlarının TurcaSoft uygulamasından retrospektif olarak incelenmesiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışma protokolü Helsinki Bildirgesinin konu ile ilgili yönergeleriyle uyumlu olarak gerçekleştirilmiş olup, etik onayı Diş Hekimliği

Fakültesi Etik Kurulu'ndan 27.10.2022 tarih ve 2022/205 karar sayısı ile alınmıştır.

Morita 2D Veraviewepocs (J Morita Mfg. Corp., Kyoto, Japonya) dijital panoramik cihazı ile 65 kVp, 5 mA, 10 sn ekspoz ile elde edilerek dijital panoramik radyograflar elde edildi. (cümlede anlatım bozukluğu var) Turcasoft yazılım uygulamasından görüntülerin gözlemlenip değerlendirilirken yararlanılmıştır. (anlatım bozukluğu var. 'Görüntüler değerlendirilirken Turcasoft yazılım uygulaması kullanılmıştır.' gibi düzeltilebilir.) Tüm veriler bir radyolog (İBY) tarafından ortam ışığında LCD monitörde değerlendirilmiştir, görüntü kalitesi düşük ve artifaktlı radyograflar ile birlikte, maksillofasiyal bölgede rezeksiyon, kanser cerrahisi geçirmiş ve yaygın kemik patolojisi gösteren bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışma grubumuzun yaş dağılımı 20-70 yaş arası olup; 20-30 yaş, 30-40 yaş, 40-50 yaş, 50-60 yaş, 60-70 yaş olmak üzere toplam 5 grupta incelenmiştir. Dişsizlik verileri hareketli bölümlü protezlerde kabul gören bir sınıflama olan Kennedy sınıflamasına göre yapılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS (versiyon 21, IBM,Armonk,NY) paket programında analiz edilmiştir. Verilerin analizinde Pearson ki-kare testi ve Bonferoni düzeltmesi kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler frekans (n) ve yüzde (%) olarak sunulmuştur. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmada 297 kadın (%59,4) ve 203 erkek (%40,6) olmak üzere toplamda 500 kişinin panoramik radyografları üzerinden diş eksikliklerinin Kennedy Sınıflamasına göre dağılımı incelenmiştir.

Araştırma kapsamında cinsiyete göre bakıldığında üst çenede anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p>0,002$). Sınıf 1, 2 ve 3 kadınlarda erkeklere göre daha fazladır. Sınıf 4 ise erkeklerde daha fazla görülmüştür. Benzer bir şekilde alt çene incelendiğinde cinsiyete göre anlamlı bir fark görülmüştür ($p>0,001$). Sınıf 1 ve 3 kadınlarda erkeklere göre daha fazladır. Sınıf 2 ve 4 ise erkeklerde daha fazla görülmüştür. (Tablo 1)

Tablo 1. Üst çenede Kennedy sınıflaması için cinsiyete göre hastaların dağılımı [n(%)]

Üst Çene Kennedy Sınıflaması	Kadın	Erkek	Toplam
Sınıf 1	28 (73,7)	10 (26,3)	38 (100)
Sınıf 2	35 (70)	15 (30)	50 (100)
Sınıf 3	233 (57,8)	170 (42,2)	403 (100)
Sınıf 4	1 (11,1)	8 (88,9)	9 (100)
Toplam	297 (59,4)	203 (40,6)	500 (100)

*Ki-kare test

Yaş gruplarına göre incelendiğinde üst çenede 4. dekatta sınıf 1 ve sınıf 4 görülmezken, sınıf 4 aynı zamanda 3. ve 5. dekatta da görülmemiştir. Üst çene dişsizlik durumu incelendiğinde çalışma grubumuzda sayıca en çok sınıf 3 dişsizlik izlenmiştir

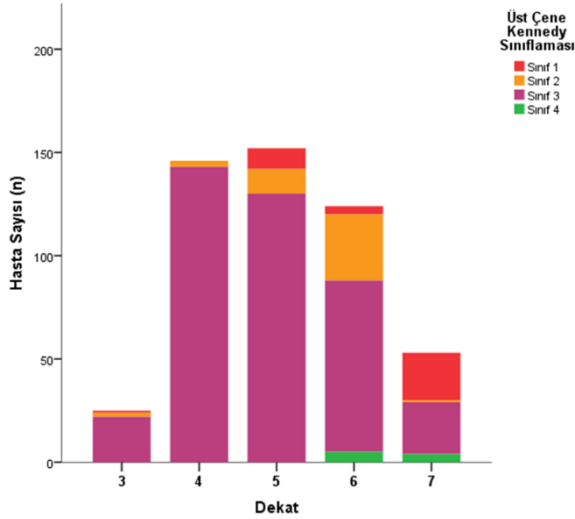
(403 kişi). Üst çenede sınıf 4 dişsizlik sadece 6. ve 7. dekatta görülmüş olup bu yaş gruplarında çalışmamızla uyumlu olarak en çok sınıf 3 dişsizlik izlenmiştir. (Tablo 2) (Şekil 1)

Tablo 2. Üst çenede Kennedy sınıflaması için dekatlara göre hastaların dağılımı [n(%)]

Kennedy	3	4	5	6	7	Toplam
Sınıf 1	1 (2,6)	0 (0)	10 (26,3)	4 (10,5)	23 (60,5)	38 (100)
Sınıf 2	2 (4)	3 (6)	12 (24)	32 (64)	1 (2)	50 (100)
Sınıf 3	22 (5,5)	143 (35,5)	130 (32,3)	83 (20,6)	25 (6,2)	403 (100)
Sınıf 4	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (55,6)	4 (44,4)	9 (100)
Toplam	25 (5)	146 (29,2)	152 (30,4)	124 (24,8)	53 (10,6)	500 (100)

*Ki-kare test

Şekil 1: Üst çenede Kennedy sınıflaması için dekatlara göre hastaların dağılım grafiği



Cinsiyete göre incelendiğinde üst çene dişsizlik durumunda sadece sınıf 4 dişsizlik erkeklerde daha fazla görülmekteyken diğer bütün dişsizlik kombinasyonlarında kadınların sayısı daha fazla tespit edilmiştir. Kennedy Sınıf 3 diş eksikliği kadınlarda 233 birey ve erkeklerde 170 birey ile en yüksek oranda görülmüştür. (Tablo 1)

Alt çene dişsizlik durumu dekatlara göre incelendiğinde anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p>0,001$). Sınıf 1, 3. dekatta daha fazla görülürken; sınıf 2, 6. dekatta daha fazladır. Sınıf 3, 4. dekatta daha fazla iken; sınıf 4, 6. ve 7. dekatta daha fazla olarak tespit edilmiştir. Üst çene ile benzer olarak Kennedy Sınıf 3 dişsizlik alt çenede de toplam 341 bireyde %68,2 ile en yüksek oranda görülmüştür. (Tablo 3) (Şekil 2)

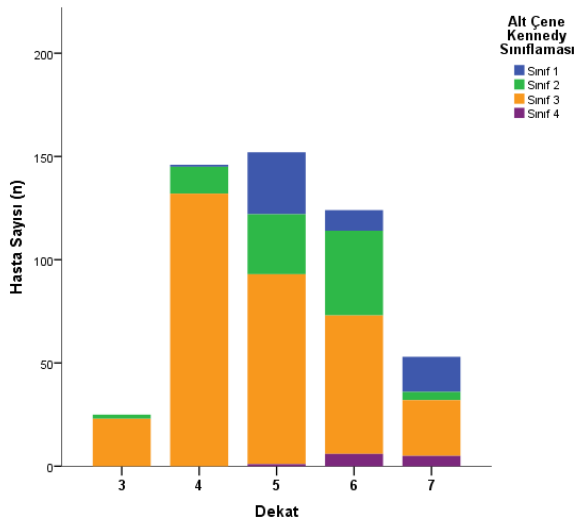
Tablo 3. Alt çenede Kennedy sınıflaması için dekatlara göre hastaların dağılımı [n(%)]

Kennedy	3	4	5	6	7	Toplam
Sınıf 1	0 (0)	1 (1,7)	30 (51,7)	10 (17,2)	17 (29,3)	58 (100)
Sınıf 2	2 (2,2)	13 (14,6)	29 (32,6)	41 (46,1)	4 (4,5)	89 (100)
Sınıf 3	23 (6,7)	132 (38,7)	92 (27)	67 (19,6)	27 (7,9)	341 (100)
Sınıf 4	0 (0)	0 (0)	1 (8,3)	6 (50)	5 (41,7)	12 (100)
Toplam	25 (5)	146 (29,2)	152 (30,4)	124 (24,8)	53 (10,6)	500 (100)

*Ki-kare test

Alt çene dişsizlik durumu cinsiyete göre incelendiğinde Kennedy sınıflamasında anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p>0,001$). Sınıf 1 ve 3 kadınlarda erkeklerle göre daha fazladır. Sınıf 2 ve 4 ise erkeklerde daha fazla görülmüştür. (Tablo 4)

Şekil 2: Alt çenede Kennedy sınıflaması için dekatlara göre hastaların dağılım grafiği



TARTIŞMA

Başarılı protetik tedavilerin uygulanabilmesi için vakaların bir bütünlük içerisinde planlanabilmesi hayati önem taşımaktadır. Kısmen dişsiz ağızlarıdaki mevcut dişlerin dağılımının sınıflandırılması evrensellik ve anlaşılabilirlik açısından değerlidir. Farklı zamanlarda farklı araştırmacılar tarafından pek çok dişsizlik sınıflaması yapılmış olup Kennedy sınıflaması yaygın olarak kabul görmüştür.¹³ Literatür incelendiğinde ülkemizde yüzdesel olarak sınıflandırma verilerinin oldukça kısıtlı olduğu görülmüştür.

Literatür incelendiğinde dişsizlik dağılımının görülme oranlarını değerlendiren çalışmalarda Kennedy sınıf 1 vakaların oransal olarak daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır.^{13,14,16,17} Çalışmamızda ise bu veri ile çelişir nitelikte sınıf 3 vakalar oransal olarak daha fazla bulunmuştur.

Cinsiyete göre vaka dağılımlarını inceleyen benzer bir çalışmada Kennedy sınıf 1 vakaların kadınlarda, sınıf 2 ve 3 vakaların ise erkeklerde daha fazla olduğu görülmüştür.¹⁸ Ersoy ve arkadaşlarının

Tablo 4. Alt çenede Kennedy sınıflaması için cinsiyete göre hastaların dağılımı[n(%)]

Alt Çene Kennedy Sınıflaması	Kadın	Erkek	Toplam
Sınıf 1	36 (62,1)	22 (37,9)	58 (100)
Sınıf 2	38 (42,7)	51 (57,3)	89 (100)
Sınıf 3	222 (65,1)	119 (34,9)	341 (100)
Sınıf 4	1 (8,3)	11 (91,7)	12 (100)
Toplam	297 (59,4)	203 (40,6)	500 (100)

*Ki-kare test

yaptığı çalışmada ise Kennedy sınıf 1,3,4 erkeklerde Kennedy sınıf 2 ise kadınlarda daha fazla görülmüştür.¹⁴ Çalışmamızda ise alt çenede sınıf 1 ve 3 vakalar kadınlarda, sınıf 2 ve 4 vakalar ise erkeklerde daha fazla gözlenmiştir. Öte yandan üst çenede sınıf 1, 2 ve 3 kadınlarda daha fazla görülürken, sadece sınıf 4 erkeklerde daha fazla gözlenmiştir. Bu sonuçlar Kennedy 1 de benzerlik görülse de diğer sınıflarla aynı doğrultuda değildir.

Yapılan pek çok çalışmada yaş, diş kaybı için risk faktörü olarak bulunmuştur, bu yüzden araştırmamızda yaş gruplarına göre de sınıflandırma yapılmıştır.^{19,20} Literatürle uyumlu olarak; Kennedy sınıf 3 diş eksikliği küçük yaş gruplarında daha yüksek oranda görülmüştür. Çalışmamızda Kennedy sınıf 3 dişsizlik hem tüm yaş gruplarında hem de iki her iki cinsiyette de en yüksek oranda görülmüştür.^{21,22} Elde edilen verilerin farklılığının sebebi örneklem genişliği ve popülasyonun farklılığı olarak düşünülmektedir.

Çalışmanın bir sınırlandırması olarak Kennedy sınıflamasının applegate kuralları olarak dahil edilen modifikasyonların çalışma gruplarına dahil edilmemesi olarak düşünülmektedir.

SONUÇ

Ağız ve diş sağlığının geliştirilmesine yönelik yapılan tüm uygulamalara rağmen dişsizlik hala halk sağlığını etkileyen önemli bir sorundur. Kısmi dişsiz bireylerde dişsiz sahaların belirlenmesi ve sınıflandırılması önemlidir. Toplam veriler incelendiğinde cinsiyet ve yaşın sınıflandırmada önemli bir faktör olduğu görülmüştür. Çalışmamızın sonucunda en sık görülen dişsizlik Kennedy sınıf 3 olup, en az görülen dişsizlik tipi Kennedy sınıf 4 olmuştur.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için gerekli etik onay Necmettin Erbakan Üniversitesi İlaç ve Tıbbi Cihaz dışı etik kurul tarafından alınmıştır (2022/205)

Finansal Destek: Bu çalışma için herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması: Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkıları: Tasarım: İBY Veri toplama veya veri girişi yapma: NG Analiz ve yorum: ART Literatür tarama: İBY Yazma: NG

KAYNAKLAR

1. Kara D. Erzurum bölgesindeki hastaların ağız ve periodonta sağlık konusundaki bilgi düzeyleri. AÜ DişHek Fak Derg. 2004;3:10-8.
2. Armour B S, Swanson M, Waldman H, & Perlman S. A profile of state-level differences in the oral health of people with and without disabilities, in the U.S., Public Health Rep. 2004;123:67-75.
3. Musacchio E, Perissinotto E, Binotto P. Tooth loss in the elderly and its association with nutritional status, socioeconomic and lifestyle factors. Acta Odontol. Scand. 2007;65:78-86.
4. Sabbah W, Tsakos G, Sheiham A, Watt RG. The role of health-related behaviors in the socioeconomic disparities in oral health. Soc Sci Med. 2009;68:298-303.
5. Hessari H, Vehkalahti MM, Eghbal MJ, Murtomaa H. Tooth loss and prosthodontic rehabilitation among 35- to 44-year-old Iranians. J Oral Rehabil. 2008;35:245-51.
6. Brennan DS, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF. Tooth loss, chewing ability and quality of life. Qual Life Res. 2008;17:227-35.
7. Fure S. Ten-Year Incidence of Tooth Loss and Dental Caries in Elderly Swedish Individuals. Caries Res. 2003;37:462-9.
8. Olofsson H, Ulander EL, Gustafson Y, Hörnsten C. Association between socioeconomic and health factors and edentulism in people aged 65 and older – a population-based survey. Scand J Public Health. 2018;46:690-8.
9. Steele JG, Treasure ET, O'Sullivan I, Morris J, Murray JJ. Adult dental health survey 2009: Transformations in British oral health 1968-2009. Br Dent J. 2012;213:523-7.

10. Friel T, Waia S. Removable Partial Dentures for Older Adults. Prim Dent J. 2020;9:34-9.
11. MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep.; 2005.
12. Suh JS, Billy EJ. Rotational path removable partial denture (RPD): Conservative esthetic treatment option for the edentulous mandibular anterior region: A case report. J of Esth and Rest Dent. 2008;20:98-105.
13. Güzel G, Eskimez Ş, Niğiz R, Yazanel T, Zenginül A, Kısmen dişsiz 119 bireyin Kennedy sınıflamasına göre dişsizlik dağılımı. AÜ DişHek Fak Derg. 1996;6:9-14.
14. Ersoy M. Ankara yöresinde kliniğimize başvuran kısmen dişsiz hastalarda, dişsizliğin kennedy sınıflandırılmasına göre dağılımı. GÜ DişHek Fak Derg. 1993;1:151-63.
15. Çalikkocaoğlu S. Bölümlü Protezler (2. Baskı) İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi İstanbul, 1992: 7-33
16. Uusoy M, Pamir A. Bölümlü protez kliniğine başvuran hastalarda dişsizlik dağılımı. AÜ DişHek Fak Derg. 1977:1-7.
17. Scinner C. Classification of removable partial dentures based upon the principles of anatomy and physiology. J Post Dent. 1958:240-6.
18. Güldağ Ü. Bölümlü protez hastaları DişHek Fak Derg. 1989;10:107-14.
19. Barbato P R, Nagano H C M, Zanchet F N, Boing AF, Peres MA. Tooth loss and associated socioeconomic, demographic, and dental-care factors in Brazilian adults: an analysis of the Brazilian Oral Health Survey. Saudi Dent J. 2007;23:1803-14.
20. Başara BB, Çağlar İS, Aygün A, Özdemir TA, Kulali B, Uzun SB ve ark. Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2019.
21. Araby YA, Almutairy A S, Alotaibi F M. Pattern of partial edentulism in correlation to age and gender among a selected Saudi population. Saudi Dent J. 2017;5:1-4.
22. Al-Angari N, Algarni S, Andijani A, Alqahtani A. Various classes of removable partial dentures: A study of prevalence among patients attending a dental and educational institute in Riyadh, Saudi Arabia. Saudi Dent J. 2021;33:656-60.