

Trigeminal Nevralji Hastalarında Çürük, Kayıp ve Dolgulu Dişler Oranının Değerlendirilmesi

The Evaluation of Decayed, Missing, Filled Teeth Ratio in Patients with Trigeminal Neuralgia

 Ahmet Taylan ÇEBİ^a

^aAğız, Diş ve Çene Cerrahisi ABD,
Karabük Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Karabük, TÜRKİYE

Received: 25 Oct 2018

Received in revised form: 17 Jan 2019

Accepted: 04 Feb 2019

Available online: 19 Feb 2019

Correspondence:

Ahmet Taylan ÇEBİ
Karabük Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ABD,
Karabük,
TÜRKİYE/TURKEY
ahmettaylancebi@karabuk.edu.tr

ÖZET Amaç: Trigeminal nevralsi tanısı konulmuş hastaların diş fırçalama sıklığının ve çürük, kayıp, dolgulu dişler [decayed, missing, filled teeth (DMFT)] oranının belirlenmesi ve hastalığın DMFT oranına etkisinin araştırılmasıdır. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya, trigeminal nevralsisi olan 36 hasta dâhil edilmiştir. Hastaların diş fırçalama sıklığı ve DMFT indeksini içeren ağız ve diş sağlığı muayene formları hazırlanmıştır. Hastaların cinsiyet ve yaş gibi sosyodemografik verileri kaydedilmiştir. Ağız içi klinik muayene ayna ve sond aracılığıyla, radyolojik inceleme ise panoramik röntgen aracılığıyla yapılmıştır. **Bulgular:** Hastalarının yaş ortalaması 67,02±7,00 yıl, kontrol grubunu oluşturan bireylerin yaş ortalaması ise 66,36±7,29 yıl olarak bulunmuştur. Trigeminal nevralsisi olan hastalar ile kontrol grubu DMFT oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Trigeminal nevralsisi olan hastaların oluşturduğu grupta da kontrol grubunda da kadınlarda DMFT oranı erkeklere göre daha yüksek bulunmuş, fakat aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. **Sonuç:** Bazı sistemik hastalıklar hasta bireylerin yaşam kalitelerini, yaşam doyumlarını, sosyal ve fiziki yaşantılarını olumsuz yönde etkilemekte, günlük aktivitelerini kısıtlamaktadır. Çalışmamız sonucunda da trigeminal nevralsinin DMFT oranına ve diş fırçalama sıklığına olumsuz etkisinin olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: DMF endeksi; trigeminal nevralsi; nevralsi; diş fırçalama

ABSTRACT Objective: The aim of this study is to determine the frequency of tooth brushing and decayed, missing, filled teeth (DMFT) in patients diagnosed with trigeminal neuralgia and to investigate the effect of disease on DMFT ratio. **Material and Methods:** A total of 36 patients with trigeminal neuralgia were included in this study. Oral and dental health examination forms including tooth brushing frequency and DMFT index were prepared. Sociodemographic data such as gender and age were recorded. The intra-oral clinical examination was performed by means of mirror and sond, and radiological examination was performed by panoramic x-ray. **Results:** The mean age of the patients was 67.02±7.00 and the mean age of the control group was 66.36±7.29. A statistically significant difference was found between trigeminal neuralgia patients and control group DMFT rates. In both the group of trigeminal neuralgia patients and in the control group DMFT ratio was found to be higher in females compared to males but the difference was not statistically significant. **Conclusion:** Some systemic diseases adversely affect the quality of life, life satisfaction, social and physical experiences of patients and also restrict their daily activities. As a result of the present study, it can be concluded that trigeminal neuralgia has a negative effect on the DMFT ratio and tooth brushing frequency.

Keywords: DMF index; trigeminal neuralgia; neuralgia; toothbrushing

Trigeminal nevralsi (TN); etiolojisi tam olarak belirlenememiş, paroksizmal, trigeminal sinir boyunca tek taraflı ve nadiren de çift taraflı görülebilen, kronik nevropatik bir hastalıktır.¹ Trigeminal sinirin maksiller, mandibular ve oftalmik dallarından herhangi birini, ikisini veya üçünü birden etkileyebilir.²⁻⁴

TN, genellikle 50 yaş ve üzeri hastalarda ortaya çıkmaktadır. Kadınlarda erkeklere oranla daha fazla görülmektedir. TN, hastaların yüzünde; kulak, göz, dudaklar, burun, kafa derisi, alın, dişler ve çeneler gibi bölgelerin bir ya da birkaçında ağrılara yol açabilir. Hastalar oluşan ağrıları tarif ederken, yüzlerinde ağrıların oluşmasına neden olabilen odak noktaları olduğunu söyleyebilirler; bu bölgeler dokunmaya, hatta hafif şiddette hava sıkılmasına bile oldukça hassastır ve ağrı ataklarını başlatabilir. TN'nin karakteristik özelliklerinden olan bu kutanöz veya mukozal tetik noktaları "trigger zone" olarak adlandırılmakta ve yemek yeme, konuşma, traş olma, hatta diş fırçalama gibi günlük aktiviteleri bile katlanılmaz, uygulanamaz hâle getirebilirler. Daha ilerlemiş hastalarda yüksek sesler, boyun bölgesine atkı takılması ya da rüzgârda saçların hareketi bile ağrı ataklarının başlamasına sebep olabilir.⁵ TN'de oluşan bu ağrı, süre olarak birkaç saniyeden 1-2 dk'ya kadar sürse de ani başlangıçlı, keskin ve çok şiddetli olması nedeni ile bireyleri fizyolojik ve psikolojik olarak son derece olumsuz etkilemektedir. Ağrı atakları günde yüzlerce kez tekrarlanabilir. Şiddetli ağrı ile karakterize olan bu hastalık, kişilerin rutin günlük hayatını olumsuz etkilemekte, yaşam kalitesini ve genel sağlık seviyesini düşürmektedir.^{6,7}

Diş çürüğü, diş sert dokularında yıkıma neden olan çok etkenli, atipik, enfeksiyöz, ilerleyici ve kronik bir hastalıktır. Diş çürükleri, bireylerin beslenme ve ağız bakım alışkanlıklarını, flor kullanım seviyelerini, tükürük miktarlarını; ayrıca dental plak miktarını, oral kavitede bulunan mikroorganizmaların türü ve yoğunluğunu kapsayan çok geniş etiyolojiye sahiptir. Diş çürüğüne neden olan birçok etken olsa da tedavi edilebilir olması çürük riskinin önceden saptanmasının önemini ortaya çıkarmaktadır.^{8,9}

Dünya Sağlık Örgütü [World Health Organization (WHO)], ağız ve diş sağlığı araştırmalarında standardizasyonu sağlamak için temel ölçüt ve yöntemler geliştirmektedir. Diş çürüklerinin değerlendirilmesinde çürük, kayıp ve dolgulu dişler [decayed, missing, filled, teeth (DMFT)], çürük, kayıp, dolgulu yüzeyler [decay, missing, filled sur-

faces (DMF-S)] ve "Significant Caries Index" sıklıkla kullanılan ölçütlerden bazılarıdır.^{10,11}

DMFT veya DMF-S indeksleri aracılığıyla çürük prevalansının sayısal ortalama değerleri elde edilebilmektedir. DSÖ, erişkinler için DMFT oranının risk durumunu; DMFT <5,0 çok düşük, DMFT 5,0-8,9 arasında ise düşük, DMFT 9,0-13,9 arasında orta, DMFT>13,9 ise yüksek olarak sınıflandırmıştır.¹²

Bireylerin risk profillerinin oluşturulması ve ölçüt oranlarının çıkarılmasında; yaş, cinsiyet, diş fırçalama sıklığı, sosyoekonomik düzey, sistemik hastalıklar, fiziksel engellilik durumu vb. gibi faktörlerin araştırılması gerekmektedir.¹³

Bu çalışmada, TN tanısı konulmuş hastaların, diş fırçalama sıklığının ve DMFT oranının araştırılması, hastalığın olumsuz etkilerinin DMFT oranına etki düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma, Helsinki İnsan Hakları Bildirisi ile ilgili kılavuz ilkelere uygun olarak yürütülmüştür. Çalışmaya, Karabük Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 28.03.2018 tarihli ve 4/9 karar no.lu izin alındıktan sonra başlanmış ve çalışmaya dâhil edilen tüm hastalara ayrıntılı bilgi verilerek, onam formu imzalatılmıştır.

Çalışmaya, Karabük Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Kliniğine yüz bölgesinde diş fırçalama, yüz yıkama, traş olma, yemek yeme sırasında belirli odak noktalarından doğru ani başlayan ve şiddetli, 1-2 dk devam eden, tek taraflı ve elektrik çarpması tarzında kronik ağrı ile başvuran, yapılan bir sıra detaylı klinik muayeneler ve bilgisayarlı aksiyal tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme gibi radyolojik değerlendirmelerden sonra TN tanısı konulan 36 hasta dâhil edilmiştir. Kontrol grubu olarak da hasta grubuyla benzer sosyoekonomik ve kültürel düzeye, yaşantıya sahip olması amacıyla hasta grubunun eşleri ya da aynı evi ve yaşantıyı paylaştığı bireylerden oluşan 36 kişilik bir grup oluşturulmuştur. Çalışma verilerinin toplanması ve gerekli klinik muayeneler sorumlu araştırmacı tarafından yapılmıştır.

TABLO 1: Trigeminal nevralsi hasta grubu ile kontrol grubunun cinsiyete göre dağılımları.

Cinsiyet	Trigeminal nevralsi		Kontrol		p
	n	%	n	%	
Kadın	20	55,6	19	52,8	p>0,05
Erkek	16	44,4	17	47,2	p>0,05

Student t-testi p<0,05 p<0,001.

Hastaların diş fırçalama sıklığı ve nedeni, DMFT indeksini içeren muayene formları hazırlanmış; cinsiyet ve yaş gibi sosyodemografik verileri kaydedilmiştir. Ağız içi klinik muayene ayna ve sond aracılığıyla, ağız içi radyolojik incelemesi ise panoramik röntgen aracılığıyla yapılmıştır.

İstatistiksel verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar (ortalama, standart sapma, frekans) kullanıldı. İkili karşılaştırmalarda ANOVA testi, Student's t-testi kullanıldı ve tüm analizlerin sonuçları anlamlılık p<0,05 ve p<0,001 olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmamıza dâhil edilen TN hastalarının yaş ortalaması 67,02±7,00 (min 56, max 82) yıl, kontrol grubunu oluşturan bireylerin yaş ortalaması ise 66,36±7,29 (min 52, max 84) yıl idi. Araştırmaya katılan çalışma grubunun 20 (%55,6)'si kadın, 16 (%44,4)'sı erkek hasta olup; kontrol grubunun 19 (%52,8)'unun kadın, 17 (%47,2)'sinin ise erkek olduğu saptandı (Tablo 1).

TN hastalarının DMFT oranı 17,38, kontrol grubunun ise 14,66 olarak bulundu. Gruplar arası DMFT oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05) (Tablo 2).

TN hastalarının oluşturduğu grupta da kontrol grubunda da kadınlarda DMFT oranı erkeklere göre daha yüksek olmakla birlikte, istatistiksel olarak anlam taşımamaktadır (p>0,05) (Tablo 3).

Diş fırçalama durumlarına bakıldığında; TN'si olan hastalardan günde bir-iki kez dişlerini fırçalayanların DMFT oranı 13,81, haftada iki-üç kez diş fırçalayanların 17,66, ara sıra fırçalayanların 18,72, fırçalamayanların ise 28 olduğu saptandı. Diş fırça-

lama sıklıklarının alt grup değerlendirmesinde; haftada iki-üç kez diş fırçalayanlar ile ara sıra diş fırçalayanlar arasında DMFT oranı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamış, diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05) (Tablo 4).

Kontrol grubunda ise günde bir-iki kez dişlerini fırçalayanların DMFT oranı 13,5, haftada iki-üç kez diş fırçalayanların 13,8, ara sıra fırçalayanların ise 18,85 olduğu saptandı. Diş fırçalama sıklıklarının alt grup değerlendirmesinde; günde bir-iki kez diş fırçalayanlar ile haftada iki-üç kez diş fırçalayanlar arasında DMFT oranı açısından istatistiksel olarak bir fark saptanmamış, diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05) (Tablo 4).

Gruplar arası değerlendirmede; TN ile kontrol grubu hastalarında günde bir-iki kez diş fırçalayanların ve ara sıra diş fırçalayanların DMFT ora-

TABLO 2: Trigeminal nevralsi hasta grubu ile kontrol grubunda DMFT oranı arasındaki ilişki.

	Trigeminal nevralsi	Kontrol	p
DMFT oranı	17,38	14,66	0,0052

ANOVA testi p<0,05 p<0,001.

DMFT: Çürük, kayıp ve dolgululu dişler.

TABLO 3: Cinsiyet ve DMFT oranları arasındaki ilişki.

	Trigeminal nevralsi		p
	Kadın	Erkek	
DMFT oranı	17,8	16,96	0,53
Kontrol			
	Kadın	Erkek	
DMFT oranı	15,73	13,47	0,064

ANOVA testi p<0,05 p<0,001.

DMFT: Çürük, kayıp ve dolgululu dişler.

TABLO 4: Diş fırçalama ve DMFT oranları arasındaki ilişki.

Diş fırçalama	n		DMFT oranı		p
	Trigeminal nevralsi	Kontrol	Trigeminal nevralsi	Kontrol	
Günde bir-iki kez	11	14	13,81	13,5	0,80
Haftada iki-üç kez	12	15	17,66	13,8	0,001
Ara sıra ve hiç fırçalamıyor	13	7	18,72	18,85	0,52

ANOVA testi p<0,05 p<0,001.

DMFT: Çürük, kayıp ve dolgulu dişler.

nında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamış ($p>0,05$), haftada iki-üç kez diş fırçalayanlar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4).

TARTIŞMA

TN ağrısı; yaşlı bireylerde sıklıkla gözlenebilen, hastanın yaşam kalitesini, yaşam doyumunu, uyku kalitesini, sosyal aktivite ve ailevi ilişkilerini, günlük kişisel bakım düzeylerini son derece olumsuz yönde etkileyen olumsuz durumdur.¹⁴ Çalışmamızda, TN sebebiyle kronik nöropatik ağrıya sahip hastaların diş fırçalama sıklığı ve DMFT oranı değerlendirilmiştir.

Jakobsson ve ark.nın yaptığı çalışma sonucunda, ağrı yaşayan yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede sıkıntı yaşadıkları ve bireylerin yaşam kalitelerinin azaldığı saptanmıştır.¹⁵ Çalışmamızda da TN rahatsızlığından dolayı kronik ağrısı olan bireylerin; fiziksel semptom ve aktivite, diş fırçalama sıklığı gibi günlük kişisel bakım açısından sağlıklı bireylere göre daha çok zorlandıkları ve buna paralel olarak ağız ve diş sağlığı açısından sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük seviyede oldukları belirlenmiştir.

Tavşanlı ve ark.nın çalışmasında, baş-boyun bölgesinde ağrısı olan bireylerin diğer bölgelerde ağrısı olanlara göre daha düşük yaşam kalitesi değerlerine sahip oldukları bildirilmiştir.¹⁶ Çalışmamızda, baş-boyun bölgesini etkileyen TN ağrısı olan hastalar incelenmiştir. Çalışmamızda, TN'si olan hastaların sağlıklı kontrol grubuna oranla diş fırçalama sıklığının daha az olduğu saptanmıştır. Bunun sebebi ise hastalar tarafından, diş fırçalama sırasında ağrıların tetiklendiği ve bundan dolayı diş fırçalamadıkları olarak gösterilmiştir. Bu ne-

denle, TN hastalarında DMFT oranı sağlıklı kontrol grubuna göre daha yüksek olarak bulunmuştur.

Brito ve ark., Crohn ve ülseratif kolit hastalıkları olan bireylerle sağlıklı kontrol grubunun DMFT oranlarını kıyaslamışlar ve hasta olan bireylerde daha yüksek olduğunu saptamışlardır.¹⁷ Schütz ve ark. ile Bevenius'un yaptığı çalışma sonucunda, Crohn hastalığı olan bireylerin DMFT oranı sağlıklı bireylere göre daha yüksek bulunmuştur.^{18,19} Çalışmamızda, TN'si olan bireyler ile sağlıklı kontrol grubunun DMFT oranları kıyaslanmış ve sonuç olarak TN grubunun DMFT oranı daha yüksek olarak bulunmuştur.

Fernandes ve ark., juvenil sistemik lupus eritematozus hastalığı olan 48 birey ile sağlıklı kontrol grubunu oluşturan 48 bireyin DMFT oranlarını karşılaştırmışlardır. Sonuç olarak, her iki grup arasında istatistiksel olarak farklı bir sonuç bulunamamışlardır.²⁰ Savioli ve ark., juvenil idiyopatik artrit hastalığı olan 36 çocuk ile sağlıklı kontrol grubunu oluşturan 13 çocuğun DMFT oranlarını kıyasladıkları çalışmalarında, DMFT oranları arasında herhangi bir fark bulunamamışlardır.²¹ Çalışmamıza da TN'si olan 36, sağlıklı kontrol grubunu oluşturan 36 birey dâhil edilmiştir. DMFT oranları değerlendirmesinde ise TN'si olan bireylerin DMFT oranı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.

Sanchez-Garcia ve ark., Meksikalı yaşlı hastalar üzerinde yaptıkları çalışmada, DMFT oranını 17,2 olarak bulmuşlardır.²² Çalışmamızda ise TN'si olan orta yaşlı ve yaşlı bireylerin DMFT oranı 17,38, sağlıklı kontrol grubunu oluşturan orta yaşlı ve yaşlı bireylerin oranı ise 14,66 olarak bulunmuştur.

Karaoğlu ve ark.nın çalışmasında, yaş aralığı 18-80 yıl olan 440 bireyde günde iki-üç kez

diş fırçalama sıklığı %69,78 olarak bulunmuştur.²³ Gökalp ve ark., 2004 yılında Türkiye’de 2.346 hastada yaptıkları çalışmada, yaş aralığı 35-74 yıl olan bireylerde günde iki-üç kez diş fırçalama sıklığını %22,2-34,7 oranında belirlemişlerdir.²⁴ Çalışmamızda da yaş aralığı 56-82 yıl olan, TN tanısı konulan hasta grup ile sağlıklı kontrol grubunu oluşturan 72 birey değerlendirilmiş ve günde bir-iki kez diş fırçalama sıklığı %34,72 olarak bulunmuştur. Bu oran TN hastalarında %30,56 iken, sağlıklı kontrol grubunda %38,89 olarak belirlenmiştir. Bunun sebebi, TN hastalarında diş fırçalama sırasında hastaların ağrı duyduklarını belirtmeleri, bu sebepten diş fırçalamaktan vazgeçtikleri olarak düşünülmektedir.

SONUÇ

Bazı sistemik hastalıklar hasta bireylerin yaşam kalitelerini, yaşam doyumlarını, sosyal ve fiziki yaşantılarını olumsuz yönde etkilemekte, günlük aktivitelerini kısıtlamaktadır. TN bu tip hastalıklardandır. Çalışmamız sonucunda, TN’nin DMFT oranına ve diş fırçalama sıklığına olumsuz etkisinin olduğu söylenebilmektedir. Diş kayıplarının ve diş çürüklerinin de bireylerin sistemik ve psikolojik sağlıklarını olumsuz yönde etkilediği düşünül-

duğünde, TN’si olan hastalarda ağız sağlığına önemin artırılması ve optimum ağız sağlığı şartlarının diş hekimleri desteğiyle konforlu hâle getirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca, hastalara TN tanısı konulana kadar, mevcut ağrıların hastalar tarafından dental kaynaklı olarak algılandığı, bunun sonucunda da diş kayıpları yaşandığı ve dolayısıyla DMFT oranının etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma tamamen yazarın kendi eseri olup başka hiçbir yazar katkısı alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Zakrzewska JM. Diagnosis and differential diagnosis of trigeminal neuralgia. Clin J Pain. 2002;18(1):14-21. [Crossref] [PubMed]
- Samadian M, Bakhtevvari MH, Nosari MA, Babadi AJ, Razaei O. Trigeminal neuralgia caused by venous angioma: a case report and review of the literature. World Neurosurg. 2015;84(3):860-4. [Crossref] [PubMed]
- Montano N, Conforti G, Di Bonaventura R, Meglio M, Fernandez E, Papacci F. Advances in diagnosis and treatment of trigeminal neuralgia. Ther Clin Risk Manag. 2015;24(11):289-99. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Guardiani E, Sadoughi B, Blitzer A, Sirois D. A new treatment paradigm for trigeminal neuralgia using Botulinum toxin type A. Laryngoscope. 2014;124(2):413-7. [Crossref] [PubMed]
- Jurge S. Pain. Part 7: trigeminal neuralgia. Dent Update. 2016;43(2):138-40. [Crossref] [PubMed]
- Zakrzewska JM, Linskey ME. Trigeminal neuralgia. BMJ Clin Evid. 2014;10:1207.
- Tun K, Celikmez R, Gürcan O, Gürçay AG, Türkoğlu F, Kaptanoğlu E. Idiopathic bilateral trigeminal neuralgia treated by bilateral microvascular decompression. Turk Neurosurg. 2007;17(4):294-6.
- Demers M, Brodeur JM, Simard PL, Mouton C, Veilleux G, Fréchette S. Caries predictors suitable for mass-screenings in children: a literature review. Community Dent Health. 1990;7(1):11-21.
- Agbaje JO, Lesaffre E, Declerck D. Assessment of caries experience in epidemiological surveys: a review. Community Dent Health. 2012;29(1):14-9.
- Petersen PE, Ogawa H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach. J Periodontol. 2005;76(12):2187-93. [Crossref] [PubMed]
- Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N. Global goals for oral health 2020. Int Dent J. 2003;53(5):285-8. [Crossref] [PubMed]
- World Health Organization (WHO). Oral Health Survey. Basic Methods. 5th ed. Geneva: WHO Press; 2013. p.125.
- Angulo M, Zinemanas E, Pivel L, Jorysz E, Krasse RC. Caries incidence, effect of preventive measures and caries prediction in Uruguayan children. Acta Odontol Scand. 1995;53:16. [Crossref] [PubMed]
- Abdulla A, Adams N, Bone M, Elliott AM, Gaffin J, Jones D, et al. Guidance on the management of pain in older people. Age Ageing. 2013;42 Suppl 1:i1-57. [Crossref] [PubMed]
- Jakobsson U, Hallberg IR, Westergren A. Exploring determinants for quality of life among older people in pain and in need of help for daily living. J Clin Nurs. 2007;16(3A):95-104. [Crossref] [PubMed]

16. Tavşanlı NG, Özçelik H, Karadakovan A. [Examine of quality of life of elderly individuals suffering pain]. *Ağrı*. 2013;25(3):93-100. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
17. Brito F, de Barros FC, Zaltman C, Carvalho AT, Carneiro AT, Fischer RG, et al. Prevalence of periodontitis and DMFT index in patients with Crohn's disease and ulcerative colitis. *J Clin Periodontol*. 2008;35(6):555-60. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
18. Schütz T, Drude C, Paulisch E, Lange KP, Lochs H. Sugar intake, taste changes and dental health in Crohn's disease. *Dig Dis*. 2003;21(3):252-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
19. Bevenius J. Caries risk in patients with Crohn's disease: a pilot study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1988;65(3):304-7. [[Crossref](#)]
20. Fernandes EG, Savioli C, Siqueira JT, Silva CA. Oral health and the masticatory system in juvenile systemic lupus erythematosus. *Lupus*. 2007;16(9):713-9. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
21. Savioli C, Silva CA, Ching LH, Campos LM, Prado EF, Siqueira JT. Dental and facial characteristics of patients with juvenile idiopathic arthritis. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo*. 2004;59(3):93-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
22. Sánchez-García S, Heredia-Ponce E, Juárez-Cedillo T, Gallegos-Carrillo K, Espinel-Bermúdez C, De La Fuente-Hernández J, et al. Psychometric properties of the General Oral Health Assessment Index (GOHAI) and dental status of an elderly Mexican population. *J Public Health Dent*. 2010;70(4):300-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
23. Karaoğlanoğlu S, Aydın N, Aybala Oktay E, Duymuş Yeşil Z, Şahin A, Topçu Toksoy F. [The evaluation of the effect of tooth brushing and smoking habits on DMFT ratio with respect to demographic data]. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci*. 2018;24(2):84-92. [[Crossref](#)]
24. Gökalp S, Güçüz Doğan B, Tekçiçek M, Berberoğlu A, Ünlüer Ş. [The oral health profile of adults and elderly, Turkey-2004]. *Hacettepe Dis Hek Fak Derg*. 2007;31(4):11-8.