

Gebelikte Ağız Sağlığıyla İlişkili Yaşam Kalitesinin Periodontal Durumla İlişkisi

The Relationship Between Periodontal Status and Oral Health-Related Quality of Life in Pregnancy

Özge GÖKTÜRK^a,
Fatma UÇAN YARKAÇ^b

^aPeriodontoloji AD,
Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Bolu, TÜRKİYE
^bPeriodontoloji AD,
Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Tokat, TÜRKİYE

Received: 08.06.2018
Received in revised form: 07.10.2018
Accepted: 07.11.2018
Available online: 28.02.2019

Correspondence:
Fatma UÇAN YARKAÇ
Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Periodontoloji AD, Tokat,
TÜRKİYE/TURKEY
fatma_ucan413@hotmail.com

ÖZET Amaç: Gebe olan ve olmayan jinjivitli kadınlar arasında ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi (OHRQoL) açısından fark olup olmadığı araştırmak ve gruplar arasında cerrahi olmayan periodontal tedavinin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmaya test grubu olarak 50 gebe kadın (ortalama yaş 28,78±3,69 yıl) ve kontrol grubu olarak 42 gebe olmayan kadın (ortalama yaş 27,59±5,66 yıl) dâhil edildi. Bireyin algılanan OHRQoL'sini belirlemek için Ağız Sağlığı Etki Profili-14 (OHIP-14) anketi kullanıldı. Periodontal durumunu belirlemek için jinjival indeks (Gİ), plak indeksi (Pİ), sondalama cep derinliği (SCD) ve sondalamada kanama indeksi (SKİ) ölçümleri yapılmıştır. **Bulgular:** Gebelik jinjiviti olan kadınlar (test grubu) için toplam OHIP skoru 18,46±15,82, gebe olmayan jinjivitli kadınların (kontrol grubu) toplam OHIP skoru 14,14±7,94'dür. Test ve kontrol grubu arasında istatistiki anlamlı fark yoktur. 'Fiziksel yetersizlik' alt grubunda gebe olan ve olmayan kadınlar arasında istatistiki anlamlı fark vardı. Test grubu için ortalama SCD ve Gİ kontrol grubundan anlamlı derecede daha yüksek bulundu. Periodontal tedaviden sonra iki grupta da OHRQoL skorlarında düşüş gözlemlendi. **Sonuç:** Gebelik jinjiviti olan kadınlarda periodontal sağlık, gebe olmayan jinjivitli kadınlardan daha zayıftı. Jinjivit, ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerine etkilidir. Daha yüksek puanlar, daha düşük bir OHRQoL olduğunu göstermektedir. Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin artırılabilmesine yönelik olarak, gebelik döneminden önce ve gebelik döneminde düzenli yapılan diş hekimisi kontrolleri ile travmatik ve etkili tedavi uygulamalarıyla periodontal durumun, dolayısıyla ağız sağlığının iyileştirilmesi gerekli görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik; periodontal hastalıklar; yaşam kalitesi

ABSTRACT Objective: The aim of this study is to assess the differences in oral health-related quality of life (OHRQoL) between pregnant and non-pregnant women with gingivitis and to evaluate the effect of non-surgical periodontal treatment on quality of life in all groups. **Material and Methods:** This study included 50 pregnant women (mean age 28.78±3.69) and 42 non-pregnant women (mean age 27.59±5.66). The Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14) questionnaire was used to determine the OHRQoL of the individuals. Periodontal status was defined using gingival index (GI), plaque index (PI), probing pocket depth (PPD) and bleeding on probing (BOP) measurements. **Results:** The total OHIP-14 scores for pregnant women with pregnancy gingivitis (test group) were 18.46±15.82 and non-pregnant women with gingivitis were 14.14±7.94. There was no significant difference between groups. There was a statistically difference between the test and control groups in the 'physical disability' subgroup. The mean PPD and GI scores were significantly higher in the test group than control group. There was a decrease in OHRQoL scores in both groups after periodontal treatment. **Conclusion:** Periodontal status of women with pregnancy gingivitis was poor than non-pregnant women with gingivitis. Gingivitis effects on the oral health-related quality of life. High OHIP-14 scores indicate the low oral health-related quality of life. To increase the OHRQoL, periodontal status and oral health should be improved by regular dental visits, atraumatic treatment applications before and during pregnancy.

Keywords: Pregnancy; periodontal diseases; quality of life

Gebelik fizyolojik bir süreçtir. Bu süreçte fetüsün büyümesi ve gelişimiyle birlikte annede oluşan fizyolojik ve biyolojik değişikliklerin yanı sıra endokrin sistemde meydana gelen değişikliklerle vücut kendini doğuma hazırlamaktadır. Bu hormonal değişiklikler sadece üreme organlarını etkilememekte, bununla birlikte vücutta periodontal durumu da etkileyebilmektedir.¹

Gebelikle ilişkili jinjival inflamasyon dental plak tarafından başlatılmakta ve yüksek seviyedeki endojen steroid hormonlar durumu şiddetlendirmektedir.² Gebelikte yüksek östrojen ve progesteron seviyeleri diş eti bağ dokusunu etkilemekte ve epitelin keratinizasyon derecesini azaltmaktadır. Bu durumun epitelyal bariyerin etkinliğinin azalmasına neden olduğu düşünülmektedir.³ Progesteron ve östrojenin gebelikteki yüksek düzeylerinin plağa karşı bağışıklık yanıtını da bastırdığı gösterilmiştir.⁴ Gebelik sırasında hormonların etkisiyle bakteri plağına karşı oluşan konak yanıtındaki bu değişiklikler, gebelik jinjivitinin başlamasına ve ilerlemesine katkıda bulunabilmektedir.

Tilakarathne ve ark., plak seviyesi değişmediği hâlde, gebe kadınların jinjival indeksinin (Gİ) önemli ölçüde arttığını göstermişlerdir.⁵ Taani ve ark., gebe olan ve olmayan kadınlardaki benzer plak indeksi (Pİ) skorlarını ve gebe kadınlardaki daha yüksek Gİ ve periodontal cep derinliği (SCD) ölçümlerini rapor etmişlerdir.⁶

Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi [oral health-related quality of life (OHRQoL)], bir kişinin ağız sağlığının bireyin yaşam kalitesini ve genel refahını nasıl etkilediği konusundaki algısıdır.⁷⁻⁹ OHRQoL, bireyin beslenme ve uyku alışkanlıklarını, diğer bireylerle iletişimini etkileyen değişkenleri ve ağız sağlığından memnuniyetini içeren çok boyutlu bir kavramdır.¹⁰

Periodontal hastalıkların kronik inflamasyon, fırçalamada kanama, spontan kanama, kızarıklık, ödem, etkilenen dişlerde sallanma hissi ve kötü ağız kokusu gibi klinik belirtileri bulunmaktadır.¹¹ Periodontal hastalığın bu klinik semptomları günlük yaşam veya yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilmektedir, çünkü ağız sağlığının

günlük yaşamın fonksiyonel, yapısal, estetik, fizyolojik ve psikososyal yönleri üzerinde önemli bir etkisi mevcuttur.¹² Bununla birlikte, periodontal hastalığın OHRQoL'ye etkisinin belirlenmesi diş kaybı ve diş çürüğü gibi diğer ağız problemlerine göre daha az araştırılan bir konudur.¹³

Son zamanlarda, hasta merkezli sonuçlar ve periodontal tedavi arasındaki ilişki daha geniş bir perspektiften incelenmeye başlamıştır.¹⁴⁻¹⁶ Bir grup periodontal hastada ağız sağlığının yaşam kalitesi üzerindeki etkisini inceleyen Needleman ve ark.nın çalışmasından sonra, periodontal hastalığın yaşam kalitesi üzerine etkisini araştıran çalışmaların sayısı artmıştır.^{11,17-19} Ancak, gebelerde periodontal hastalığın OHRQoL üzerine etkisi hakkında hâlâ çok az şey bilinmektedir.^{8,20}

Ağız sağlığı sorunlarının psikososyal ve fonksiyonel etkilerini değerlendirmek için çeşitli OHRQoL araçları geliştirilmiştir.²¹ Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesini ölçmek için en kapsamlı ve en yaygın kullanılan araçlardan biri Ağız Sağlığı Etki Profili [Oral Health Impact Profile (OHIP)] indeksidir. Kırk dokuz soruluk OHIP-49'un daha kısa bir sürümü olarak, orijinal kavramsal boyutlarını koruyan 14 soruluk OHIP-14 tanımlanmıştır.^{7,22} On dört maddelik bir ölçüm olan OHIP-14, kendi kendine bildirilen bir ağız sağlığı değerlendirme indeksidir. Amacı, oral koşulların insanın yaşam kalitesi üzerine etkilerini değerlendirmektir ve bir yıllık bir dönem kapsamaktadır.²² OHRQoL üzerinde negatif değerlendirme yapan OHIP-14 indeksinde; toplam alınan skorların yüksek olması, yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiğini göstermektedir. OHIP-14 indeksinin Türkçe versiyonu kabul edilebilir güvenilirlik ve geçerlilik göstermiştir.²³

Bu çalışmada, gebe olan ve olmayan jinjivitli kadınlar arasında, OHRQoL açısından fark olup olmadığının araştırılması ve gruplar arasında cerrahi olmayan periodontal tedavinin OHRQoL üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma protokolü Helsinki Bildirgesi'nin ilgili yönergelerine uygun olarak gerçekleştirilmiş ve Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi

Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından (09-09/20.02.2017) onay alınmıştır.

ÇALIŞMA POPULASYONU

Şubat 2017-Eylül 2017 tarihleri arasında, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalına başvuran, yaş aralığı 20-45 yıl olan 100 kadın hasta çalışmaya dâhil edilmiştir. Sekiz hasta çalışmaya katılmayı kabul etmemiştir. Çalışma, gebe grupta 50, sağlıklı grupta 42 kadın ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın dâhil edilme kriterleri: 1) Ağızda en az 15 dişin bulunması, 2) Klinik/radyolojik inceleme sonucu jinjivit teşhisi konulmuş olması ve 3) Sistemik olarak sağlıklı olmasıdır. Jinjivit teşhisi klinik ve radyolojik inceleme sonucunda, tüm bölgelerin ≥ 10 'unda sondalamada kanama varlığı, sondalama cep derinliği (SCD) ≤ 3 mm olması, klinik ataşman kaybı ve alveolar kemik kaybı gözlenmemesi kriterlerine bakılarak konulmuştur.²⁴

Sigara, kardiyovasküler hastalık veya diyabet gibi sistemik hastalıklar periodontal hastalık riskini artırabileceği ve yaşam kalitesi üzerinde büyük bir etkisi olabileceği için periodontal durumunu etkileyebilecek herhangi sistemik hastalığı olan ve sigara içen bireyler çalışmaya dâhil edilmemiştir. Son altı ay içinde periodontal tedavi uygulanan, derin çürük nedeni ile diş ağrısı çeken ve psikiyatrik bozukluğu olan hastalar ile gebe olmayan grup için bebek emzirme, gebelik ve menstrüel dönemlerinde olan hastalar çalışmada dışı bırakılmıştır.

PERİODONTAL MUAYENE

Periodontal muayeneyi yapacak klinisyenin uygulama öncesi ölçümlerinin güvenilirliği test edildi. Çalışma ile ilgili olmayan rastgele seçilmiş 15 hastada ilk değerlendirme yapıldıktan sonra, 24 saat içinde tekrarlayan periodontal ölçümler yapıldı. Periodontal verilerin tekrarlı ölçümlerinin kappa değerleri 0,78'in üzerinde bulundu.

Her hastanın demografik özellikleri kaydedildikten sonra detaylı periodontal muayene yapıldı. Pİ, Gİ, SCD ve sondalamada kanama indeksi (SKİ) ölçümleri gerçekleştirildi.^{25,26} SCD, diş eti kenarından periodontal cebin tabanına mm olarak ölçüldü. SKİ, uygulama bölgelerinde sondalamadan sonra 60

saniyeye kadar kanama varlığı veya yokluğuna bağlı olarak kaydedildi. Ölçümler, üçüncü azı dişi hariç diş başına altı alanda periodontal sonda (HUFriedy Co, Chicago, İL, ABD) ile gerçekleştirildi (meziobukkal, midbukkal, distobukkal, meziolingual, midlingual ve distolingual). Jinjivit teşhisi, tek bir periodontoloji uzmanı tarafından klinik ve radyografik (gebelerde radyografik veri kullanılmamıştır) kriterlere göre, bağ dokusu ataşman kaybı olmadan, diş ve diş eti ile sınırlı kalan diş eti iltihabı varlığında konuldu.²⁷

YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Periodontal hastalığın ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerindeki etkisi OHIP-14 kullanılarak değerlendirildi. OHIP-14'te, ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi yedi boyutta incelenmektedir. Bunlar: Fonksiyonel sınırlama (Soru 1 ve 2), fiziksel ağrı (Soru 3 ve 4), ruhsal sıkıntı (Soru 5 ve 6), fiziksel yetersizlik (Soru 7 ve 8), ruhsal yetersizlik (Soru 9 ve 10), sosyal yetersizlik (Soru 11 ve 12) ve engel (Soru 13 ve 14).²² On dört maddenin her biri 0'dan 4'e kadar puanlanır (her zaman = 4, sıklıkla = 3, bazen=2, nadiren=1, asla=0). Sonuç olarak, toplam puan 0-56 arasındadır.

İSTATİSTİKSEL ANALİZLER

Çalışmanın örneklem büyüklüğü, %0,2'lik bir güven aralığı sağlamak ve 0,55 etki büyüklüğü ile 90 kişi olarak belirlendi. Çalışmayı bırakma olasılıkları göz önüne alınarak toplamda 100 hasta dâhil edildi.⁸

Veriler SPSS 11.0 istatistik paketi (SPSS Inc., 2002) kullanılarak analiz edildi. p değeri 0,05 olarak kabul edildi. Veriler ortalama, standart sapma olarak özetlendi. Kolmogorov-Smirnov testi ile verilerin normal dağılım gösterip göstermediği belirlendi. OHIP-14 skorlarının grup içi karşılaştırmaları bağımlı grup t-testi ile gruplar arası karşılaştırmalar bağımsız gruplar t-testi analizi ile incelendi. İç tutarlılığı belirleyebilmek için Cronbach alfa katsayısı hesaplandı.

BULGULAR

Bu çalışmada 92 kadın hasta OHIP-14 anketini tamamladı. Elli gebe ve gebelik jinjiviti olan kadın

hasta test grubunu, gebe olmayan jinjiviti 42 kadın hasta kontrol grubunu oluşturdu. Kadın hastaların sosyodemografik özellikleri **Tablo 1**'de görülmektedir. Test grubunun yaş ortalaması $28,78 \pm 3,69$ yıl, kontrol grubunun yaş ortalaması $27,59 \pm 5,66$ yıl olarak bulundu. İki grup arasında yaş, eğitim durumu, sosyoekonomik durum ve diş fırçalama sıklığı arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p > 0,05$) (**Tablo 1**).

Test ve kontrol grubu periodontal klinik parametreler açısından kıyaslandığında, tedavi öncesinde test grubu için ortalama Gİ ve SCD skorları, kontrol grubundan anlamlı derecede daha yüksek olarak bulundu ($p < 0,05$). Tedavi sonrasında iki grup arasında SCD, Pİ, Gİ ve SKİ skorları arasında istatistiksel olarak fark gözlenmedi ($p > 0,05$) (**Tablo 2**).

TABLO 1: Çalışma popülasyonunun demografik verileri.			
	Test (n = 50)	Kontrol (n=42)	p
Yaş (yıl)	28,78±3,69	27,59±5,66	0,248
Eğitim durumu [n (%)]			
İlkokul	9 (18)	5 (11,9)	0,300
Ortaokul	2 (4)	3 (7,1)	
Lise	12 (24)	5 (11,9)	
Üniversite	27 (54)	29 (69,9)	
Sosyoekonomik durum			
Düşük	6 (12)	10 (23,8)	0,326
Orta	12 (24)	7 (16,7)	
Yüksek	32 (64)	25 (59,5)	
Diş fırçalama sıklığı			
Hiç	21 (42)	13 (31)	0,347
Günde 1	22 (44)	22 (52,3)	
Günde 2	7 (14)	7 (16,7)	

Test grubunun OHIP-14 maddelerine göre genel yanıt dağılımı **Tablo 3**'te görülmektedir. Ağız sağlığının, gebelik jinjiviti olan kadınların yaşam kalitesi üzerindeki etkisi fiziksel ağrı, ruhsal yetersizlik ve ruhsal sıkıntı açısından önemlidir. Gebelik jinjiviti olan kadınların %40'ı diş ve diş etlerindeki problemler nedeni ile ağızda ağırlı bir durum yaşamakta idi. Bu hastaların %32'si diş ve diş etlerinden dolayı kendine güven problemi yaşıyor ve yine %32'si kendini rahat hissetmekte zorlanıyordu (**Tablo 2**).

Kontrol grubunun OHIP-14 maddelerine göre genel yanıt dağılımı **Tablo 4**'te görülmektedir. Jinjiviti kadınların yaşam kalitesi üzerinde ağız sağlığının etkisi fiziksel ağrı, ruhsal sıkıntı ve ruhsal yetersizlik açısından önemlidir. Jinjiviti kadınların %33'ü diş ve diş etlerindeki problemler nedeni ile yemek yemeyi rahatsız edici bulmaktadır. Bu hastaların yaklaşık %26'sı kendine güven problemi yaşamakta ve %19'u diş ve diş etlerindeki sorunlardan dolayı gergin hissetmektedir (**Tablo 4**).

Bireysel alt ölçekler ve OHIP-14 skorlarının gruplara göre iç tutarlılık katsayıları **Tablo 5**'te görülmektedir. Cronbach alfa değerleri, test grubunda OHIP-14 ve bireysel alt ölçekler için tedavi öncesinde sırasıyla 0,920, 0,703 ve 0,862 arasında, tedavi sonrasında sırasıyla 0,907, 0,709 ve 0,838 arasında bulunmaktadır. Kontrol grubunda OHIP-14 ve bireysel alt ölçekler için tedavi öncesinde sırasıyla 0,829, 0,714 ve 0,843 arasında, tedavi sonrasında sırasıyla 0,865, 0,727 ve 0,871 arasındadır (**Tablo 5**).

Test ve kontrol grubunun OHIP-14 ve alt ölçeklerin ortalama skorları **Tablo 6**'da görülmekte-

TABLO 2: Test ve kontrol gruplarında periodontal klinik parametreler.								
	Test grubu		Kontrol grubu					
	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	p ^a	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	p ^a	p ^b	p ^c
SCD (mm)	2,36±0,39	1,63±0,40	0,000	2,09±0,48	1,65±0,36	0,000	0,005	0,891
Gİ	1,72±0,64	0,89±0,49	0,000	1,10±0,95	0,73±0,40	0,000	0,001	0,523
SKİ (%)	68,53±21,76	21,82±8,76	0,000	53,68±19,44	18,26±9,87	0,000	0,735	0,819
Pİ	1,62±0,70	0,14±0,61	0,000	1,41±1,13	0,27±0,53	0,000	0,317	0,692

p^a: Test ve kontrol gruplarında tedavi öncesi ve sonrası arasındaki istatistiksel fark.

p^b: Tedavi öncesinde test ve kontrol grupları arasındaki istatistiksel fark.

p^c: Tedavi sonrasında test ve kontrol grupları arasındaki istatistiksel fark.

Gİ: Jinjival indeks, SKİ: Sondalamada kanama indeksi, Pİ: Plak indeksi.

TABLO 3: Test grubunun OHIP-14 maddelerine göre genel yanıt dağılımı.

	Hiç 0	Nadiren 1	Bazen 2	Sıklıkla 3	Çok sık 4
Fonksiyonel sınırlama					
1. Kelimelerin telaffuzunda güçlük	33 (66)	7 (14)	1 (2)	3 (6)	6 (12)
2. Tat alma hissinin bozulması	25 (50)	6 (12)	8 (16)	7 (14)	4 (8)
Fiziksel ağrı					
3. Ağızda ağrılı bir durum yaşama	3 (6)	8 (16)	19 (38)	13 (26)	7 (14)
4. Herhangi bir yiyeceği yemekte problem	7 (14)	15 (30)	13 (26)	8 (16)	7 (14)
Ruhsal sıkıntı					
5. Kendine güven problemi yaşama	18 (36)	8 (16)	8 (16)	13 (26)	3 (6)
6. Gerginlik hissetme	14 (28)	13 (26)	14 (28)	6 (12)	3 (6)
Fiziksel yetersizlik					
7. Beslenmenin tatmin edici olmaması	17 (34)	14 (28)	8 (16)	5 (10)	6 (12)
8. Yemeğe ara vermek zorunda kalma	18 (18)	8 (16)	11 (22)	8 (16)	5 (10)
Ruhsal yetersizlik					
9. Kendini rahat hissetmekte zorlanma	22 (44)	7 (14)	5 (10)	9 (18)	7 (14)
10. Kendini zor durumda hissetme/utanma	28 (56)	8 (16)	4 (8)	3 (6)	7 (14)
Sosyal yetersizlik					
11. Diğer insanlara karşı sınırlı/alıngan davranma	32 (64)	7 (14)	2 (4)	3 (6)	6 (12)
12. Günlük işleri yapmakta zorluk	25 (50)	10 (20)	5 (10)	5 (10)	5 (10)
Engel					
13. Hayatı daha az tatmin edici bulma	28 (56)	10 (20)	2 (4)	5 (10)	5 (10)
14. İş göremez olma	36 (72)	9 (18)	2 (4)	3 (6)	0

Değerler n (%) olarak verilmiştir.

TABLO 4: Kontrol grubunun OHIP-14 maddelerine göre genel yanıt dağılımı.

	Hiç 0	Nadiren 1	Bazen 2	Sıklıkla 3	Çok sık 4
Fonksiyonel sınırlama					
1. Kelimelerin telaffuzunda güçlük	27 (64,3)	6 (14,3)	9 (21,4)	0 (0)	0 (0)
2. Tat alma hissinin bozulması	23 (55,8)	9 (21,4)	8 (19)	2 (4,8)	0 (0)
Fiziksel ağrı					
3. Ağızda ağrılı bir durum yaşama	8 (19)	5 (11,9)	21 (50)	8 (19)	0 (0)
4. Herhangi bir yiyeceği yemekte problem	11 (26,2)	7 (16,7)	10 (23,8)	10 (23,8)	4 (9,5)
Ruhsal sıkıntı					
5. Kendine güven problemi yaşama	14 (33,3)	10 (23,8)	7 (16,7)	11 (26,2)	0 (0)
6. Gerginlik hissetme	16 (38,1)	6 (14,3)	12 (28,6)	7 (16,7)	1 (2,4)
Fiziksel yetersizlik					
7. Beslenmenin tatmin edici olmaması	27 (64,3)	9 (21,4)	6 (14,3)	0 (0)	0 (0)
8. Yemeğe ara vermek zorunda kalma	25 (59,5)	6 (14,3)	8 (19)	3 (7,1)	0 (0)
Ruhsal yetersizlik					
9. Kendini rahat hissetmekte zorlanma	14 (33,3)	13 (31)	7 (16,7)	7 (16,7)	1 (2,4)
10. Kendini zor durumda hissetme/utanma	20 (47,6)	8 (19)	10 (23,8)	2 (4,8)	3 (4,8)
Sosyal yetersizlik					
11. Diğer insanlara karşı sınırlı/alıngan davranma	27 (64,3)	4 (9,5)	11 (26,2)	0 (0)	0 (0)
12. Günlük işleri yapmakta zorluk	23 (54,8)	10 (23,8)	9 (21,4)	0 (0)	0 (0)
Engel					
13. Hayatı daha az tatmin edici bulma	23 (54,8)	12 (28,6)	7 (16,7)	0 (0)	0 (0)
14. İş göremez olma	7 (16,7)	19 (45,2)	10 (23,8)	6 (14,3)	0 (0)

Değerler n (%) olarak verilmiştir.

TABLO 5: Test ve kontrol gruplarında OHIP-14 ve bireysel alt ölçeklerin iç tutarlılık katsayıları (Cronbach alfa değerleri).

	Test grubu		Kontrol grubu	
	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası
OHIP-14	0,920	0,907	0,829	0,865
Fonksiyonel sınırlama	0,767	0,805	0,773	0,769
Fiziksel ağrı	0,761	0,838	0,714	0,727
Ruhsal sıkıntı	0,703	0,718	0,825	0,766
Fiziksel yetersizlik	0,789	0,752	0,799	0,871
Ruhsal yetersizlik	0,734	0,822	0,797	0,808
Sosyal yetersizlik	0,740	0,756	0,798	0,754
Engel	0,862	0,709	0,843	0,756

OHIP-14: Ağız Sağlığı Etki Profili-14.

TABLO 6: Test ve kontrol gruplarında OHIP-14 ve bireysel alt ölçeklerin ortalama skorları.

	Test grubu		p ^a	Kontrol grubu		p ^a	p ^b	p ^c
	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası		Tedavi öncesi	Tedavi sonrası			
OHIP-14	18,46±15,82	6,90±6,90	0,000	14,14±7,94	6,71±6,31	0,000	0,095	0,894
Fonksiyonel sınırlama	2,02±2,69	0,58±1,10	0,000	1,30±1,60	0,85±1,24	0,003	0,137	0,261
Fiziksel ağrı	4,12±2,16	1,82±1,76	0,000	3,42±2,07	1,90±1,75	0,000	0,123	0,819
Ruhsal sıkıntı	2,92±2,38	1,12±1,50	0,000	2,66±2,23	1,04±1,76	0,000	0,603	0,794
Fiziksel yetersizlik	2,86±2,61	0,98±1,40	0,000	1,23±1,62	0,52±1,06	0,001	0,000	0,088
Ruhsal yetersizlik	2,5±2,83	0,96±1,44	0,000	2,23±2,12	0,71±1,15	0,000	0,623	0,376
Sosyal yetersizlik	1,98±2,69	0,64±1,13	0,002	1,28±1,55	0,52±0,89	0,000	0,126	0,592
Engel	2,06±2,66	0,80±1,39	0,004	1,97±1,58	1,14±1,31	0,003	0,853	0,233

p^a: Test ve kontrol gruplarında tedavi öncesi ve sonrası arasındaki istatistiksel fark.p^b: Tedavi öncesinde test ve kontrol grupları arasındaki istatistiksel fark.p^c: Tedavi sonrasında test ve kontrol grupları arasındaki istatistiksel fark.

OHIP-14: Ağız Sağlığı Etki Profili-14.

dir. OHIP-14 ve bireysel alt ölçek skorlarında hem test hem kontrol grubunda tedavi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur ($p < 0,05$). Tedavi öncesi ölçek skorları incelendiğinde, test ve kontrol grupları arasında “fiziksel yetersizlik” alt ölçeğinde anlamlı fark mevcut iken, tedavi sonrası ölçek skorlarına göre test ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$) (Tablo 6).

TARTIŞMA

Diş destek dokularında yıkıma neden olmayan ve geri dönüşümlü bir hastalık olan jinjivit, popülasyonun %75’in üzerinde görülme sıklığı ile dünya üzerinde en sık görülen hastalıklardan biridir.²⁸ Gebelik jinjiviti ise gebelikte %30-100’ü arasında de-

ğişen sıklıkta görülmektedir.²⁹ Türkiye’de gebe hastaların yaşadığı diş ve diş eti problemlerinin değerlendirildiği bir çalışmada, hastaların %45,6’sı dişlerinin gebelikten etkilendiğini, %32,8’i de diş eti rahatsızlığı olduğunu belirtmiştir. Ancak, ülkemizde gebelik döneminde ağız hijyeni, diş sağlığı ve periodontal sağlık ile ilgili az sayıda çalışma mevcuttur.^{30,31}

Bu çalışmada, gebelik jinjivitli kadınların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesi ve gebelik jinjiviti olan kadınlar ile gebe olmayan jinjivitli kadınlarda periodontal tedaviden sonra OHRQoL değişimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Kapsamlı bir cerrahi olmayan periodontal tedavi alan gebe kadınlarda, periodontal koşulların OHRQoL’deki olumsuz etkilerini karşılaştırmak ve

linik sonuçların günlük yaşama olan etkisini göstermek ve hastanın tedavi sonuçlarına ilişkin algısını değerlendirmektir.

Test ve kontrol grubunda periodontal tedavinin OHRQoL üzerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir etkisi olduğu gösterilmiştir. Ayrıca, gebelik jinjiviti olanlarda bu olumlu etkinin, gebe olmayan jinjiviti hastalara göre de anlamlı olduğu görülmüştür. González-Jaranay ve ark. gebe hastalarda jinjival inflamasyonun arttığını ve periodontal durumun gebelikte bozulduğunu bildirmişlerdir.³² Kesitsel ve kohort çalışmaları, benzer plak kontrolüne rağmen gebe olmayan kadın kontrol grubuna kıyasla, gebelerde jinjivit prevalans ve şiddetinin artmış olduğunu göstermektedir.^{33,34} Çeşitli çalışmalar ile gebe kadınların ağız sağlığının yetersiz olduğu gösterilmiş ve periodontal hastalıklar, kadınlarda yaşam kalitesini düşürmesi nedeni ile üzerinde durulması gereken önemli halk sağlığı sorunlarından biri olarak belirtilmiştir.³⁵⁻⁴¹

Ağız diş sağlığının bozulması hem anne hem de bebek için riskli durumlar ortaya çıkarmaktadır. Yapılan çalışmalarda, ağız hijyeni bozuk olan gebe kadınlarda erken doğum, düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma ve preeklamsi olma riskinin yüksek olduğu gösterilmiştir.⁴²⁻⁴⁸ Bu çalışmada, gebelik jinjiviti olan kadınlarda periodontal sağlık, gebe olmayan jinjiviti kadınlardan daha zayıf saptanmıştır. Kapsamlı bir periodontal tedavi semptomları hafifletmiş ve periodontal klinik parametrelerde anlamlı düşüş gözlenmiştir.

Geevarghese ve ark. gebelerin periodontal sağlık ve OHRQoL'nin, gebe olmayanlara göre daha zayıf olduğunu gösterdikleri çalışmanın aksine; bu çalışmada, test ve kontrol grupları arasında toplam OHIP-14 skoru açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.⁸ Ancak daha yüksek puanlar, daha düşük bir OHRQoL olduğunu göstermektedir. İki grupta da jinjivit, ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerine etkili bulunmuştur ve periodontal tedaviden sonra OHIP-14 skorları anlamlı düşüş göstermiştir. Gebelikte periodontal hastalıkların anne ve bebek için risk oluşturmasının yanında, annenin yaşam kalitesine olan olumsuz etkilerinin gösterilmesi açısından da önemlidir. Bu sonuç, periodontitin OHIP skoru üzerinde önemli

bir etkisi olduğunu gösteren diğer çalışmaların sonuçları ile uyumludur ve periodontal hastalıkların kişinin yaşam kalitesini olumsuz etkileyebileceği ve tedavinin onu iyileştirebileceği kavramını desteklemektedir.^{17,49}

Ng ve Leung, OHRQoL ve periodontal durumu araştırdıkları çalışmada, periodontitli hastaların yaşam kalitesi üzerinde fonksiyonel sınırlama, fiziksel ağrı ve fiziksel yetersizlik alt ölçeklerinin etkisi olduğunu belirtmişlerdir.¹¹ Grover ve ark., kırsal alanda yaşayan kronik periodontitli hastaların ağız sağlığının yaşam kalitesi üzerinde en çok etkilenen alanını "fonksiyonel sınırlama" olarak belirtirken, kentsel nüfusta yaşayan kronik periodontitli hastaların "ruhsal yetersizlik" olarak bildirilmiştir.⁵⁰ Bu çalışmada; her iki grupta da ağız sağlığının, jinjiviti kadınların yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin fiziksel ağrı, ruhsal yetersizlik ve ruhsal sıkıntı açısından önemli olduğu gözlenmiştir. Bu sonuçlara göre; iki psikolojik parametrenin öne çıkması, jinjivitin firçalama kanama, spontan kanama, kızarıklık, ödem gibi görsel semptomlarından kaynaklanıyor olabilmektedir. Benzer şekilde, Tomazoni ve ark., ergenlik çağındaki çocuklarda günlük yaşamı negatif algılama ile jinjivitin yaygınlık düzeyinin negatif ilişkili olduğunu, Ediani Machado ve ark. ise diş eti kanamasının OHRQoL'yi daha kötüleştirdiğini belirtmişlerdir.^{51,52}

Periodontal hastalıklar, ülkemizde ve dünyadaki en önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır.³¹ Jiang ve ark. gebelerin genel kadın nüfusuna göre daha az diş hekimine gittiklerini bildirmişlerdir.⁵³ Gebe kadınların ağız hijyeni ve periodontal tedavilerin önemi üzerine bilgilendirilmesi, hastalarda farkındalık yaratmaya yardımcı olabilmektedir. Ayrıca, gebe kadınlarda gebelik jinjivitinin algılanan etkisinin daha iyi anlaşılabilmesinde OHRQoL'nin belirlenmesi önem taşımaktadır.⁸ Hastanın ihtiyaç ve kaygılarının iyileştirilmesine ve tedavinin planlanmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Çalışmanın limitasyonu olarak, araştırmamızda periodontal klinik parametrelerin değerlendirilmesinde Pİ, Gİ, SCD, SKİ skorları değerlendirilmiş olup, çalışma grupları jinjivit teşhisi konulmuş hastalardan oluş-

tuğundan klinik ataşman kaybı verileri değerlendirilmemiştir.

SONUÇ

Sonuç olarak veriler, gebelik jinjiviti olan kadınlardaki OHRQoL'nin, gebe olmayan jinjiviti kadınlara göre anlamlı olarak daha zayıf, periodontal tedavinin iki grupta da OHRQoL üzerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, gebelik jinjivitinin işlevsel, sosyal ve psikolojik sonuçları hakkında tamamlayıcı bir bakış açısı olarak, gebeler için sağlanan periodontal kontrol ve tedavileri planlamak ve değerlendirmek için gerekli olduğunu belirtmektedir. Bu bakış açısı, gebelerin dental ihtiyaçlarını ve sorunlarını ele almak, gebe nüfusa odaklanacak etkili ağız sağlığı geliştirme programları ihtiyacının altını çizebilmek için de önemlidir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğ-

rudan 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 etkileyecek 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

Fikir/Kavram: Özgür Göktürk; **Tasarım:** Özgür Göktürk, Fatma Uçan Yarkaç; **Denetleme/Danışmanlık:** Özgür Göktürk; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Fatma Uçan Yarkaç; **Analiz ve/veya Yorum:** Özgür Göktürk, Fatma Uçan Yarkaç; **Kaynak Taraması:** Fatma Uçan Yarkaç; **Makalenin Yazımı:** Özge Göktürk; **Eleştirel İnceleme:** Fatma Uçan Yarkaç; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Özgür Göktürk, Fatma Uçan Yarkaç; **Malzemeler:** Fatma Uçan Yarkaç.

KAYNAKLAR

- Mariotti A. Sex steroid hormones and cell dynamics in the periodontium. *Crit Rev Oral Biol Med.* 1994;5(1):27-53. [Crossref] [PubMed]
- Usin MM, Tabares SM, Parodi RJ, Sembaj A. Periodontal conditions during the pregnancy associated with periodontal pathogens. *J Invest Clin Dent.* 2013;4(1):54-9. [Crossref] [PubMed]
- Abraham-Inpijn L, Polsacheva OV, Raber-Durlacher JE. [The significance of endocrine factors and microorganisms in the development of gingivitis in pregnant women]. *Stomatologija (Mosk).* 1996;75(3):15-8.
- Sooriyamoorthy M, Gower DB. Hormonal influences on gingival tissue: relationship to periodontal disease. *J Clin Periodontol.* 1989; 16(4):201-8. [Crossref] [PubMed]
- Tilakaratne A, Soory M, Ranasinghe AW, Corea SM, Ekanayake SL, de Silva M. Periodontal disease status during pregnancy and 3 months post-partum, in a rural population of Sri-Lankan women. *J Clin Periodontol.* 2000;27(10):787-92. [Crossref] [PubMed]
- Taani DQ, Habashneh R, Hammad MM, Batieha A. The periodontal status of pregnant women and its relationship with socio-demographic and clinical variables. *J Oral Rehabil.* 2003;30(4):440-5. [Crossref] [PubMed]
- Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. *Community Dent Health.* 1994;11(1):3-11. [PubMed]
- Geevarghese A, Baskaradoss JK, Sarma PS. Oral health-related quality of life and periodontal status of pregnant women. *Matern Child Health J.* 2017;21(8):1634-42. [Crossref] [PubMed]
- Ozcelik O, Haytac MC, Seydaoglu G. Immediate post-operative effects of different periodontal treatment modalities on oral health-related quality of life: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2007;34(9):788-96. [Crossref] [PubMed]
- Satcher D. Oral health in America. A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: Office of Public Health and Science United States Department of Health and Human Services; 2000. p.109.
- Ng SK, Leung WK. Oral health-related quality of life and periodontal status. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2006;34(2):114-22. [Crossref] [PubMed]
- Buset SL, Walter C, Friedmann A, Weiger R, Borgnakke WS, Zitzmann NU. Are periodontal diseases really silent? A systematic review of their effect on quality of life. *J Clin Periodontol.* 2016;43(4):333-44. [Crossref] [PubMed]
- Ferreira MC, Dias-Pereira AC, Branco-de-Almeida LS, Martins CC, Paiva SM. Impact of periodontal disease on quality of life: a systematic review. *J Periodontol Res.* 2017;52(4): 651-65. [Crossref] [PubMed]
- Whitehead SP, Watts TL. Short-term effect of Keyes' approach to periodontal therapy compared with modified Widman flap surgery. *J Clin Periodontol.* 1987;14(10):599-604. [Crossref]
- Kalkwarf KL, Kaldahl WB, Patil KD. Patient preference regarding 4 types of periodontal therapy following 3 years of maintenance follow-up. *J Clin Periodontol.* 1992;19(10):788-93. [Crossref] [PubMed]
- Fardal O, Johannessen AC, Linden GJ. Patient perceptions of periodontal therapy completed in a periodontal practice. *J Periodontol.* 2002;73(9):1060-6. [Crossref] [PubMed]
- Needleman I, McGrath C, Floyd P, Biddle A. Impact of oral health on the life quality of periodontal patients. *J Clin Periodontol.* 2004;31(6):454-7. [Crossref] [PubMed]

18. Eltas A, Uslu MÖ. Evaluation of oral health-related quality-of-life in patients with generalized aggressive periodontitis. *Acta Odontol Scand*. 2013;71(3-4):547-52. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
19. Bernabé E, Marcenes W. Periodontal disease and quality of life in British adults. *J Clin Periodontol*. 2010;37(11):968-72. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
20. Musskopf ML, Milanese FC, Rocha JMD, Fiorini T, Moreira CHC, Susin C, et al. Oral health related quality of life among pregnant women: a randomized controlled trial. *Braz Oral Res*. 2018;32:e002. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
21. El Osta N, Tubert-Jeanin S, Hennequin M, Bou Abboud Naaman N, El Osta L, Geahchan N. Comparison of the OHIP-14 and GOHAI as measures of oral health among elderly in Lebanon. *Health Qual Life Outcomes*. 2012;10:131. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
22. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1997;25(4):284-90. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
23. Başol ME, Karaağaçioğlu L, Yılmaz B. [Developing a Turkish oral health impact profile-OHIP-14-TR]. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci*. 2014;20(2):85-92.
24. Chapple ILC, Mealey BL, Van Dyke TE, Bartold PM, Dommisch H, Eickholz P, et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018;45 Suppl 20:S68-S77. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
25. Silness J, Løe H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand*. 1964;22:121-35. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
26. Løe H. The gingival index, the plaque index and the retention index systems. *J Periodontol*. 1967;38(6):610-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
27. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol*. 1999;4(1):1-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
28. Mostafa B, El-Refai I. Prevalence of plaque-induced gingivitis in a sample of the adult Egyptian population. *Open Access Maced J Med Sci*. 2018;6(3):554-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
29. Sağlam E, Saruhan N, Çanakçı CF. [Pregnancy and periodontal disease]. *Clin Exp Health Sci*. 2015;4(4):261-7.
30. Üstün K, Özdemir EÇ, Sezer U, Şenyurt S, Cebesoy FB, Erciyas K. [Socio-demographic evaluation of dental anxiety and periodontal awareness in pregnant women]. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;2:5-14.
31. Mecdi M, Şahin NH. [Oral and dental health in pregnancy]. *Journal of Continuing Medical Education*. 2015;24:161-6.
32. González-Jaranay M, Téllez L, Roa-López A, Gómez-Moreno G, Moreu G. Periodontal status during pregnancy and postpartum. *PLoS One*. 2017;12(5):e0178234. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
33. Harald Løe DDS. Periodontal changes in pregnancy. *J Periodontol*. 1965;36(3):209-17. [[Crossref](#)]
34. Cohen DW, Shapiro J, Friedman L, Kyle GC, Franklin S. A longitudinal investigation of the periodontal changes during pregnancy and fifteen months post-partum: Part II. *J Periodontol*. 1971;42(10):653-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
35. Al Habashneh R, Levy S, Guthmiller JM, Levy S, Johnson GK, Squier C, et al. Factors related to utilization of dental services during pregnancy. *J Clin Periodontol*. 2005;32(7):815-21. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
36. Honkala S, Al-Ansari J. Self-reported oral health, oral hygiene habits, and dental attendance of pregnant women in Kuwait. *J Clin Periodontol*. 2005;32(7):809-14. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
37. Rakchanok N, Amporn D, Yoshida Y, Harun-Or-Rashid HO, Sakamoto J. Dental caries and gingivitis among pregnant and non-pregnant women in Chiang Mai, Thailand. *Nagoya J Med Sci*. 2010;72(1-2):43-50. [[PubMed](#)]
38. Karunachandra NN, Perera IR, Fernando G. Oral health status during pregnancy: rural-urban comparisons of oral disease burden among antenatal women in Sri Lanka. *Rural Remote Health*. 2012;12:1902. [[PubMed](#)]
39. Hajikazemi ES, Hosseini Mohseni SH, Oskouie F, Haghani H. The association between knowledge, attitude and performance in pregnant women toward dental hygiene during pregnancy. *Iran Journal of Nursing*. 2012;18(43).
40. Hashim R. Self-reported oral health, oral hygiene habits and dental service utilization among pregnant women in United Arab Emirates. *Int J Dent Hyg*. 2012;10(2):142-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
41. George A, Johnson M, Duff M, Ajwani S, Bhole S, Blinkhorn A, et al. Midwives and oral health care during pregnancy: perceptions of pregnant women in south-western Sydney, Australia. *J Clin Nurs*. 2011;21(7-8):1087-96. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
42. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol*. 1996;67(10 Suppl):1103-13. [[Crossref](#)]
43. Xiong X, Buekens P, Fraser WD, Beck J, Offenbacher S. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: a systematic review. *BJOG*. 2006;113(2):135-43. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
44. Pitiphat W, Joshipura KJ, Gillman MW, Williams PL, Douglass CW, Rich-Edwards JW. Maternal periodontitis and adverse pregnancy outcomes. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2008;36(1):3-11. [[PubMed](#)]
45. Ruma M, Boggess K, Moss K, Jared H, Murtha A, Beck J, et al. Maternal periodontal disease, systemic inflammation, and risk for preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;198(4):389.e1-5. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
46. Vergnes JN. Studies suggest an association between maternal periodontal disease and preeclampsia. *Evid Based Dent*. 2008;9(1):46-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
47. Shetty M, Shetty PK, Ramesh A, Thomas B, Prabhu S, Rao A. Periodontal disease in pregnancy is a risk factor for preeclampsia. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010;89(5):718-21. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
48. Kisa S, Zeynepoğlu S. [Inpatient postpartum women's status of oral hygiene habits and visit to the dentist during their most recent pregnancy]. *TAF Prev Med Bull*. 2013;12(1):65-74. [[Crossref](#)]
49. Åslund M, Suvan J, Moles DR, D'aiuto F, Tonetti MS. Effects of two different methods of non-surgical periodontal therapy on patient perception of pain and quality of life: a randomized controlled clinical trial. *J Periodontol*. 2008;79(6):1031-40. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
50. Grover V, Malhotra R, Dhawan S, Kaur G. Comparative assessment of oral health related quality of life in chronic periodontitis patients of rural and urban populations in punjab. *Oral Health Prev Dent*. 2016;14(3):235-40. [[PubMed](#)]
51. Tomazoni F, Zanatta FB, Tuchtenhagen S, da Rosa GN, Del Fabro JP, Ardenghi TM. Association of gingivitis with child oral health-related quality of life. *J Periodontol*. 2014;85(11):1557-65. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
52. Ediani Machado M, Tomazoni F, Ruffo Ortiz F, Ardenghi TM, Zanatta FB. Impact of partial-mouth periodontal examination protocols on the association between gingival bleeding and oral health-related quality of life in adolescents. *J Periodontol*. 2017;88(7):693-701. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
53. Jiang P, Bargman EP, Garrett NA, Devries A, Springman S, Riggs S. A comparison of dental service use among commercially insured women in Minnesota before, during and after pregnancy. *J Am Dent Assoc*. 2008;139(9):1173-80. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]