



**HAMİLELERDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞINA YÖNELİK BİLİNÇ
DÜZEYLERİNİN, UYGULAMALARININ VE TUTUMLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Abdulkadir TÜRKMENOĞLU

**UZMANLIK TEZİ
AĞIZ, DİŞ VE ÇENE CERRAHİSİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

EYLÜL 2021

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Abdulkadir TÜRKMENOĞLU

29.09.2021

HAMİLELERDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞINA YÖNELİK BİLİNÇ DÜZEYLERİNİN, UYGULAMALARININ VE TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

(Uzmanlık Tezi)

Abdulkadir TÜRKMENOĞLU

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

Eylül 2021

ÖZET

Hamilelik döneminde meydana gelen diş kayıpları uzun yıllardır üzerinde çalışılan bir konu olmuştur. Özellikle son yıllarda bu ilişki çift yönlü olarak araştırılmaktadır. Bu araştırmalardan bazıları erken doğum ve düşük doğum ağırlığı gibi hamilelik komplikasyonları ile diş kayıpları arasında ilişki kurmayı amaçlamıştır. Erken doğum veya düşük doğum ağırlığı ile sonuçlanabilen doğumlarda bebeğin geliştiği amniyon sıvısının bakteriyel içeriği ile annenin oral florasında bulunan patojen bakterilerin aynı olması bu ilişkinin kökenini oluşturmaktadır. Doğum olayını inflamatuvar sitokinler başlatmaktadır. Bu inflamatuvar sitokinlerin, amniyon sıvısı içerisinde hamileliğin erken döneminde yoğunluğunun artması erken doğum ve düşük doğum ağırlığı gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Dental plakta bulunan patojen bakterilerin bakteriyemi sebebiyle amniyon sıvısında görülmesi, bu bakterilere karşı inflamatuvar cevap gelişmesine neden olarak komplikasyonları başlatabilir. Ağız ve diş sağlığı ile hamilelik ilişkisine bir diğer açıdan bakmak gerekirse, pekçok çalışmada hamilelik sırasında değişebilen hormon dengesinin anneyi periodontal hastalığa daha yatkın hale getirebildiği bildirilmiştir. Değişen hormon dengesi sebebiyle, mevcut periodontal hastalığın şiddeti artabilmekte ve diş kayıplarına sebep olabilmektedir. Bu çalışmada, farklı sosyoekonomik seviyelerdeki hamile hastalara çeşitli sorular sorulmuş, hamilelik dönemindeki ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları, uygulamaları ve bilinç düzeyleri ölçülmüştür.

Bilim Kodu : 10101.01
Anahtar Kelimeler : Hamilelik, Ağız sağlığı, Bilinç, Tutum, Uygulama
Sayfa Adedi : 73
Danışman : Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU

EVALUATION OF AWARENESS LEVELS, PRACTICES AND ATTITUDES ON
ORAL AND DENTAL HEALTH OF PREGNANTS

(Speciality Thesis)

Abdulkadir TRKMEENOĞLU

GAZİ UNIVERSITY

FACULTY OF DENTISTRY

September 2021

ABSTRACT

Tooth loss during pregnancy has been a subject that has been studied for many years. Especially in recent years, this relationship has been investigated in both ways. Some of these studies aimed to establish a relationship between pregnancy complications such as preterm birth and low birth weight and tooth loss. The origin of this relationship is the fact that the bacterial content of the amniotic fluid in which the baby develops and the pathogenic bacteria found in the oral flora of the mother are the same during deliveries resulting in premature birth or low birth weight. Inflammatory cytokines initiate the birth process. The increase in the density of these inflammatory cytokines in the amniotic fluid in the early period of pregnancy may cause complications such as premature birth and low birth weight. The presence of pathogenic bacteria comes from dental plaque in the amniotic fluid due to bacteremia may cause an inflammatory response against these bacteria and initiate complications. To look at the relationship between dental health and pregnancy from another perspective, it has been reported by many studies that the hormonal balance that can change during pregnancy can make the mother more susceptible to periodontal disease. Due to the changing hormonal balance, the severity of the existing periodontal disease may also increase and cause tooth loss. In this study, various questions were asked to pregnant patients who are in different socioeconomic levels. Their attitudes, practices and awareness towards oral and dental health during pregnancy were assessed.

Science Code : 10101.01
Key Words : Pregnancy, Dental health, Awareness, Attitude, Practices
Page Number : 73
Supervisor : Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın hazırlanması esnasında bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen başta Sayın Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU olmak üzere tüm değerli hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Bu süreçte çalışmalarım esnasında sağladıkları desteklerden dolayı iş arkadaşlarıma, meslektaşlarıma, aileme ve sevgili eşime ayrıca teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1. Hamilelik Fizyolojisi	7
2.1.1. Normal hamilelik dönemi.....	7
2.1.2. Amniyon sıvısı	7
2.1.3. Hamilelik sırasında annede gelişen immünolojik değişiklikler.....	7
2.2. Erken Doğum ve Düşük Doğum Ağırlığı.....	8
2.2.1. Erken doğum ve DDA gelişmesinde etkili olan risk faktörleri	9
2.2.2. Erken doğum, DDA ve enfeksiyon ilişkisi.....	10
2.2.3. Erken doğum, DDA ve periodontal hastalık ilişkisi.....	10
2.2.4. Ağız ve diş sağlığının erken doğum ve DDA üzerine etkileri.....	12
2.3. Hamileliğin Oral Kavitedeki Etkileri.....	13
2.4. Hamilelik ve Dental Sağlık Uygulamaları.....	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM	17
4. BULGULAR.....	19
4.1. Verilerin Analizi	19
4.1.1. Sosyoekonomik durum.....	19

	Sayfa
4.1.2. Hamilelerde ağız diş sağlığı uygulamaları	23
4.1.3. Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları.....	25
4.1.4. Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi.....	33
5. TARTIŞMA	45
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	51
KAYNAKLAR	53
EKLER.....	65
EK-1. Anket Formu	66
EK-2. Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Formu.....	69
ÖZGEÇMİŞ	73

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.1. İlçelere göre dağılım.....	19
Çizelge 4.2. Öğrenim durumlarına göre dağılım	21
Çizelge 4.3. Çalışma durumuna göre dağılım	22
Çizelge 4.4. Diş fırçalama sıklıklarına göre dağılım	23
Çizelge 4.5. Diş fırçası değiştirme sıklığına göre dağılım	23
Çizelge 4.6. Ağız ve diş bakımında diş fırçası dışında kullanılan gereçlere göre dağılım.....	24
Çizelge 4.7. Yemeklerden sonra diş fırçalama sıklıklarına göre dağılım.....	24
Çizelge 4.8. Diş hekimine gitme sıklıklarına göre dağılım	25
Çizelge 4.9. Diş hekimine en son gitme zamanlarına göre dağılım	25
Çizelge 4.10. Hamilelikten hemen önce veya hamilelik döneminin ilk haftalarında kontrol amaçlı diş hekimi muayenesi yaptırma durumlarına göre dağılım.....	25
Çizelge 4.11. Diş hekime gitmedeki engellere göre dağılım.....	26
Çizelge 4.12. Normallik testi sonucu.....	26
Çizelge 4.13. Öğrenim durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	27
Çizelge 4.14. Normallik testi sonucu.....	27
Çizelge 4.15. Çalışma durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	28
Çizelge 4.16. Normallik testi sonucu.....	29
Çizelge 4.17. Aylık gelir durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	29
Çizelge 4.18. Normallik testi sonucu.....	30
Çizelge 4.19. Diş fırçalama sıklık durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	30
Çizelge 4.20. Normallik testi sonucu.....	31
Çizelge 4.21. Diş fırçası değiştirme sıklıklarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	31
Çizelge 4.22. Normallik testi sonucu.....	32

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.23. Yemeklerden sonra diş fırçalama durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	32
Çizelge 4.24. Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi.....	33
Çizelge 4.25. Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi anketinin güvenilirliği	33
Çizelge 4.26. Normallik testi sonucu.....	34
Çizelge 4.27. Öğrenim durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	34
Çizelge 4.28. Normallik testi sonucu.....	35
Çizelge 4.29. Çalışma durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	35
Çizelge 4.30. Normallik testi sonucu.....	36
Çizelge 4.31. Aylık gelir durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	37
Çizelge 4.32. Normallik testi sonucu.....	37
Çizelge 4.33. Diş fırçalama sıklık durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	38
Çizelge 4.34. Normallik testi sonucu.....	38
Çizelge 4.35. Diş fırçası değiştirme sıklıklarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	39
Çizelge 4.36. Normallik testi sonucu.....	39
Çizelge 4.37. Yemeklerden sonra diş fırçalama durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	40
Çizelge 4.38. Normallik testi sonucu.....	40
Çizelge 4.39. “Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” ve “Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketleri arasındaki ilişki	41
Çizelge 4.40. Normallik testi sonucu.....	41
Çizelge 4.41. Diş hekimine gitme sıklık durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	42
Çizelge 4.42. Normallik testi sonucu.....	42
Çizelge 4.43. Diş hekimine en son gitme durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması.....	43
Çizelge 4.44. Normallik testi sonucu.....	43

Çizelge**Sayfa**

Çizelge 4.45. Hamilelik döneminde diş muayenesi yaptırma durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması	44
--	----



ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 4.1. Hamilelik dönemi ve yaş için tanımlayıcı istatistikler	20
Şekil 4.2. Çocuk sayısına göre dağılım	21
Şekil 4.3. Aylık gelire göre dağılım	22



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	Açıklamalar
%	Yüzde
<i>n</i>	Hasta Sayısı
<i>p</i>	Anlamlılık Değeri
<i>F</i>	Test İstatistiği
χ^2	Ki-Kare Bağımsızlık Analizi
Kısaltmalar	Açıklamalar
ANOVA	Varyans Analizi (Analysis of Variance)
DDA	Düşük Doğum Ağırlığı
PCR	Polimeraz Zincirleme Tepkimesi (Polymerase Chain Reaction)
PRAMS	Gebelik Risk Değerlendirme İzleme Sistemi (Pregnancy Risk Assessment Monitoring System)
SPSS	Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı (Statistical Package for the Social Sciences)
U.S.	Birleşik Devletler
WHO	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

1. GİRİŞ

Hamilelik, kadınlarda hormonal değişikliklerle birlikte ilerleyen, fiziksel ve psikolojik değişiklikleri de beraberinde getirebilen doğal bir süreçtir [1]. Hamilelik sırasında artan fiziksel ve duygusal değişimler, oral hijyendeki ihmallere katkıda bulunarak kötü ağız ve diş sağlığına neden olabilir. Yetersiz oral hijyen ve hormonal değişiklikler, diş eti iltihabı ve periodontitis gibi ağız ve diş sağlığı sorunlarının meydana gelme riskini artırır, hamile hastalar, hamileliğin ikinci veya üçüncü ayında başlayan ve hamilelik süresince şiddeti artan diş eti iltihabı yaşayabilirler [2]. Hamilelikle ilişkili immünolojik değişiklikler, özellikle bazı nötrofil fonksiyonlarının baskılanması, hamilelik sırasında dental plak kaynaklı dişeti iltihabının alevlenmesinin olası açıklamalarıdır.

Oral kavitedeki dokuların hamilelikte hormonal değişimlerden etkilendiği bilinmektedir, bu etkilerin çoğu diş etinde görülür [3]. Hamilelikte daha yüksek östrojen ve progesteron seviyeleri, periodontal dokuda ödem, hiperemi ve kanamaya neden olabileceği gibi, diş eti büyümelerine de neden olabilmektedir [4]. Bu hormonal değişimin oral kavitede yarattığı komplikasyonları, diş etinde bulunan kapillerlerin geçirgenliğinin artması, konak bağışıklığının azalması ve bunların sonucu olarak da konağın oral kavitedeki enfeksiyonlara karşı daha savunmasız hale gelmesi olarak bildirilmiştir [5]. Bu durum hamilelerin oral kavitelerinde geri dönüşü olabilen veya olamayan birtakım değişiklikler meydana getirebilir. Yüksek östrojen düzeylerinin, diş eti hiperplazisi, diş eti iltihabı, piyojenik granülomlar, diş çürükleri ve tükürük akışındaki değişiklikler ile ilişkili olduğu rapor edilmiş bulunmaktadır [6].

Ağız içi enfeksiyonlar, özellikle diş eti hastalıkları, sistemik iltihaplanma düzeyinin artmasıyla ilişkilidir ve diyabet, solunum rahatsızlıkları, kardiyovasküler hastalık ve osteoporoz gibi sistemik hastalıklar için daha kötü sonuçlara da katkıda bulunabilir [7, 8]. Kadınlarda, yüksek östrojen ve progesteron konsantrasyonları, artan sistemik inflamatuvar sitokin seviyeleri, mide bulantısı, gastroözofageal reflü ve artan atıştırma isteği nedeniyle hamilelik sırasında periodontal hastalık ve diş çürüklerinin görülme insidansı artabilmektedir [9- 11].

Hamilelik, sadece fizyolojik değişikliklere yol açmakla kalmayıp aynı zamanda davranış ve beslenme alışkanlıkları üzerinde de tehditkâr bir etkiye de sahip olmaktadır. Artan

enerji ihtiyacıyla birlikte, hamile bir kadın diyetinin miktarını ve içeriğini değiştirerek gıdanın karbonhidrat miktarını arttırır ve daha karyojenik yiyecekler tüketmeye başlar. Suudi Arabistan'da hamile kadınlar üzerine yapılan bir çalışmada, kadınların çoğunun gittikçe daha fazla tatlı, hurma, sütlü yiyecekleri arzuladığı ve dolayısıyla bunun diş çürükleri ve diş erozyonu riskini arttırdığı rapor edilmiştir [12]. Hamileliğin genellikle anne adayı için bir mutluluk dönemi olduğu düşünülür. Ancak araştırmalar, gebeliğin son dönemlerinde ve lohusalıkta olan kadınlarda, fiziksel işleyiş ve iyi olma algılarının gebelik öncesi döneme göre daha düşük olduğunu göstermektedir [13]. Son yapılan araştırmalar, anne sağlığı ve hamilelik sonuçları açısından yaşam kalitesinin önemini vurgulamaktadır. Haas ve arkadaşları hamile kadınlar arasında hamilelik öncesi durumlarına kıyasla daha düşük fiziksel işlevsellik ve daha kötü sağlık algılamaları bildirmiş bulunmaktadır [14]. Gebelikte daha düşük fiziksel ve sosyal işlevsellik, erken doğum riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir [15]. Bunun yanı sıra gebelik sırasında diş eti hastalıklarının, düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerle ve diğer olumsuz gebelik sonuçlarıyla nedensel bir ilişkisi olabileceği de öne sürülmüştür [16]. Erken doğum, 37 tam gebelik haftasından daha kısa sürede meydana gelen ve genellikle düşük doğum ağırlığının (2500 gr.'dan az olmak üzere) eşlik ettiği doğum eylemi anlamına gelir [17]. Periodontal hastalıkta görülebilen, spesifik olmayan, genel inflamatuvar mediyatörler, doğumun başlamasında önemli rol oynayanlarla aynıdır. Normal doğumda, plasentada IL-1, TNF- α ve PGE2 gibi inflamatuvar sitokinlerin seviyesi arttığında doğum eylemi meydana gelir. Periodontitis durumunda ise, artan bakteriyemiye bağlı olarak, normal doğumda rol oynayan inflamatuvar sitokinlerin erken yükselmiş seviyeleri vardır ve bu da erken doğuma neden olan erken plasental membran rüptürüne yol açabilir [18, 19].

Ayrıca mikrobiyolojik veriler, düşük doğum ağırlıklı bebekleri olan annelerde normal doğum ağırlıklı bebekleri olan annelere göre daha yüksek düzeyde diş eti hastalıkları ile ilişkili birincil mikroorganizmaların (*Bacteriodes forsythus*, *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* ve *Treponema denticola*) tespit edildiğini göstermektedir [20, 21]. Bu ilişki, özellikle *Porphyromonas gingivalis* ve *Capnocytophaga* gibi mikroorganizmalara karşı daha yüksek maternal serum antikor seviyeleri bulunarak kanıtlanmıştır [22, 23]. DDA, anne ve çocuk sağlığı için ciddi bir sorundur. Erken doğumun ise, bebek morbiditesi, zekâ geriliği ve yüksek maliyetli özel bakım gibi sonuçları olabilir [24].

Periodontitis, gebelikte en sık karşılaşılan ağız sağlığı sorunudur ve prevalansı %60 ile %75 arasındadır [25]. Önceden var olan diş eti iltihabının hamilelik sırasında önemli ölçüde kötüleştiği de bildirilmiştir [26]. İlk trimesterde, hamile hastalar genellikle sabah bulantısı yaşarlar, bu da ağız boşluğunda asiditenin artmasına ve dolayısıyla dişlerin minelerinin aşınmasına neden olabilir [27]. İkinci trimesterde, yüksek miktarda bakteri plağı, diş taşı ve kronik tramvaya bağlı ortaya çıkan gebelik granülomu yaygın olarak belgelenmiştir. Sistematik bir derleme, periodontitisin, inflamatuvar sitokinlerin yükselmesi ve oral bakterilerin feto-plasental üniteye geçmesi nedeniyle, DDA'lı bebeklerin doğumuna sebep olduğunu bildirmiştir [28]. Bu nedenle, gebelik sırasında ağız hastalıklarını ve komplikasyonlarını önlemenin kritik bir adımı, iyi ağız hijyenidir. Literatürler, gebelik sırasında kötü ağız sağlığının nedenlerini, düşük ağız sağlığı okuryazarlığı, gebelikte stres, ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin yüksek maliyeti, ağız bakımına öncelik verilememesi ve zayıf sosyo-ekonomik durumu içerdiğini göstermektedir. İyi diş fırçalama alışkanlığı olmasına rağmen diş ipi, interdental fırça ve ağız gargarası gibi yardımcı ürünlerin bu hasta grubunda kullanım oranı düşüktür. Genel olarak daha düşük eğitim seviyesinde olan hamilelerin konu ile ilgili daha yetersiz bilince sahip oldukları bildirilmiştir [29- 39].

Ağız sağlığı taramaları doğum öncesi kliniklerinin rutin prosedürlerinden değildir ve tüm hamilelerin rutin olarak taranmasını, tedavi edilmesini veya doğum öncesi bakımın bir parçası olarak uzman diş hekimlerine sevk edilmesini sağlayan standart bir rehber yoktur [40]. Gebeler, kadın doğum uzmanları tarafından ancak ağız sağlığı ile ilgili şikâyetleri olduğu zaman diş hekimlerine sevk edilmektedirler. Ağız ve diş problemlerinden kaynaklanan gebelik dönemindeki komplikasyonların önlenmesi, ağız sağlığı eğitimi verilerek hamilelerin bilgi, tutum ve uygulamalarının değişmesi ile mümkündür [41]. Thomas ve arkadaşları, daha az eğitilmiş ve daha düşük sosyo-ekonomik statüye sahip kadınların, daha yüksek eğitim seviyesine ve daha yüksek sosyo-ekonomik statüye sahip kadınlara kıyasla, daha yüksek periodontal hastalık riski altında olduğunu bildirmiştir. Ayrıca, hamilelikte daha yoğun diş sağlığı eğitiminin daha iyi ağız sağlığına ve daha iyi gebelik sonuçlarına yol açıp açamayacağını bulmak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu sonucuna varmışlardır. Hamileler için eğitici programlar, ağız sağlığına motive etmek ve gerekli profilaktik önlemleri uygulamak için bu dönemdeki belirli riskler hakkında bilgilendirici seminerler de dâhil olmak üzere kapsamlı bir programa dayalı

olarak tasarlanmalıdır. Sonuç olarak, hamilelik döneminde ağız sağlığının iyileştirilmesi, çocuklarının ağız sağlığını iyileştirmeye de yardımcı olacaktır [42].

Hamile bir kadının ağız sağlığı durumu, anne karnındaki doğmamış çocuğun da sağlığını etkileyebilir. Diş eti hastalığı ile DDA'lı doğumlar arasında bir ilişki olduğu daha önce rapor edilmiştir [43]. Bu korelasyon erken doğum ve aynı zamanda olumsuz gebelik sonuçları: Düşük, ölü doğum, preeklampsi ve intrauterin büyüme geriliğine kadar da genişletilmiştir [44, 45]. Periodontal hastalık önlenebileceği gibi tedavi de edilebilir [46]. Hamileliğin olumsuz sonuçlarının ortaya çıkma olasılığının azaltılmasında, ağız ve diş sağlığı uzmanlarının farkındalığını arttırmak çok önemlidir [47, 48]. Hamilelik aynı zamanda kadınların ağız sağlığı uygulamalarını iyileştirmek için bir fırsattır. Hamilelerin ağız hijyeni bilgilerini geliştirmeyi amaçlamak, sonuçta bebeklerin ve çocukların ağız sağlığını da iyileştirecektir.

Zamanında tedavi ve optimal ağız sağlığını kazanmaya yönelik önleyici tedbirler konusunda hamileler bilgilendirilmelidir. Ağız sağlığının teşviki ve ilgili ağız sağlığı eğitiminin özellikle çocuk doğurma çağındaki kadınlara önceden verilmesi önemlidir. Kadınlar, hamilelikleri boyunca mevcut ağız sağlığı hizmetlerinden yararlanmada motive olmayabilirler. Bu dönemde ağız sağlıklarının bozulmasına yol açan birtakım sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Ayrıca hamilelik sırasında veya öncesinde diş tedavilerini yaptırmak için uygun zamanlama konusunda da bilgi sahibi değillerdir. Geçmiş deneyimleri ve / veya bu konudaki yanlış kanılarından ötürü ağız ve diş bakımı yaptırmaya yönelik olumsuz bir tutum geliştirebilirler. Zaman zaman, diş hekimleri dahi hamileleri tedavi etmekte isteksizlik gösterebilir ve bu da hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik ihmaline katkıda bulunabilmektedir [49].

Bu çalışmada gebelik sürecinde kendileri ve yeni doğan bebekleri adına ağız ve diş sağlığının önemi hakkında hamilelerin bilinç düzeyinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda gebelik sürecinde diş eti hastalıklarının, erken doğum ve DDA'lı bebeklerin dünyaya gelmesine neden olmasına ilişkin anne adaylarının farkındalıkları, bilinç seviyeleri ve ağız ve diş sağlıkları için yaptıkları uygulamalardaki hassasiyetleri çeşitli faktörlere göre ölçülmüştür. Bu faktörler hamilelerin diş hekimine gitme sıklıkları ya da gitmeme nedenleri gibi ağız ve diş sağlığı tutumları; öğrenim durumu, çalışma durumu ve

aylık gelir gibi sosyo-ekonomik seviyeleri; ağız ve diş sağlığı uygulamaları için hazırlanan anket formları ile sorgulanmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir.





2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hamilelik Fizyolojisi

2.1.1. Normal hamilelik dönemi

Hamileliğin başlaması ile birlikte kan damarları yönünden oldukça zengin olan plasenta anne rahminde fetüsü içine alır. Plasenta hem fetüsün boşaltımını hem de anne fetüs arasındaki besin alışverişini sağlar. Bu işlemler fetüs ve anneyi bağlayan *praecisus umbilicus* vasıtası ile gerçekleşir. Fetüs amniyon sıvısı ile dolu olan, amniyon kesesinin içinde gelişir. Doğumdan önce amniyon sıvısında prostoglandin E2, tümör nekrotizan faktör (TNF-a) ve interlokin-1B sitokin seviyeleri dengeli bir biçimde artarak amniyon kesesinin yırtılmasını, uterus kasılmalarını, servikal genişlemeyi ve doğumu uyarır. Bu işlem enfeksiyon ve enflamatuvar stres faktörlerini içeren, dış uyaranlar tarafından modifiye edilebilen bir tetik mekanizmasıdır [50].

2.1.2. Amniyon sıvısı

Embriyo, amniyon sıvısı içinde *praecisus umbilicus* ile asılı olarak serbestçe yüzer. Bu sıvı, embriyonun dıştan simetrik olarak gelişimini sağlarken embriyonun amniyon kesesi duvarına yapışmasını engeller. Aynı zamanda embriyoyu dıştan gelen darbe ve yaralanmalara karşı korur. Sabit ısıya sahip olduğundan embriyonun vücut ısısını kontrol eder, fetüse serbest hareket sağladığı için kas ve iskelet sisteminin gelişimine izin verir ve normal akciğer gelişimini sağlar. Amniyon sıvısının bir kısmı gelişmenin erken döneminde amnioblastlar tarafından salgılanırken, büyük bir miktarını anneye ait doku sıvısı oluşturur. Amniyon sıvı içeriği her 3 saatte bir değişir. Sıvının büyük bir bölümü, amniokoryonik membran yoluyla annenin doku sıvısına ve oradan da uterus kapillerine geçer ve amniyon sıvısının fetüs tarafından içilerek, fetüsün sindirim ve solunum yolları tarafından emilir [51].

2.1.3. Hamilelik sırasında annede gelişen immünolojik değişiklikler

Anne ve fetüsün dolaşım sistemleri ayrı olduğundan, fetüsün immünolojik olarak yabancı cisimlere hiç maruz kalmadığına inanılmaktaydı [52]. Günümüzde bu düşünce geçerliliğini yitirmiştir. Fetal hücrelerin %50'si babadan kaynaklanmaktadır ve bu hücreler annenin

immün cevabına maruz kalmaktadır [53]. Hamilelikteki immün sistemde gelişen temel değişimlerden biri T-yardımcı T1 lenfositlere karşı oluşan immün cevaptaki baskılanmadır. Yardımcı T2 lenfositler tarafından B hücrelerinin çoğalmasını ve uyarılmasını başlatan antikör kaynaklı bağışık yanıtındaki artış buna eşlik eder. Yardımcı T2 lenfositlerin uyarılmasıyla birlikte IL-4, IL-5, IL 10 gibi hücresele bağışıklık yanıtını baskılayan sitokinler harekete geçer. Yardımcı T1 lenfositleri IL-2, interferon- γ , TNF- β gibi hücresele immüniteyi uyaran sitokinleri salgılar. Hamilelikte T lenfosit 1/T lenfosit 2 dengesindeki T lenfosit 2 lehine olan değişikliğin mekanizması tam olarak anlaşılamamış olup kısmi olarak progesteron, östrojen ve koryonik gonadotropik hormonlarındaki değişikliklere bağlı olduğu bilinmektedir [54-56].

Ek olarak CD25+, CD4+ (Düzenleyici T lenfositler) hücrelerinin sirkülasyonu fetal antijenlerin varlığında annenin immünolojik toleransı için önemli olan spesifik bağışıklık yanıtını baskılar. Hamileliğe bağlı olarak periferale nötrofillerde, myeloperoksidaz, solunum patlaması olayları ve fagositoz aktivitelerinde önemli bir azalma görülür. Özetle hamilelerde bağışıklık yanıtı fetusun anne karnındaki devamlılığını sağlayabilmesi için baskılanmıştır. T lenfosit 1 ve 2 dengesindeki bu değişiklik veya bozulma bazı virüs kaynaklı enfeksiyonlara, kronik otoimmün hastalıklara, kardiyovasküler hastalıklara ve diğer kronik hastalıklara yatkınlığı artırır [57-62].

2.2. Erken Doğum ve Düşük Doğum Ağırlığı

Dünya Sağlık Örgütüne (WHO) göre erken doğum ve DDA aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

1. Düşük doğum ağırlığı..... 2500 – 1500 gram arası,
2. Çok düşük doğum ağırlığı..... 1500- 1000 gram arası ,
3. Aşırı düşük doğum ağırlığı..... 1000 gramdan daha az,
4. Prematüre..... Hamileliğin 37 haftadan az sürmesi,
3. 5.Aşırı prematüre..... Hamileliğin 32 haftadan az sürmesi.

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2009 yılında yayınladığı raporda, preterm doğumun neonatal mortalitenin ana nedeni olduğu, gelişmiş olan ülkelerde preterm doğum prevalansının %6 ile %12 oranında değiştiği ve gelişmekte olan ülkelerde de bu oranın giderek arttığı

bildirilmiştir [63]. Birleşmiş Milletler’de (U.S.) 1990 yılında tüm doğumların %6.8’i preterm doğumken, 2006 yılında bu oranın %8.1’e çıktığı bildirilmiştir [64]. Erken doğan bebeklerde, okul çağına geldikleri zaman, diğer çocuklara oranla daha sık gelişim geriliği, öğrenme zorluğu ve dikkat eksikliği görüldüğü ve ileriki dönemlerde de astım gibi solunum hastalıklarıyla karşılaşılabilirdiği rapor edilmiştir [65]. Ayrıca düşük doğum ağırlığına sahip bebeklerin, neonatal dönemde normal doğum ağırlığına sahip bebeklere nazaran 40 kat daha fazla ölüm riskine sahip olduğu gösterilmiştir [66]. Bunun dışında DDA olan bebeklerde neonatal dönemde konjenital anomaliler, solunum sistemi rahatsızlıkları ve sinir sisteminin yeterince gelişmemesi sonucu serebral palsi gibi sendromlar ortaya çıkabildiği rapor edilmiştir [67, 68]. Serebral palsi görülme oranı doğum ağırlığı azaldıkça artmakta ve orta derecede DDA’ya sahip (1500 gramdan fazla, 2500 gramdan az) bebeklerin %7’sinde beyin hasarı görüldüğü bildirilmiştir. Ayrıca aşırı düşük doğum ağırlığına sahip bebeklerde (1000 gramdan az) %5-6 oranında körlük oluşabildiği ayrıca %2-3’ünde de sağırılık gelişebildiği gösterilmiştir [69- 72]

2.2.1. Erken doğum ve DDA gelişmesinde etkili olan risk faktörleri

Gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde ciddi bir sorun olan erken doğumun son 20 senede önceki senelere göre artış gösterdiği anlaşılmıştır. Perinatal Data Center tarafından 2000 yılında hazırlanan rapora göre yeni doğanların %12’sinin erken doğum olduğu bildirilmiştir [73]. Erken doğum ve düşük doğum ağırlığını önlemek için bu duruma yol açan risk faktörlerinin bilinmesinin önemi büyüktür. Arias ve Tomich’in 1982 yılında doğum ağırlığı 600-2500 gr. olan 355 yeni doğanı inceledikleri çalışmalarında pretermilerin %35’inde fetal membranların prematür ruptürü, %30’unda preterm eylem ve %35’inde de diğer maternal fetal komplikasyonların neden olduğunu bildirmişlerdir [74]. Erken doğum nedenlerinin tamamı bilinmemekle birlikte membranların kendiliğinden ruptürü, amniyotik sıvı enfeksiyonu, fetusun veya plasentanın malformasyonu, daha önceki preterm doğum hikâyesi, fetal ölüm, aşırı büyümüş uterus, servikal kas yetersizliği, uterus anomalileri, hatalı plasantasyon, ağır maternal hastalık ve bilinmeyen nedenler olduğu düşünülmektedir [75]. DDA özellikle üç büyük risk faktörü ile ilişkilendirilmektedir. Bunlar, hamilelik esnasında sigara kullanımı, hamilelik sırasında yetersiz kilo alımı ve hamilelikten önce düşük kiloda olmaktır [76]. Hamilelik sırasında sigara kullanımı, erken doğum ve DDA için bilinen bir risk faktörü olmakla beraber sigara nedeniyle oluşan DDA’lı doğumun başlıca nedeninin fetusun yetersiz gelişimi olduğu bildirilmiştir [77]. Yapılan bir çalışmada

hamilelik esnasında sigara kullanan kadınların %20-30'unda DDA'lı bebekler, %10'undaysa fetal ve infant ölümleri olduğu gösterilmiştir [78]. Fetal gelişimin büyük kısmı 3. trimesterde gerçekleştiğinden, sigaranın hamileliğin erken döneminde bırakılması, sigaranın doğum ağırlığı üzerine olan negatif etkisini azaltabileceği öne sürülmüştür [79]. Alkol kullanımı ise “fetal alkol sendromu” olarak tanımlanan ve prenatal ve postnatal gelişim geriliği, santral sinir sistemi bozuklukları ve anormal kraniyofasiyal özellikler gibi birçok konjenital malformasyonla ilişkili bulunmuştur [80].

2.2.2. Erken doğum, DDA ve enfeksiyon ilişkisi

Son yıllarda yapılan çalışmalar, maternal enfeksiyon ile erken doğum ve DDA arasındaki ilişkiye yönelmiştir. Fetal membranların erken rüptüre olması gebeliğin 38.haftasından önce gerçekleşir ve perinatal hastalık ile ölümün en önemli nedeni olduğu bildirilmiştir [81].

Kendiliğinden gerçekleşen bu rüptür tüm gebeliklerin %1.7'sinde, perinatal ölümle sonuçlanan gebeliklerin ise %20sinde görülür. Ayrıca fetal membranlara ulaşabilen mikroorganizmaların, bu membranların rüptürüne, erken doğuma veya her ikisine birden yol açabildiği ileri sürülmüştür [82]. Bobbitt ve arkadaşlarının 1981 yılında yaptıkları çalışmada fetal membranların zarar görmediği preterm doğum yapan 31 kadının 8'inde (%25) enfeksiyonun klinik belirtisi olmaksızın amniotik sıvıda bakteriyel kolonizasyon gösterilmiştir [83]. Dörtbudak ve arkadaşlarının yapmış olduğu diğer bir çalışmada ise erken doğum yapan grupta, amniyotik sıvıdaki IL-6 ve PGE2 düzeylerinin, normal zamanda doğum yapan gruba göre anlamlı seviyede yüksek bulunduğu ve amniotik sıvıda ölçülen sitokin seviyeleri ile subgingival plak örneklerinde bulunan bakterilerin koloni düzeyleri arasında önemli bir korelasyon olduğu gösterilmiştir [84].

2.2.3. Erken doğum, DDA ve periodontal hastalık ilişkisi

Hamilelik sürecinde bir takım çevresel ve anneye ait faktörlerin bazı komplikasyonlara neden olduğu bilinmektedir. Bu faktörlerden bir tanesi de annede ortaya çıkan enfeksiyonların fetüs üzerinde etkili olmasıdır. Annenin kronik periodontitisinin, erken doğum ve DDA için potansiyel bir risk faktörü olduğu düşünülmektedir. İlk defa 1931 yılında Offenbacher ve arkadaşları, hamile bireylerde gelişen periodontal hastalığın fetüs

üzerinde zararlı etkilerinin olabileceğini ileri sürmüşlerdir [85]. Hamileliğin periodontal dokulara etkisine ek olarak periodontal dokularda oluşan hastalığın da hamile kadınlarda erken doğum ve DDA başta olmak üzere bazı komplikasyonlara yol açabileceği ileri sürülmektedir. Bugüne kadar yapılan insan ve hayvan çalışmalarından elde edilen bilgiye göre maternal periodontal enfeksiyonun da erken doğum ve DDA için bağımsız bir risk faktörü olabileceği gösterilmiştir. DDA'lı doğan bebeklerin annelerinde görülen ataçman kaybı normal doğum ağırlığına sahip bebeklerin annelerine göre daha fazla olarak bulunmuştur. Erken doğum ve DDA ile periodontal hastalık arasındaki ilişkinin enfeksiyona bağlı olduğu bildirilmiş ve 124 kadında yapılan bir vaka kontrol çalışmasında, bilinen diğer tüm risk faktörleri açısından kontrol edildiğinde, periodontitis, prematür doğum riskiyle 7.5-7.9 kat ilişkili bulunmuştur [86]. Offenbacher ve arkadaşlarının yayınladıkları 5 yıllık bir prospektif çalışmanın sonuçları maternal periodontitisin erken doğum ve DDA için bağımsız bir risk faktörü olabileceğini ortaya koymuştur [87]. Dasanayake ve arkadaşlarının çalışmasında ise 2. trimesterde olan 448 kadının serumlarında 18 bakteri için serum IgG düzeyleri ölçülmüştür. DDA görülen grupta *P.gingivalis*'e karşı IgG, normal doğum ağırlığına sahip olan gruba göre önemli derecede yüksek bulunmuştur [88]. Dassanayake ve arkadaşları 1998 yılında, DDA ile doğum yapan ve normal doğum yapan 55 bireyin çürük, kayıp ve dolgu olan diş indeksi ve periodontal tedavi gereksinimi indeksini incelemişlerdir. Sonuçta normal doğum yapan bireylerin dental açıdan daha sağlıklı olduğu anlamlı bir fark ile görülmüştür [89]. Bu konuya ilişkin yapılan başka bir çalışmada ise 1313 hamile kadın incelenmiştir. Periodontal sağlıkları klinik ataçman seviyesi ölçülerek ortaya konmuştur. Sonuçta agresif veya kronik periodontitis hastası olan bireylerin erken doğum riskinin 4.45, DDA riskinin ise 5.28 kat arttığı ileri sürülmüştür [90]. Bu hipotezi test edip periodontitisin erken doğum ve DDA üstünde etkili olmadığını ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur. Toplam 3738 bireyin katıldığı bir çalışmada, erken doğum ve DDA ile doğum yapanlarla normal sürede, normal doğum ağırlığına sahip bebek dünyaya getiren bireyler arasında herhangi bir farklılığa rastlanılmadığı gösterilmiş ve periodontal hastalıkla erken doğum ve DDA arasında herhangi bir ilişki olmadığı ileri sürülmüştür [91]. Bir diğer çalışmada 164 hamile birey çalışmaya dâhil edilmiştir. Hamilelik süresince çalışmaya katılan bireyler muayene edilmiş ve subgingival plak örnekleri alınmıştır. Doğumdan sonra bireylere ulaşılarak hamilelik süreleri ve bebeklerinin doğum ağırlıkları kaydedilmiştir, önceki araştırmaya benzer şekilde erken doğum ve DDA ile doğum yapanlarla normal sürede ve normal doğum ağırlığına sahip bebek dünyaya getiren bireyler arasında periodontal yönden istatistiksel

olarak anlamlı bir farklılığa rastlanılmadığı bildirilmiştir [92]. Periodontal hastalığın erken doğum ve DDA üzerine olan etkisini desteklemeyen bir diğer vaka kontrol çalışmasında da, henüz yeni doğum yapmış kadınların periodontal durumları incelenmiştir. Erken doğum ve DDA ile doğum yapanlar vaka grubunu, normal sürede normal doğum ağırlığına sahip bebek dünyaya getiren bireyler ise kontrol grubunu oluşturacak şekilde sınıflandırılmıştır. Bu vaka kontrol çalışmasının sonuçlarına göre de periodontal hastalık ile erken doğum ve DDA arasında herhangi bir ilişki olmadığı gösterilmiştir [93]. Budeneli ve arkadaşlarının 2005 yılında yayımladıkları vaka kontrol çalışmasında ise erken doğum ve DDA ile doğum yapmış olan test grubu ile normal süre ve normal doğum ağırlığına sahip bebekler dünyaya getiren kontrol grubu arasında klinik bulgular yönünden fark bulunmazken, subgingival plakta 12 adet periodontopatojeni incelediklerinde, *P. micros* ve *C.rectus*'un erken doğum ve DDA riskini önemli derecede arttırdığı gösterilmiştir [94]. Periodontal bakterilerin hamilelikte erken doğum ve DDA dışında da preeklampsi gibi olumsuz etkilerin ortaya çıkmasında da rolü olabileceği ve maternal periodontal enfeksiyonun preeklampsi riskini artırabileceği düşünülmektedir [95,96]. Preeklampsi, tüm hamilelerin %5-10'unu etkileyen, ölümle ilişkili bir perinatal hastalıktır. Hipertansiyon ile ortaya çıkan bir durumdur. Bu konuda, Boggess ve arkadaşlarının 2003 yılında yayımlamış oldukları 763 hamile kadının katıldığı bir çalışmada, katılımcılardan 39 preeklampsi kadında yüksek oranda, şiddetli periodontal hastalık varlığına rastlanıldığı bildirilmiştir [97]. Barak ve arkadaşlarının 2007 yılında yayımladıkları ve oral flora bakterilerinin hematojen yolla geçişini inceleyen ve preeklampsisi olan kadınların test grubunu oluşturduğu çalışmada, test grubunun %50'sinin plasenta örneklerinde PCR ile incelenen 6 periodontopatojenden (*A.actinomycescomitans*, *P.gingivalis*, *T.forsythia*, *T.denticola*, *F.nucleatum* ve *P.intermedia*) en az ikisinin saptandığı, buna karşın preeklampsi olmayan kontrol grubunun plasental dokularında, katılımcıların sadece %14,3'ünde *P.gingivalis*, *T.forsythia*, *T.denticola* 'ya rastlanıldığı bildirilmiştir [98].

2.2.4. Ağız ve diş sağlığının erken doğum ve DDA üzerine etkileri

Hamilelik sırasındaki maternal enfeksiyonların, membranların erken rüptürüne dolayısıyla başta erken doğum olmak üzere bazı gebelik komplikasyonlarına neden olabileceği gösterilmiştir [99]. Lopez ve arkadaşları, 2002 yılında, yaşları 18 ile 40 arasında değişen, periodontal yönden hasta olan 400 bireyin katıldığı bir çalışma yapmışlardır. Çalışmaya katılan hamile bireyler iki gruba ayrılmış ve 1. gruptaki bireylere doğumdan önce gerekli

periodontal tedavi uygulanmış, 2. gruba ise doğum sonrası periodontal tedavi uygulanmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, periodontitis, erken doğum ve DDA için bilinmeyen risk faktörlerinden biri olabilir ve periodontal tedavi ile bu doğum komplikasyonlarının oranını önemli şekilde azaltmak mümkün olabilmektedir [100].

Yanısıra DDA'lı doğum yapan kadınlarda, normal doğum ağırlığında doğum yapan kadınlara göre daha şiddetli, yaygın gingival inflamasyon ve daha zayıf periodontal durum olduğu görülmektedir [101]. Bu konuda yapılan başka bir çalışmada da 366 periodontal hastalıklı hamile kadın 3 gruba ayrılarak tedavinin etkileri değerlendirilmiştir. İlk gruba dental profilaksi uygulanmış ve plasebo verilmiş, 2. gruba subgingival küretaj - kök düzeltmesi yapılmış ve plasebo verilmiş, son gruptaki hastalara ise küretaj ve kök düzeltmesi uygulanmış, ek olarak günlük 250 mg. Metranidazol verilmistir. Bu çalışmada küretaj ve kök düzeltmesinin erken doğum riskini önemli ölçüde azalttığı fakat metranidazolün herhangi bir ek fayda sağlamadığı gösterilmiştir [102].

2.3. Hamileliğin Oral Kavitedeki Etkileri

Hamilelikteki hormonal değişimler ve bağışıklık yanıtındaki azalma, diş eti enfeksiyonlarına yatkınlığı artırır [103]. Ancak hormon değişimlerinin diş eti enfeksiyonuna yol açabilmesi için bakteriyel plak ve gingival enflamasyon gereklidir [104, 105].

Birçok kültürde her bir hamileliğin anne adayları için bir diş kaybı olduğu düşüncesi bulunmaktadır. Hamilelik ve diş kaybı üzerine yapılan çalışmaların farklı sonuçlarına rağmen hamilelik sürecinde dişeti enfeksiyonunun dağılımının ve şiddetinin arttığına yönelik görüş birliği bulunmaktadır [106]. Hamilelikteki östrojen ve progesteron hormonlarındaki değişiklikleri subgingival mikroflorayı transformasyona uğratar. Anaerobik mikroorganizmaların aerobik mikroorganizmalara karşı oranı artar. *Prevotella intermedia*, *Bacteroides türleri* ve *Camplobacter rectus* gibi bazı dental plak patojenleri hamilelikte artar. Bu patojen bakterilerdeki görülen artış ve periodontal mikroflora ile konak arasındaki etkileşim periodontal hasara yatkınlığı artırır [107]. Machado ve arkadaşları, *Fusobacterium nucleatum*, *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Treponema denticola*, *Tannerella forsythia* gibi oral florada normal şartlarda bulunan bakterilerin klinik periodontitis varlığına bakılmaksızın hamile

uterusuna geçiş yapmasıyla lokalize enflamasyona ve olumsuz hamilelik sonuçlarına neden olabileceğini belirtmişlerdir [108]. Bu patojen bakterilerin hamile bireylerdeki seviyelerinin yüksek oluşu olumsuz hamilelik sonuçlarının riskini artırdığı gibi, bu mikroorganizmaların varlığında erken tanı ve ilave bakımın gerekli olduğunu da bildirmişlerdir. Hamilelikte görülen, gingival enflamasyondaki artışın mekanizması henüz tam olarak anlaşılamamıştır. Ancak nötrofil fonksiyonlarındaki değişim, hücrel ve humoral bağışıklıktaki modifikasyonlar, hücre fizyolojisindeki hormon kaynaklı değişiklikler, mikrobiyal floradaki baskın bakterilerin farklılaşması tüm bu süreçte önemli birer rol oynamaktadır [109]. Hamilelik gingivitisi hamileliklerin %30 ile %100'ü arasında görülmekte olup ilk kez 1877'de Pinard tarafından bildirilmiştir [110]. Eritem, ödem, hiperplazi ve artmış hemoraji ile karakterizedir. Histolojik olarak gingivitisle aynıdır. Etiyolojik faktörler, hem klinik hem de histolojik benzerliklere rağmen farklıdır [111]. Hamilelikten önceki mevcut periodontal durum, periodontal hastalığın hem ilerleme hızını hem de şiddetini etkileyebilmektedir [112]. Anterior bölgelerle birlikte interproksimal alanlar daha sık etkilenirler. Artan ödem, diş eti cep derinliğinin ve dişlerdeki mobilitenin artmasına neden olur. Piyojenik granüloma; hamilelik tümörü, hamilelik epulisi ve granüloma gravidarum olarak da adlandırılmakta olup hamileliklerin %0,2 ile %9,6'sında ve genellikle hamileliğin 2. ve 3. aylarında görülmektedir. Hamilelik esnasında gelişen hormonal değişikliklerin etkisi ile oluşmaktadır. Östrojen hormonu makrofajlardan vasküler endotelial büyüme faktörünün salgılanmasını uyarır. Bu büyüme faktörü lezyonun büyümesine neden olur [113]. Piyojenik granülom, histolojik olarak granülasyon dokusuna benzeyen ve yüksek proliferatif özelliğe sahip bir vasküler lezyondur [114]. Hamilelikte görülen piyojenik granülomanın doğum sonrası hormonal değişikliklerin ortadan kalkmasıyla kısa sürede kendiliğinden gerilemesi diğer piyojenik granüloomalarla arasındaki en büyük farktır [115]. Kanamaya eğilimi vardır. Yüzeyi ülser ve frajildir. Rengi kırmızı- mor arasında olup, lezyonun yaşına göre değişen damarlanma miktarı ve venöz dolaşıma bağlı olarak değişir [116, 117].

Hamileliğe bağlı piyojenik granüloomada genelde kemik kaybı izlenmez. Eğer lezyon kanamalı değilse, çiğnemeye engel oluşturmuyorsa, doğumdan sonra yavaş yavaş küçülüyorsa cerrahi işlem yapılmasına gerek yoktur. Takip edilmesi yeterlidir [118]. Hamilelik döneminde piyojenik granüloma cerrahi olarak çıkarıldığında, cerrahi işlemin yetersiz yapılması veya ağız hijyenin sağlanamamasına bağlı olarak tekrarlayabilir [119].

2.4. Hamilelik ve Dental Sağlık Uygulamaları

Togoo ve arkadaşlarının 2019 yılında yaptıkları bir çalışmada, hamilelere, gebelik döneminde oluşabilen diş eti iltihabına ilişkin farkındalıkları sorulmuştur. Hamilelerin %42,62'si gebelik döneminde gelişen diş eti iltihabını sadece duyduklarını ama tam olarak ne olduğunu bilmediklerini, %31,47'si hiç duymadıklarını, %25,89'u ise gebelikte gelişen diş eti iltihabını bildiklerini ifade etmişlerdir. Soruya yanıt veren hamilelerin eğitim durumuna bakıldığında, gebelikte diş eti iltihabını bilen hamilelerin, eğitim seviyesinin de yüksek olduğu bildirilmiştir [120]. Sonuçları paralellik gösteren diğer bir çalışmada ise eğitim düzeyinin, hamilelerde ağız ve diş sağlığına yönelik, bilinç ve farkındalık düzeyi ile doğru orantılı olduğu rapor edilmiştir. Bunun sebebi olarak, yüksek eğitim düzeyinin, güçlü sosyal ilişkileri beraberinde getirdiği ve dolayısıyla ağız sağlığı ile ilgili bilgi düzeylerinin artmasına yol açan görüş ve fikirlerin paylaşılmasını sağlaması olarak bildirilmiştir [121]. Diğer bir çalışmaya göre, hamilelerin % 86,1'i diş eti iltihabının çeşitli semptomlarını göstermiştir. Bu semptomları gösteren hamilelerin % 32,66'sı gebelik ile diş eti iltihabı ilişkisini bilmediklerini, %31,07'si bu semptomları, hamilelik döneminde değişen hormon dengesine bağladıklarını, %17,92'si ise gebelik ile diş eti iltihabı arasında ilişki olmadığını düşündüklerini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte çalışmada, hamilelik sırasında değişen hormon dengesinin, bu süreçte oluşan diş eti iltihabının ana nedeni olduğu bildirilmiştir [122].

Geçmiş yıllarda yapılan bir çalışmada hamilelere, gebelikleri sırasında gelişen diş eti iltihabını nasıl önleyebilecekleri sorulmuştur. Hamilelerin %35,01'i günlük olarak diş fırçalamak ve diş ipi kullanarak, %12,74'ü ikinci trimesterde diş hekimine giderek, %23,10'u gebeliklerinden önce diş hekimleri tarafından kontrol edilerek, %21,91'i dengeli beslenerek diş eti iltihabını önleyebileceklerini bildirmişlerdir [123]. Daha önceki bir araştırmada ise uygun diş fırçalama ve diş ipi kullanmak, gebelik sırasında ve öncesinde diş hekimi kontrolünden geçmek ve dengeli beslenmek gibi faktörlerin hepsinin gebelik sırasında oluşan diş eti iltihabı ve benzeri semptomları önlemede rolü olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte, hamilelik sırasında oral hijyenin iyi olmasını sağlamak için sürecin herhangi bir döneminde eğer gerekli ise diş taşı temizliği, politür ve kök düzeltilmesi işlemlerinin yapılması tavsiye edilmiştir [124].

Chang ve arkadaşlarının 2013 yılında yaptıkları bir çalışmada, katılımcılara gebelikleri boyunca diş hekimine kontrol amaçlı gidip gitmedikleri sorulduğunda, hamilelerin %41,03'ü gebelik sırasında veya öncesinde diş hekimine gitmediklerini belirtmişlerdir. Bu sonuç, diş hekimine gebelik döneminde gitmekten çekinen bir kesimin olduğunu göstermektedir. Çalışmada, diş hekimlerinin hamileliğin ilk dönemlerinde, ağız sağlığını oluşturmak adına koruyucu ve önleyici tedaviler yapması gerektiği yönünde görüş belirtilmiştir. Buna rağmen hamilelerin, diş hekimine gitmekten, yapılacak işlemler fetüse zarar verebilir yanılgısı yüzünden kaçındıkları saptanmıştır [125].

Hwang ve arkadaşlarının yaptığı 2006 tarihli bir çalışmada ise hamilelerin %50'sinin diş tedavisi ihtiyaçları olsa dahi diş hekimine gitmekten kaçındıkları bildirilmiştir [126]. Bu sonuçları destekler nitelikte, Güney Hindistan'da yapılan başka bir çalışmada da hamilelerin, hamilelik süreçlerinde, diş veya diş etlerinden kaynaklı ağrı, şişlik, kanama ve benzeri şikâyetleri olsa bile diş hekimine gitme oranlarının çok düşük olduğu rapor edilmiştir [127].

Hamilelik boyunca diş hekimine gitme durumunu sorgulayan bir anket çalışmasında, katılımcıların %80'i gebelikleri süresince diş hekimine gitme ihtiyacı duyduğunu belirtmişlerdir. Ancak çalışmaya katılan bu hamilelerin yalnızca %11,8'inin gebelikleri sırasında diş hekimine gittikleri bildirilmiştir.[128].

Togoo ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre ayrıca hamilelerin %55,37'sinin, kötü oral hijyenin, bir takım hamilelik komplikasyonlarına yol açabileceğine dair bilgisi olmadığı, ankete katılanların %21,91'i kötü oral hijyenin hamilelik komplikasyonlarına neden olabileceğini düşünmezken, %13,54'ü erken doğum veya düşük doğum ağırlığı gibi durumların gerçekleşebileceğini düşündüğü rapor edilmiştir. Çalışmada, annede gelişen diş eti iltihabının, doğacak çocuğun da oral hijyenini kötü etkileyeceği gibi düşük doğum ağırlığı ve erken doğum gibi komplikasyonlara da yol açabileceği de bildirilmiştir [129].

Avula ve arkadaşlarının yaptıkları diğer bir çalışmada, hamilelerin %40'ının diş eti enfeksiyonlarının, olumsuz hamilelik sonuçlarına yol açabileceğini bildiklerini rapor etmiştir. Bu sonuç, hamilelerin, gebelikleri boyunca ağız ve diş sağlığı ile ilgili eğitim alıp almadıkları değişkeniyle istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkarmıştır [130]. Destekler nitelikte olan bir çalışmada ise hamilelerin yalnızca %35'inin ağız ve diş

sağlığını önemsemeye ve rutin diş hekimi kontrolünden geçmeye teşvik edildiği rapor edilmiştir [131].

Hindistan’da 2013 yılında yapılan iki farklı çalışmada birbirlerine zıt iki sonuç ortaya çıkmıştır. Pentapati ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, hamilelerin, ağız ve diş sağlığına yönelik bilinç düzeyleri %67 oranında iyi olarak rapor edilmiştir [132]. Ancak Reddy ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, ankete katılan hamilelerden hiçbirinin, oral hijyen durumlarının nasıl olduğunu bilmedikleri veya kötü oral hijyeni mevcut ise bunun farkında olmadıkları rapor edilmiştir [133].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız-Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalına diş çekimi için başvuran hamile hastalar üzerinde yapılmıştır. Araştırma için etik kurul onayı Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 09.01.2020 tarihinde alınmıştır (No: 21071282-050.99-). Çalışma en az 18 yaşında olan ve yalnızca gönüllü olarak ankete katılmak isteyen, gebeliklerinde çeşitli haftalarda bulunan 193 hamile kadın hasta ile yapılmıştır. Ankette hastalara, ağız ve diş sağlıklarına yönelik bilinç düzeyleri, uygulamaları ve tutumları ile ilgili sorular sorulmuştur. Tüm bireylere yapılacak işlemler hakkında bilgi verilmiş ve onayları alınmıştır.

Araştırma hipotezlerinde sıfır hipotezi “Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik uygulamaları ve tutumları ile ağız ve sağlık bilinci arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.” Alternatif hipotez “: Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik uygulamaları ve tutumları ile ağız ve sağlık bilinci arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.” olarak araştırılacak olup iki başlıktan alınan puanlar Pearson Korelasyon analizi ile test edilecektir. Bu çalışmada “G. Power-3.1.9.2” programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır. Analiz sonucunda düzeyinde, standardize etki büyüklüğü Cohen’s (1988) korelasyon analizi için etki büyüklüğü küçük değer olarak 0,2 olarak alındığında ve 0.80 teorik power ile minimum örneklem hacmi 193 olarak hesaplanmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen veriler ile %95 güven ve düzeyinde, örneklem hacminin yeterliliği için testin gücü hesaplanacaktır.

G. Power-3.1.9.2 Output

[3] -- Monday, December 09, 2019 -- 08:34:36

Exact – Correlation: Bivariate normal model

Options: exact distribution

Analysis: A priori: Compute required sample size

Input: Tail(s)	= Two
Correlation ρ H1	= 0.2
α err prob	= 0.05
Power (1 – β err prob)	= 0.80
Correlation ρ H0	= 0
Output: Lower critical r	= -0.1412906
Upper critical r	= 0.1412906
Total sample size	= 193
Actual power	= 0.8000846

Bu çalışma ile katılımcılara yaşları, hamilelik dönemleri, yaşadıkları bölge ve sosyoekonomik durumlarını anlamamızı sağlayan çeşitli içeriklerde sorular yönlendirilmiştir. Ayrıca çalışmanın nihai hedefine ulaşmak adına bu 193 hastaya konuya ilişkin bilinç düzeylerini, uygulamalarını ve tutumlarını ölçmek adına da sorular sorulmuştur.

Bu sorulara verilen cevaplar sayesinde hamile hastaların ağız ve diş sağlığına yönelik uygulamalarının detayının, tutumlarının, bu tutumlarına yol açan sebeplerinin ve bunların toplamının hamilelik sürecinde ve sonrasında, kendine veya yeni doğana etkileri hususundaki bilinç düzeyi ölçülecektir.

4. BULGULAR

4.1. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 25.0 (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum) kullanılmıştır. Ayrıca, kullanılan verilerin normal dağılımı Shapiro Wilk ve Kolmogorov Smirnov testi ile test edilmiştir. Varyans homojenliliği varsayımı ise Levene Testi ile test edilerek yöntemlere karar verilmiştir. Normal dağılıma sahip ölçümler için parametrik testler, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Niceliksel veriler için ikiden fazla grup ortalamalarının karşılaştırmalarında normal dağılıma sahip ölçümler için F testi (ANOVA), normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için Kruskal Wallis analizi uygulanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunan sonuçlar için hangi gruplar arasında farklılığın olduğu tespit edilebilmesi için Bonferroni analizi yapılmıştır. Çalışmada kullanılan anketin güvenilirliği Cronbach Alpha güvenirlik analizi ile test edilmiştir. Araştırmada kullanılan değişkenler arasındaki ilişkinin ölçülebilmesi için Spearman korelasyon analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

4.1.1. Sosyoekonomik durum

Çizelge 4.1. İlçelere göre dağılım

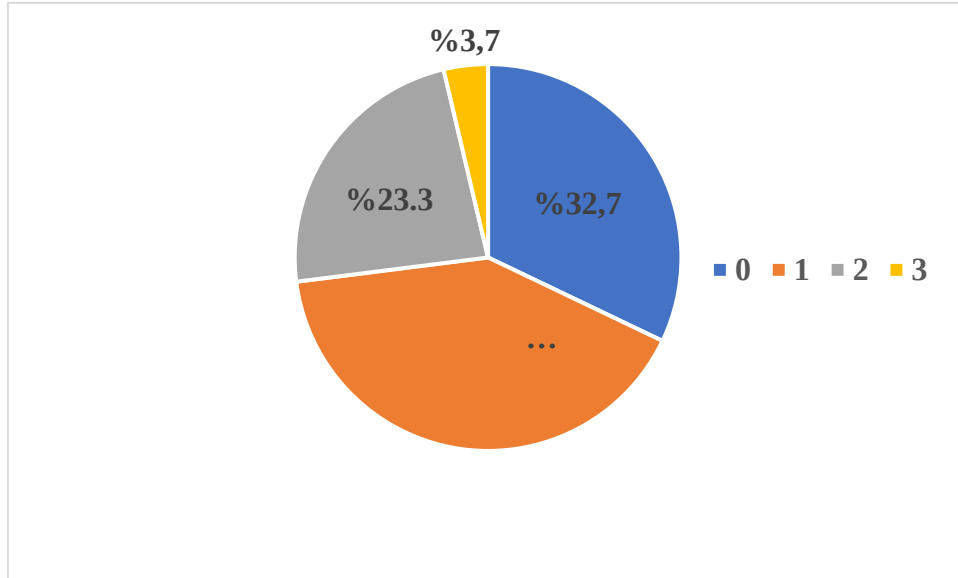
İlçe	<i>n</i>	%
Altındağ	18	9,3
Çankaya	59	30,6
Çubuk	2	1,0
Etimesgut	11	5,7
Kazan	1	0,5
Keçiören	31	16,1
Mamak	27	14,0
Pursaklar	3	1,6
Sincan	23	11,9
Yenimahalle	18	9,3
Toplam	193	100,0

Araştırmaya katılan katılımcıların yaşadıkları ilçelere göre dağılımları Çizelge 4.1’de verilmektedir. Araştırmacıların yaşadıkları ilçelerin dağılımı %9,3’ü (n=18) Altındağ, %30,6’sı (n=59) Çankaya, %1’i (n=2) Çubuk, %5,7’si (n=11) Etimesgut, %0,5’i (n=1) Kazan, %16,1’i (n=31) Keçiören, %14,0’ü (n=27) Mamak, %1,6’sı (n=3) Pursaklar, %11,9’u (n=23) Sincan, %9,3’ü (n=18) Yenimahalle olduğu görülmektedir.



Şekil 4.1. Hamilelik dönemi ve yaş için tanımlayıcı istatistikler

Araştırmaya katılan katılımcıların hamilelik dönemlerine ve yaşlarına göre tanımlayıcı istatistikleri Şekil 4.1’de verilmiştir. Katılımcıların hamilelik dönemi minimum 6, maksimum 36 hafta, ortalama $22,73 \pm 7,68$, yaşlarının ise minimum 18, maksimum 39, ortalama $28,47 \pm 4,32$ olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 4.2. Çocuk sayısına göre dağılım

Araştırmaya katılanların çocuk sayılarına göre dağılımları Çizelge 4. 3’te verilmektedir. Katılımcıların %32,1’inin (n=62) çocuk sahibi olmadığı, %40,9’unun (n=79) 1 çocuk sahibi, %23,3’ünün (n=45) 2 ve %3,6’sının (n=7) ise 3 çocuk sahibi olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.2. Öğrenim durumlarına göre dağılım

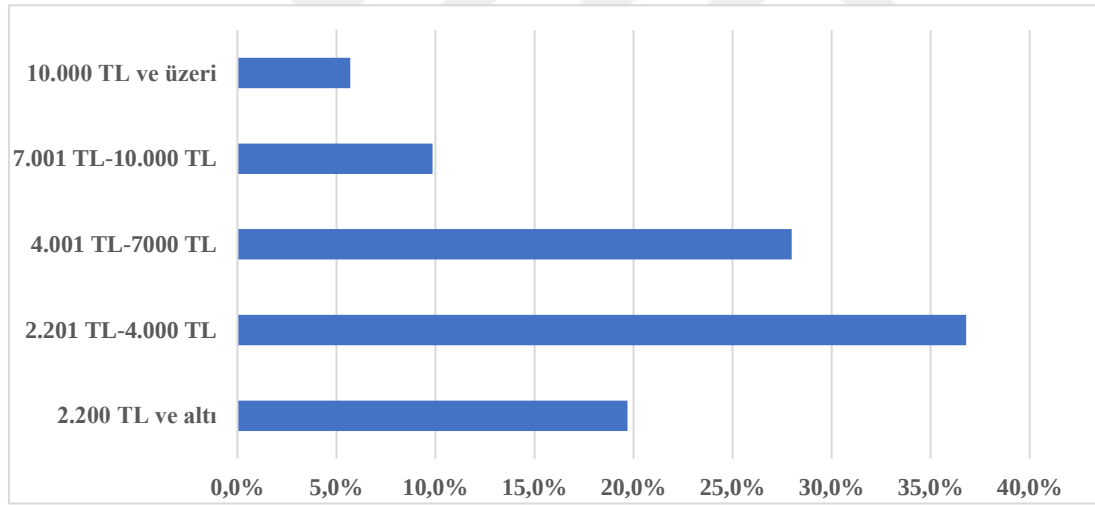
	n	%
Okur yazar	4	2,1
İlköğretim	37	19,2
Lise	78	40,4
Üniversite	64	33,2
Yüksek Lisans	10	5,2
Toplam	193	100,0

Araştırmaya katılan katılımcıların öğrenim durumları Çizelge 4.2’de verilmektedir. Katılımcıların %2,1’i (n=4) okur yazar, %19,2’si (n=37) ilköğretim, %40,4’ü (n=78) lise, %33,2’si (n=64) Üniversite, %5,2’si (n=10) yüksek lisans mezunu olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.3. Çalışma durumuna göre dağılım

	<i>n</i>	%
Ev hanımı	84	43,5
İşçi	10	5,2
Devlet memuru	31	16,1
Özel sektör çalışanı	46	23,8
Serbest meslek	22	11,4
Toplam	193	100,0

Araştırmaya katılan katılımcıların çalışma durumlarına göre dağılımları Çizelge 4.3'te verilmektedir. Katılımcıların %43,5'i (n=84) ev hanımı, %5,2'si (n=10) işçi, %16,1'i (n=31) devlet memuru, %23,8'i (n=46) özel sektör çalışanı, %11,4'ü (n=22) serbest meslek olduğu görülmektedir.



Şekil 4.3. Aylık gelire göre dağılım

Araştırmaya katılan katılımcıların gelir durumlarına göre dağılımları Şekil 4.3'de verilmektedir. Buna göre katılımcıların gelir durumları incelendiğinde %19,7'sinin (n=38) 2.200 TL ve altı, %36,8'inin (n=71) 2.201 TL- 4.000 TL, %28'inin (n=54) 4.001 TL- 7.000 TL, %9,8'inin (n=19) 7.001 TL- 10.000 TL, %5,7'sinin (n=11) 10.000 TL ve üzeri olduğu görülmektedir.

4.1.2. Hamilelerde ağız diş sağlığı uygulamaları

Çizelge 4.4. Diş fırçalama sıklıklarına göre dağılım

	<i>n</i>	%
Hiç	10	5,2
Günde 1	65	33,7
Günde 2	97	50,3
Günde 2'den fazla	21	10,9
Toplam	193	100,0

Araştırmaya katılan katılımcıların diş fırçalama sıklıklarına göre dağılımları Çizelge 4.4'de verilmektedir. Katılımcıların %5,2'sinin (n=10) hiç fırçalamadığı, %33,7'sinin (n=65) günde 1 kez, %50,3'ünün (n=97) günde 2, %10,9'unun (n=21) günde 2 den fazla dişlerini fırçaladıkları tespit edilmiştir.

Çizelge 4.5. Diş fırçası değiştirme sıklığına göre dağılım

	<i>n</i>	%
Ayda 1	25	13,0
3 ayda 1	59	30,6
6 ayda 1	70	36,3
Yılda 1	39	20,2
Toplam	193	100,0

Araştırmaya katılan katılımcıların fırçalarını değiştirme sıklıklarına göre dağılımları Çizelge 4.5'de verilmektedir. Katılımcıların %13'ünün (n=25) ayda 1, %30,6'sının (n=59) 3 ayda 1, %36,3'inin (n=70) ise 6 ayda 1, %20,2'sinin (n=39) ise yılda 1 kez diş fırçalarını değiştirdiği görülmektedir.

Çizelge 4.6. Ağız ve diş bakımında diş fırçası dışında kullanılan gereçlere göre dağılım

		<i>n</i>	%
Diş ipi	Hayır	144	74,6
	Evet	49	25,4
Arayüz fırçası	Hayır	177	91,7
	Evet	16	8,3
Ağız gargarası	Hayır	113	58,5
	Evet	80	41,5
Hiçbiri	Hayır	116	60,1
	Evet	77	39,9

Araştırmaya katılan katılımcıların ağız ve diş fırçası dışında kullandıkları gereçlere göre dağılımları Çizelge 4.6’da verilmektedir. Katılımcıların %25,4’ünün (n=49) diş ipi, %8,3’ünün (n=16) Arayüz fırçası, %41,5’inin (n=80) ağız gargarası, %39,9’unun (n=77) hiçbirini kullanmadığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.7. Yemeklerden sonra diş fırçalama sıklıklarına göre dağılım

	<i>n</i>	%
Her zaman	29	15,0
Sıklıkla	52	26,9
Bazen	95	49,2
Hiçbir zaman	17	8,8
Toplam	193	100,0

Araştırmaya katılan katılımcıların yemeklerden sonra dişlerini fırçalama sıklıkları Çizelge 4.7’de verilmiştir. Katılımcıların %15’inin (n=29) her zaman, %26,9’unun (n=52) sıklıkla, %49,2’sinin (n=95) bazen fırçaladığı, %8,8’inin (n=17) hiçbir zaman fırçalamadığı tespit edilmiştir.

4.1.3. Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları

Çizelge 4.8. Diş hekimine gitme sıklıklarına göre dağılım

	<i>n</i>	%
6 ayda 1	9	4,7
Yılda 1	27	14,0
Şikâyetim olduğunda	152	78,8
Hiç gitmem	5	2,6
Toplam	193	100,0

Araştırmaya katılan katılımcıların diş hekimlerine gitme sıklıklarına göre dağılımları Çizelge 4.8’de verilmektedir. Katılımcıların %4,7’sinin (n=9) 6 ayda 1, %14’ünün (n=27) yılda 1, %78,8’inin (n=152) şikayeti olduğunda, %2,6’sının (n=5) hiç gitmediği tespit edilmiştir.

Çizelge 4.9. Diş hekimine en son gitme zamanlarına göre dağılım

	<i>n</i>	%
Son 6 ay içinde	77	39,9
6 ay – 1 yıl içinde	63	32,6
Şikâyetim olduğunda	42	21,8
Hiç gitmem	11	5,7
Toplam	193	100,0

Araştırmaya katılan katılımcıların diş hekime en son gitme zamanlarına göre dağılımları Çizelge 4.9’da verilmiştir. Katılımcıların %39,9’unun (n=77) son 6 ay içinde, %32,6’sının (n=63) 6 ay-1 yıl içinde, %21,8’inin (n=42) şikayeti olduğu zaman, %5,7’sinin (n=11) hiç gitmediği görülmektedir.

Çizelge 4.10. Hamilelikten hemen önce veya hamilelik döneminin ilk haftalarında kontrol amaçlı diş hekimi muayenesi yaptırma durumlarına göre dağılım

	<i>n</i>	%
Evet	52	26,9
Hayır	141	73,1
Toplam	193	100,0

Araştırmaya katılan katılımcıların hamilelikten hemen önce veya hamilelik döneminin ilk haftalarında kontrol amaçlı diş hekimi muayenesi yaptırma durumlarına göre dağılımları Çizelge 4.10’da verilmektedir. Katılımcıların %26,9’unun (n=52) evet, %73,1’inin (n=141) hayır yanıtı verdikleri tespit edilmiştir.

Çizelge 4.11. Diş hekime gitmedeki engellere göre dağılım

		n	%
Yüksek muayene ve tedavi ücretleri	Evet	91	47,2
	Hayır	102	52,8
Ağız ve diş sağlığının önceliğim olmaması	Evet	54	28,0
	Hayır	139	72,0
Gebeliğime zarar verir endişesi	Evet	104	53,9
	Hayır	89	46,1
Diş tedavisinden korkmam	Evet	98	50,8
	Hayır	95	49,2
Gebelikte ağız ve diş sağlığının önemini bilmiyor olmam	Evet	78	40,4
	Hayır	115	59,6

Araştırmaya katılan katılımcıların diş hekimine gitmelerdeki engellerine göre dağılımları Çizelge 4.11’de verilmektedir. Katılımcıların %47,2’sinin (n=91) “Yüksek muayene ve tedavi ücretleri”, %28’inin (n=54) “Ağız ve diş sağlığının önceliğim olmaması”, %53,9’unun (n=104) “Gebeliğime zarar verir endişesi”, %50,8’inin (n=98) “Diş tedavisinden korkmam”, %40,4’ünün (n=78) “Gebelikte ağız ve diş sağlığının önemini bilmiyor olmam” cevaplarını verdikleri görülmektedir.

Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları ve anketten aldıkları puanların karşılaştırılması

Çizelge 4.12. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
İlk öğretim ve okur yazar	0,174	41	0,003	0,934	41	0,019
Lise	0,131	78	0,002	0,948	78	0,003
Üniversite ve YL	0,165	74	0,000	0,944	74	0,003

*p>0.05

Araştırmada katılımcıların öğrenim durumlarına göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre eğitim durumu ilk öğretim ve okur yazar, Lise, Üniversite ve yüksek lisans olan katılımcıların “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip olmadıkları tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

Çizelge 4.13. Öğrenim durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

Öğrenim durumları	n	Ortalama	Standart Sapma	Sıra ortalaması	X^2	p
İlk öğretim ve okur yazar	41	7,37	1,76	99,20	0,301	0,860
Lise	78	7,32	2,03	98,43		
Üniversite ve Yüksek lisans	74	7,35	1,24	94,28		

X^2 : Test istatistiği

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların öğrenim durumlarına göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların öğrenim durumları arasında “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur ($X^2=0,301$, $p=0,860 > 0,05$).

Çizelge 4.14. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
Ev hanımı	0,157	84	0,000	0,930	84	0,000
İşçi	0,200	10	0,200*	0,932	10	0,471*
Devlet memuru	0,202	31	0,002	0,921	31	0,025
Özel sektör çalışanı	0,212	46	0,000	0,864	46	0,000
Serbest meslek	0,185	22	0,049	0,932	22	0,137*

* $p > 0.05$

Araştırmada katılımcıların çalışma durumlarına göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre çalışma grupları bakımından katılımcıların “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip olmadıkları tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Çizelge 4.15. Çalışma durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

Çalışma durumları	n	Ortalama	Standart Sapma	Sıra ortalaması	X^2	p	Bonferroni
Ev hanımı (1)	84	7,38	1,87	99,48	19,217	0,001*	
İşçi (2)	10	7,00	1,56	82,20			5>3
Devlet memuru (3)	31	6,68	1,05	68,82			
Özel sektör çalışanı (4)	46	7,26	1,69	96,86			
Serbest meslek (5)	22	8,45	1,34	134,27			

X^2 : Test istatistiği * $p<0.05$

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların çalışma durumlarına göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların çalışma durumları arasında “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($X^2=19,217$, $p=0,001<0,05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek için Bonferroni analizi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre Serbest meslek ile devlet memuru olan katılımcılar arasında anketten aldıkları puanların sıra ortalamaları arasında ($p=0,001<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Çalışma durumu serbest meslek olan katılımcıların, devlet memuru olan katılımcılara göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puan sıra ortalamasının daha fazla olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.16. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
2.200 TL ve altı	0,172	38	0,006	0,935	38	0,029
2.201 TL- 4.000 TL	0,164	71	0,000	0,945	71	0,004
4.001 TL- 7.000 TL	0,171	54	0,000	0,918	54	0,001
7.001 TL- ve üzeri	0,139	30	0,143*	0,939	30	0,087*

*p>0.05

Araştırmada katılımcıların aylık gelir durumlarına göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre aylık gelir grupları bakımından katılımcıların “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip olmadıkları tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Çizelge 4.17. Aylık gelir durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

Aylık gelir durumları	n	Ortalama	Standart Sapma	Sıra ortalaması	χ^2	p
2.200 TL ve altı (1)	38	7,61	1,67	106,04	2,342	0,505
2.201 TL- 4.000 TL (2)	71	7,38	1,83	99,00		
4.001 TL- 7.000 TL (3)	54	7,22	1,72	93,60		
7.001 TL- ve üzeri (4)	30	7,13	1,36	86,93		

 χ^2 : Test istatistiği

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların aylık gelir durumlarına göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların aylık gelir durumları arasında “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($X^2= 2,342$, $p=0,505>0,05$).

Çizelge 4.18. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	<i>p</i>	İstatistik	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Hiç	0,249	10	0,080*	0,835	10	0,039
Günde 1	0,182	65	0,000	0,942	65	0,004
Günde 2	0,143	97	0,000	0,959	97	0,004
Günde 2'den fazla	0,244	21	0,002	0,878	21	0,014

* $p>0.05$

Araştırmada katılımcıların diş fırçalama sıklık durumlarına göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre diş fırçalama sıklık grupları bakımından katılımcıların “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip olmadıkları tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Çizelge 4.19. Diş fırçalama sıklık durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

Diş fırçalama sıklık durumları	<i>n</i>	Ortalama	Standart Sapma	Sıra ortalaması	χ^2	<i>p</i>
Hiç	10	8,00	1,49	114,10	4,432	0,218
Günde 1	65	7,05	1,81	89,17		
Günde 2	97	7,35	1,70	96,70		
Günde 2'den fazla	21	7,90	1,22	114,50		

 χ^2 : Test istatistiği

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların diş fırçalama sıklık durumlarına göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların diş fırçalama sıklık durumları arasında “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($X^2=4,432$, $p=0,218>0,05$).

Çizelge 4.20. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
Ayda 1	0,223	25	0,002	0,815	25	0,000
3 ayda 1	0,151	59	0,002	0,936	59	0,004
6 ayda 1	0,186	70	0,000	0,929	70	0,001
Yılda 1	0,206	39	0,000	0,926	39	0,013

*p>0.05

Araştırmada katılımcıların diş fırçası değiştirme sıklık durumlarına göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre diş fırçası değiştirme sıklık grupları bakımından katılımcıların “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip olmadıkları tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Çizelge 4.21. Diş fırçası değiştirme sıklıklarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

	n	Ortalama	Standart Sapma	Sıra Ortalaması	χ^2	p	Bonferroni
Ayda 1 (1)	25	8,08	1,73	125,20	9,991	0,019*	1>4
3 ayda1 (2)	59	7,49	1,71	101,54			1>3
6 ayda 1 (3)	70	7,11	1,64	89,33			
Yılda 1 (4)	39	7,05	1,67	85,82			

X²: Test istatistiği, *p<0,05

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların diş fırçası değiştirme sıklık durumlarına göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların diş fırçası değiştirme sıklık durumları arasında “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($X^2= 9,991$, $p=0,019<0,05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek için Bonferroni analizi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre diş fırçasını

ayda 1 kez değiştiren katılımcıların, 6 ayda 1 ve yılda 1 kez diş fırçalarını değiştiren katılımcılara göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamasının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.22. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	<i>p</i>	İstatistik	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Her zaman	0,169	29	0,034	0,955	29	0,243*
Sıklıkla	0,153	52	0,004	0,953	52	0,037
Bazen	0,147	95	0,000	0,945	95	0,001
Hiçbir zaman	0,180	17	0,146*	0,873	17	0,024

**p*>0.05

Araştırmada katılımcıların yemeklerden sonra diş fırçalama durumlarına göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre yemeklerden sonra diş fırçalama durumları bakımından katılımcıların “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip olmadığı tespit edilmiştir (*p*<0.05).

Çizelge 4.23. Yemeklerden sonra diş fırçalama durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

	<i>n</i>	Ortalama	Standart Sapma	Sıra ortalaması	χ^2	<i>p</i>
Her zaman	29	7,31	1,49	93,50	0,397	0,941
Sıklıkla	52	7,46	1,55	98,89		
Bazen	95	7,32	1,63	96,01		
Hiçbir zaman	17	7,18	2,72	102,74		

χ^2 : Test istatistiği

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların yemeklerden sonra diş fırçalama durumlarına göre “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların yemeklerden sonra

diş fırçalama durumları arasında “hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanların sıra ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($X^2=0,397$, $p=0,941>0,05$).

4.1.4. Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi

Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi ve anketten aldıkları puanların karşılaştırılması

Çizelge 4.24. Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	14	7,25	20	10,36	31	16,1	69	35,75	59	30,6
2	24	12,44	31	16,06	66	34,2	38	19,69	34	17,6
3	30	15,54	38	19,69	68	35,2	29	15,03	28	14,5
4	31	16,06	33	17,10	73	37,8	26	13,47	30	15,5
5	10	5,18	7	3,63	34	17,6	67	34,72	75	38,9
6	9	4,66	8	4,15	71	36,8	54	27,98	51	26,4
7	9	4,66	17	8,81	54	28,0	58	30,05	55	28,5
8	16	8,29	18	9,33	38	19,7	62	32,12	59	30,6
Toplam	193	100,0	193	100,0	193	100,0	193	100,0	193	100,0

Çizelge 4.25. Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi anketinin güvenilirliği

Anket soru sayısı	Cronbach's Alpha
8	0,580

Araştırmada kullanılan anket için Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Buna göre Cronbach's Alfa güvenilirlik değeri 0.580 olarak bulunmuştur. Cronbach's Alfa değerlerinin 0.40' dan büyük olması, kullanılan ölçeklerin güvenilir olduğunu

göstermektedir. Bu da çalışmada kullanılan ölçeğin içsel tutarlılıklarının iyi olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.26. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
İlk öğretim ve okur yazar	0,113	41	0,200*	0,978	41	0,598*
Lise	0,103	78	0,040	0,982	78	0,331*
Üniversite ve YL	0,096	74	0,087*	0,987	74	0,672*

*p>0.05

Araştırmada katılımcıların öğrenim durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre eğitim durumu ilk öğretim ve okur yazar, Lise, Üniversite ve yüksek lisans olan katılımcıların “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip oldukları tespit edilmiştir (p>0.05). Homojenlik varsayımı Levene test edilerek (p=0,351>0,05), varsayımı sağladığı görülmüştür.

Çizelge 4.27. Öğrenim durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

Öğrenim durumları	n	Ortalama	Standart Sapma	F	p	Bonferroni
İlk öğretim ve okur yazar (1)	41	25,83	4,72	8,474	0.014*	
Lise (2)	78	27,64	4,15			3>1
Üniversite ve Yüksek lisans (3)	74	28,97	5,12			

F: Test istatistiği, *p<0.05

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların öğrenim durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların öğrenim durumları arasında “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur (F= 6,046, p=0,003<0,05). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek için Bonferroni analizi yapılmıştır. Buna göre

eğitim durumu İlk öğretim ve okur yazar olanlar ile eğitim durumu üniversite ve yüksek lisans arasında ($p=0,002<0,05$) olduğu görülmüştür. Eğitim durumu üniversite ve yüksek lisans olan katılımcıların, eğitim durumu okur yazar ve ilköğrenim olanlara göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puan ortalamasının daha fazla olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.28. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
Ev hanımı	0,085	84	0,193*	0,983	84	0,329*
İşçi	0,131	10	0,200*	0,969	10	0,885*
Devlet memuru	0,150	31	0,072*	0,950	31	0,154*
Özel sektör çalışanı	0,102	46	0,200*	0,972	46	0,329*
Serbest meslek	0,163	22	0,133*	0,930	22	0,122*

* $p>0,05$

Araştırmada katılımcıların çalışma durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre çalışma grupları bakımından katılımcıların “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip oldukları tespit edilmiştir ($p>0,05$). Homojenlik varsayımı Levene test edilerek ($p=0,590>0,05$), varsayımı sağladığı görülmüştür.

Çizelge 4.29. Çalışma durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

Çalışma durumları	n	Ortalama	Standart Sapma	F	p	Bonferroni
Ev hanımı (1)	84	26,36	4,45	5,010	0,001*	
İşçi (2)	10	25,80	3,58			4>1
Devlet memuru (3)	31	28,77	5,30			
Özel sektör çalışanı (4)	46	29,70	4,80			
Serbest meslek (5)	22	28,59	3,98			

F: Test istatistiği, * $p<0,05$

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların çalışma durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların çalışma durumları arasında “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ($F= 5,010$, $p=0,001<0,05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek için Bonferroni analizi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre ev hanımları ile özel sektör çalışanları bakımından anketten aldıkları puan ortalamaları arasında ($p=0,001<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Özel sektörde çalışan katılımcıların, ev hanımı olan katılımcılara göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puan ortalamasının daha fazla olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.30. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	<i>p</i>	İstatistik	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
2.200 TL ve altı	0,104	38	0,200*	0,968	38	0,353*
2.201 TL- 4.000 TL	0,069	71	0,200*	0,976	71	0,192*
4.001 TL- 7.000 TL	0,108	54	0,170*	0,968	54	0,150*
7.001 TL- ve üzeri	0,099	30	0,200*	0,986	30	0,956*

* $p>0.05$

Araştırmada katılımcıların aylık gelir durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre aylık gelir grupları bakımından katılımcıların “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip oldukları tespit edilmiştir ($p>0.05$). Homojenlik varsayımı Levene test edilerek ($p=0,890>0,05$), varsayımı sağladığı görülmüştür.

Çizelge 4.31. Aylık gelir durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

Aylık gelir durumları	n	Ortalama	Standart Sapma	F	p
2.200 TL ve altı (1)	38	26,11	4,55	2,559	0,056
2.201 TL- 4.000 TL (2)	71	27,63	4,74		
4.001 TL- 7.000 TL (3)	54	28,50	4,98		
7.001 TL- ve üzeri (4)	30	28,87	4,42		

F: Test istatistiği,

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların aylık gelir durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların aylık gelir durumları arasında “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur ($F= 2,559$, $p=0,056>0,05$).

Çizelge 4.32. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
Hiç	0,214	10	0,200*	0,853	10	0,063*
Günde 1	0,104	65	0,076*	0,966	65	0,073*
Günde 2	0,070	97	0,200*	0,985	97	0,362*
Günde 2’den fazla	0,129	21	0,200*	0,963	21	0,589*

* $p>0.05$

Araştırmada katılımcıların diş fırçalama sıklık durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre diş fırçalama sıklık grupları bakımından katılımcıların “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip oldukları tespit edilmiştir ($p>0.05$). Homojenlik varsayımı Levene test edilerek ($p=0,175>0,05$), varsayımı sağladığı görülmüştür.

Çizelge 4.33. Diş fırçalama sıklık durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

Diş fırçalama sıklık durumları	n	Ortalama	Standart Sapma	F	p	Bonferroni
Hiç (1)	10	24,50	2,80	5,059	0,002*	
Günde 1 (2)	65	26,49	4,36			3>1 3>2
Günde 2 (3)	97	28,70	5,00			
Günde 2'den fazla (4)	21	28,95	4,38			

F: Test istatistiği, *p<0.05

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların diş fırçalama sıklık durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların diş fırçalama sıklık durumları arasında “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur (F= 5,059, p=0,002<0,05). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek için Bonferroni analizi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre dişlerini hiç fırçalamayan ile günde 2 kez fırçalayan katılımcıların (p=0,042<0,05) ve dişlerini günde 1 ile günde 2 kez fırçalayan katılımcıların (p=0,020<0,05) anketten aldıkları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Dişlerini günde 2 kez fırçalayanların, hiç fırçalamayan ve günde 1 kez fırçalayan katılımcılara göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puan ortalamasının daha fazla olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.34. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
Ayda 1	0,119	25	0,200*	0,979	25	0,867*
3 ayda 1	0,107	59	0,090*	0,975	59	0,272*
6 ayda 1	0,081	70	0,200*	0,980	70	0,314*
Yılda 1	0,098	39	0,200*	0,975	39	0,516*

*p>0.05

Araştırmada katılımcıların diş fırçası değiştirme sıklık durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-

Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre diş fırçası değiştirme sıklık grupları bakımından katılımcıların “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip oldukları tespit edilmiştir ($p>0.05$). Homojenlik varsayımı Levene test edilerek ($p=0,05\geq 0,05$), varsayımı sağladığı görülmüştür.

Çizelge 4.35. Diş fırçası değiştirme sıklıklarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

	n	Ortalama	Standart Sapma	F	p
Ayda 1	25	28,24	3,02	1,633	0,183
3 ayda1	59	28,76	4,71		
6 ayda 1	70	27,04	4,71		
Yılda 1	39	27,26	5,73		

F: Test istatistiği

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların diş fırçası değiştirme sıklık durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların diş fırçası değiştirme sıklık durumları arasında “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F=1,633$, $p=0,183>0,05$).

Çizelge 4.36. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
Her zaman	0,128	29	0,200*	0,972	29	0,616*
Sıklıkla	0,117	52	0,075*	0,978	52	0,428*
Bazen	0,085	95	0,089*	0,974	95	0,057*
Hiçbir zaman	0,103	17	0,200*	0,952	17	0,491*

* $p>0.05$

Araştırmada katılımcıların yemeklerden sonra diş fırçalama durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-

Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre yemeklerden sonra diş fırçalama durumları bakımından katılımcıların “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip oldukları tespit edilmiştir ($p>0.05$). Homojenlik varsayımı Levene test edilerek ($p=0,889>0,05$), varsayımı sağladığı görülmüştür.

Çizelge 4.37. Yemeklerden sonra diş fırçalama durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

	n	Ortalama	Standart Sapma	F	p	Bonferroni
Her zaman (1)	29	29,28	4,64	3,728	0,012*	1>4
Sıklıkla (2)	52	28,77	4,51			
Bazen (3)	95	27,18	4,66			
Hiçbir zaman (4)	17	25,41	5,42			

F: Test istatistiği, * $p<0.05$

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların yemeklerden sonra diş fırçalama durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların yemeklerden sonra diş fırçalama durumları arasında “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ($F= 3,728$, $p=0,012<0,05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek için Bonferroni analizi ile test edilerek, her zaman fırçalayan katılımcılarla ($p=0,045<0,05$), hiçbir zaman fırçalamayan katılımcılara göre anketten aldıkları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.38. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi	,063	193	,060*	,992	193	,390*
Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları	,151	193	,000	,952	193	,000

* $p>0,05$

Araştırmada katılımcıların “Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” ve “Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketlerinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre katılımcıların “Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlarının dağılımının normal dağılıma sahip olduğu ($p>0,05$) ve “Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketinden aldıkları puanlarının dağılımının normal dağılıma sahip olmadığı tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Çizelge 4.39. “Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” ve “Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketleri arasındaki ilişki

Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları		
Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi	Korelasyon katsayısı	0,052
	p	0,469
	n	193

Araştırmada katılımcıların “Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” ve “Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anketlerinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit edebilmek için Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre “Hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” ve “Hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları” anket puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.40. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
6 ayda 1	0,198	5	0,200*	0,939	5	0,658*
Yılda 1	0,072	152	0,051*	0,987	152	0,183*
Şikâyetim olduğunda	0,133	27	0,200*	0,964	27	0,464*
Hiç gitmem	0,193	9	0,200*	0,896	9	0,230*

* $p>0.05$

Araştırmada katılımcıların diş hekimine gitme sıklık durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak

anlamli bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre diş hekimine gitme sıklık grupları bakımından katılımcıların “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip oldukları tespit edilmiştir ($p>0.05$). Homojenlik varsayımı Levene test edilerek ($p=0,003<0,05$), varsayımı sağlamadığı görülmüştür. Varyans homojenliliği sağlanmadığı durumda Welch analizi yapılarak sonuçlar çizelgede paylaşılmıştır.

Çizelge 4.41. Diş hekimine gitme sıklık durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

Diş hekimine gitme sıklık durumları	n	Ortalama	Standart Sapma	F	p
6 ayda 1	5	26,20	3,83	0,292	0,831
Yılda 1	152	27,74	4,54		
Şikâyetim olduğuunda	27	28,11	4,98		
Hiç gitmem	9	28,00	8,35		

F: Test istatistiği

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların diş hekimine gitme sıklık durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamli farklılığın olup olmadığı varyans analizi (Welch) ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların diş hekimine gitme sıklık durumları arasında “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamli farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F=0,292$, $p=0,831>0,05$).

Çizelge 4.42. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
Son 6 ay içinde	0,230	11	0,106*	0,936	11	0,479*
6 ay – 1 yıl içinde	0,084	42	0,200*	0,961	42	0,154*
Şikâyetim olduğuunda	0,099	63	0,200*	0,974	63	0,210*
Hiç gitmem	0,092	77	0,165*	0,979	77	0,234*

* $p>0.05$

Araştırmada katılımcıların diş hekimine en son gitme durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre diş hekimine en son gitme grupları bakımından katılımcıların “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip oldukları tespit edilmiştir ($p>0.05$). Homojenlik varsayımı Levene test edilerek ($p=0,025<0,05$), varsayımı sağlamadığı görülmüştür. Varyans homojenliliği sağlanmadığı durumda Welch analizi yapılarak sonuçlar çizelgede paylaşılmıştır.

Çizelge 4.43. Diş hekimine en son gitme durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

Diş hekimine en son gitme durumları	n	Ortalama	Standart Sapma	F	p
Son 6 ay içinde	11	25,45	3,24	1,811	0,147
6 ay – 1 yıl içinde	42	26,86	4,12		
Şikâyetim olduğunda	63	28,27	4,12		
Hiç gitmem	77	28,18	5,64		

F: Test istatistiği

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların diş hekimine en son gitme durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı varyans analizi (Welch) ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların diş hekimine en son gitme durumları arasında “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($F=1,811$, $p=0,147>0,05$).

Çizelge 4.44. Normallik testi sonucu

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik derecesi	p	İstatistik	Serbestlik derecesi	p
Son 6 ay içinde	0,230	11	0,106*	0,936	11	0,479*
6 ay – 1 yıl içinde	0,084	42	0,200*	0,961	42	0,154*

* $p>0.05$

Araştırmada katılımcıların hamilelik döneminde diş muayenesi yaptırma durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını test edebilmek için normallik varsayımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Buna göre hamilelik döneminde diş muayenesi yaptırıp yaptırmama durumları bakımından katılımcıların “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanlarının normal dağılıma sahip oldukları tespit edilmiştir ($p>0.05$). Homojenlik varsayımı Levene test edilerek ($p=0,273>0,05$), varsayımı sağladığı görülmüştür.

Çizelge 4.45. Hamilelik döneminde diş muayenesi yaptırma durumlarına göre anket puanlarının karşılaştırılması

Hamilelik döneminde diş muayenesi yaptırma durumları	n	Ortalama	Standart Sapma	<i>t</i>	<i>p</i>
Hayır	141	26,88	4,45	-4,447	0,000*
Evet	52	30,17	4,86		

t: Test istatistiği

Varsayımlar doğrultusunda katılımcıların hamilelik döneminde diş muayenesi yaptırma durumlarına göre “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı bağımsız örneklem *t* test ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre katılımcıların hamilelik döneminde diş muayenesi yaptırma durumları arasında “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($t=-4,447$, $p=0,000<0,05$). Buna göre hamilelik döneminde diş muayenesi yaptıran katılımcıların “hamilelerde ağız ve diş sağlığı bilinç düzeyi” anketinden aldıkları puanların ortalaması diş muayenesi yaptırmayan katılımcılara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

5. TARTIŞMA

Günümüze kadar hamilelik sırasında ağız ve diş sağlığının korunmasına ilişkin pek çok sayıda çalışma bildirilmiş bulunmaktadır. Ancak, hamilelik ve hamilelik dönemi diş kayıplarına ilişkin araştırmalar halen devam etmektedir. Yapmış olduğumuz anket çalışmamızdaki bulgulara bakıldığında oral hijyeni sağlamaya yönelik tutumun zayıf olduğu hamile gruplarının, hamilelik ile ağız-diş sağlığının korunması ve periodontal hastalık ilişkisine yönelik bilinç düzeylerinin de düşük olduğu saptanmıştır. Yanısıra, ağız bakımının temel uygulamalarını yapma konusunda yetersiz kalan grubun bu ilişkiye yönelik bilinç düzeyinin de düşük olduğu görülmüştür. Bu konuda yapılmış olan önceki çalışmalar da hamilelik sırasında daha düşük ağız ve diş sağlığı seviyelerini destekleyen sonuçlar rapor etmiş bulunmaktadır. Hawaii Gebelik Risk Değerlendirme İzleme Sisteminden (The Pregnancy Risk Assessment Monitoring System-PRAMS) 2009-2011 verilerini içeren bir çalışmaya göre kadınların, hamilelik sırasında %33,4'ünün, hamilelikten önce ise %50'sinin diş hekimine düzenli olarak gittiği saptanmıştır [134]. PRAMS'tan dört diğer eyalete ait 1998 verilerini içeren bir çalışmada ise, hamile kadınların %23'ünün hamilelik sırasında diş hekimine gitmiş olduğu; bunlardan %25'inin ağız ve diş sağlığı ile ilgili şikâyetinin olduğu saptanmış ancak şikâyeti olanların sadece %45'i tedavi olmuştur [135]. Bu çalışmada ise kliniğimize başvuran hamile hastaların, hamilelikten hemen önce veya hamileliğin ilk haftalarında diş hekimine gitme oranı %26,9 olarak saptanmıştır. Hamilelik sürecinde diş hekimine giden bu kesimin, hamilelik dönemindeki ağız ve diş sağlığına yönelik bilinç düzeylerinin de yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.45).

Hamilelerde ağız ve diş sağlığı oranının düşük olma nedenlerinden bir diğeri de diş hekimleri ve kadın doğum uzmanlarının hamilelik sırasında yapılan diş tedavilerinin gebeliğe zarar verme ihtimaline yönelik endişelerinden kaynaklanıyor olabilir. Gaffield ve arkadaşları hamilelerden bazılarının, hamilelik sırasında kötü ağız diş sağlığının hamileliğe bağlı normal bir gidişat olduğunu düşündüklerini ve ağız ve diş bakım ürünleri ile diş tedavilerinin gebeliklerine zarar verebileceğine inandıklarını rapor etmişlerdir [136]. Bu çalışmada ise gebeliklerine zarar verip vermeme düşünceleri açısından hamilelere 'Diş Hekimine gitmenizdeki engeller nelerdir' diye sorulduğunda verilen seçenekler içerisinde 'Gebeliğime zarar verir seçeneğini' %53,9'u evet olarak cevaplamıştır (Çizelge 4.11). Ek olarak, aynı soruda 'gebelikte ağız ve diş sağlığının önemini bilmiyorum' seçeneğini de

193 kişiden 78'i evet olarak cevaplamıştır. Bu sonuçlar hamilelerin, ağız ve diş sağlığının önemi açısından eğitilmeleri gerektiğini işaret etmektedir.

Michigan PRAMS 2004-08 verilerini içeren çalışmada, kadınların sadece %26'sının hamilelikleri sırasında diş tedavisine ihtiyaç duyduklarını bildirmiştir ve bunların sadece %58,4'ü tedavi olmayı istemiştir. [137]. Hamilelerin diş tedavilerinden kaçınma sebeplerinden biri de yüksek muayene ve tedavi ücretleri olabilir. Ülkemizde sağlık sigortası sisteminin diş tedavilerini kapsamıyor olması hamilelerin diş hekimlerine gitmemelerinin muhtemel nedenlerinden bir tanesi sayılabilir. Bu durum da nüfusun belli bir bölümünün diş hekimliği hizmetlerini pahalı bulup, bu hizmetten kaçınmasına yol açan faktörlerden biri olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bu çalışmada, hamilelik döneminde diş hekimine gitme yüzdesinin %26,9 olduğu ve diş hekimine gitmedeki engeller hamilelere sorulduğunda yüksek ücretler sebebiyle diş hekimine gitmeyen hamilelerin oranının %47,2 olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.11). Sigorta kapsamına sahip olmamanın, hamilelik sırasında diş bakımını sınırladığı özel kuruluşlar veya devlet eliyle sağlanan genel sağlık sigortası olan hamile kadınların, genel sağlık sigortasına sahip olmayan hamile kadınlara göre hamilelik sırasında diş tedavisi yaptırma olasılığının daha yüksek olduğu önceki çalışmalarda rapor edilmiştir [138,139]. Sigorta türü, hamilelik sırasında diş hekimliği hizmetlerinin kullanımıyla da ilişkilendirilmiştir. PRAMS çalışmalarından birinde, genel sağlık sigortası olan hamilelerin diş hekimliği hizmeti alma olasılığının, özel sigorta kapsamına girenlere göre %53 daha az olduğu bildirilmiştir [140]. Bu çalışmamızda ise, hamilelerin aylık gelirlerine göre ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmakla birlikte ($p>0.05$) orta gelir düzeyi olan hamilelerin ağız ve diş sağlığına yönelik tutumlarının daha iyi olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.17).

Araştırmalar, diş hekimleri ve jinekologlardan bazılarının hamileleri ağız ve diş sağlığının önemi hakkında yetersiz yönlendirebildiklerini göstermektedir. Hastaların bilinç düzeyi artırılır ve diş hekimleri ile jinekologlar arasında bir işbirliği kurulursa hamilelik sürecinin başından itibaren diş hekimi muayenesi de rutin bir hale gelebilir. Bu durumda hamile hastaların oral hijyen seviyeleri iyileştirilebilir ve periodontal hastalığın hamilelik üzerindeki olası olumsuz etkileri giderilebilir. Bu doğrultuda Strafford ve arkadaşları, hamile kadınların sadece %40'ına kadın doğum uzmanları tarafından hamilelik sırasında diş hekimine kontrol amaçlı gitmelerinin önerildiğini ve %10'unun hamilelikleri sırasında

talep ettikleri diş tedavilerinin diş hekimleri tarafından ret edildiğini rapor etmiştir [141]. Jinekologlara soru yöneltilerek ilerleyen bir araştırmada ise, röntgen cihazlarının (%73) ve lokal anesteziğin (%59) hamileler için güvenli olmadığına inandıkları gözler önüne serilmiştir [142]. Çalışmamıza toplam 193 hamile dâhil edilmiş ve 78'i gebelikleri sırasında ağız ve diş sağlığının önemini bilmediklerini ifade etmiştir. Bu sonuç hamilelik sırasında yapılan rutin sağlık kontrollerine mutlaka diş muayenesinin de dâhil edilmesi gerektiğini ve sağlık çalışanlarının hamileleri yönlendirmedeki önemini vurgulamaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 60 diş hekimliği fakültesi dekanı ve 240 kadın doğum ve jinekoloji ihtisas programı yöneticileriyle yapılan bir ankette, dekanların ve yöneticilerin %65'i, asistanların ise %45'inin doğum öncesi ağız sağlığı kılavuzlarından haberdar olduğu saptanmıştır. Buna karşın asistanların yalnızca %39'unun doğum öncesi ağız sağlığı konusunda yönlendirme yaptığı bulunmuştur [143]. Buna bağlı olarak oral hijyen sağlamayı teşvik etmek için hamile kadınların, hamilelikte ağız ve diş sağlığının önemi konusunda eğitim almaları önerilmiştir [144, 145].

Sağlık çalışanları, hamilelere gebelikleri sırasında ağız ve diş sağlığının önemi konusunda yeterli danışmanlık yapamıyor olabilirler. Yıl 2004-2006'da 10 eyalet için PRAMS verilerini içeren bir araştırmaya göre, hamilelerin sadece %41'i ağız ve diş sağlığı eğitimi almıştır [146]. Bu tür bir eğitimin talep edilebilmesi için hamilelik sırasında ağız ve diş sağlığının nasıl etkilendiği konusunda daha iyi bir bilince ihtiyaç vardır. Yapmış olduğumuz çalışmamızda hamilelik döneminde diş hekimi muayenesi yaptıranlar ile yaptırmayanlar arasında bilinç düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Eğitim seviyesi ilköğretim ve okuryazar olan hamilelerin bilinç düzeylerinin eğitim durumu Üniversite ve yüksek lisans olanlara göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.27).

Bazı demografik özellikler, sigara ve alkol alışkanlıkları da hamilelik sırasında diş hekimine gitmeme ile ilişkilendirilmiştir. Araştırmalar, hamile kadınların daha genç, daha düşük gelir sahibi ve düşük eğitime sahip olmaları durumunda hamilelik sırasında diş hekimine gitme sıklıkları ve ağız-diş sağlığına yönelik bilinç düzeylerinin daha düşük olduğunu göstermiştir. Sigara içen veya alkol alan hamilelerin ise daha az diş bakımı yaptırdıkları bildirilmiştir [147]. Yapmış olduğumuz bu araştırmamızda ise, hamilelerin aylık gelirlerine ve eğitim seviyelerine göre ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).

Hamilelerin eğitim düzeyinin, ağız ve diş sağlığına yönelik tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte oldukça önemli bir fark olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.13).

Başka bir çalışmaya göre, 2002-2003 Ulusal Veri tabanına, iki yıllık bir süre boyunca Hindistan'daki 18 merkezden yaklaşık 52.000 denek dâhil edilmiştir. Veri tabanına göre, intramural canlı doğumların %14,5'i erken doğmuş, toplam canlı doğumların %31,3'ü düşük doğum ağırlıklı bebekler olmuştur. Ekstramural canlı doğumlar arasında ise, bebeklerin %52,1'i düşük doğum ağırlığı ile doğmuştur. Bu bebeklerin %31,5'i ise erken doğmuştur. Erken doğum ve buna bağlı komplikasyonlar yeni doğan ölümlerinin payının %19,3'ünü oluşturmaktadır. Daha da önemlisi, toplam ölü doğumların %77,7'sinin erken doğan bebekler olduğu gerçeğidir. Bu veriler, diğer birçok nedenle birlikte, erken doğum ve buna bağlı komplikasyonların bölgedeki toplam neonatal ölüm veya ölü doğumların yüzdesinin önemli bir miktarını oluşturduğunu göstermektedir [148]. Ağız ve diş sağlığının yetersiz olması da bu komplikasyonların muhtemel nedenlerinden birisi olabilir.

Mannem ve Chava 2011 yılında yaptıkları bir çalışmada Hindistan'ın Andhra Pradesh kentinde ikamet eden 104 hamile kadını iki gruba ayırarak, kontrol grubu (zamanında doğum yapanlar) ve vaka grubu (erken doğum yapanlar) olacak şekilde takibe almışlar ve plak indeksi ile kanama ölçümlerine bakmışlardır. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu bildirmişlerdir ($p<0.05$). Buna göre periodontal sağlık ile gebelik süresi arasında belirgin bir ilişki olduğu ve periodontal hastalığın erken doğum için bir risk faktörü olabileceği sonucuna varmışlardır. Araştırmacılar ideal ağız hijyeni sağlamanın, doğum öncesi bakım protokolünün bir parçası olması gerektiğini rapor etmişlerdir [149]. Bu çalışmamızda 193 hamile 'Hamilelikte kötü ağız ve diş sağlığının bebeğin erken doğumuna neden olabilir' şeklindeki önermeye %70,43 oranında kararsızım ve katılmıyorum olarak cevap vermişlerdir (Çizelge 4.24). Bu nedenle, hamilelik sürecinde bilgilendirme ve yönlendirmenin oldukça önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen sonuçlar Mannem ve Chava'nın araştırmasını destekler şekilde hamilelik öncesi ağız ve diş sağlığı kontrollerinin rutin bakım protokolünün bir parçası olması gerektiğini işaret etmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık ve Avrupa'daki uluslararası kılavuzlar, doğum öncesi periodontal hastalık ile olumsuz gebelik sonuçları arasında bir ilişki olduğunu kabul ederek doğum öncesi oral muayeneyi gebeliğin erken safhalarından

başlayarak tavsiye etmektedirler. Bu kılavuzlar ağız ve diş bakımı için eğitimi ve yönlendirmeyi de teşvik etmektedir [150-152]. Avustralya ulusal doğum öncesi bakım yönergeleri, ağız sağlığı anne ve fetus sağlığı için önemli olduğundan ve diş tedavisi hamilelik sırasında güvenli bir şekilde yapılabilindiğinden, tüm hamile hastalar için ağız sağlığı taramasını teşvik etmek üzere 2012 yılında güncellenmiştir. Kadın doğum çalışanlarının, eğitimlerine ağız ve diş sağlığını dâhil etme yönündeki kılavuz değişikliklerine rağmen, Avustralya kadın doğum programları ağız diş sağlığı ile ilgili asgari içeriğe sahiptir. Önceki araştırmalar, kadın doğum çalışanlarının hamilelik sırasında ağız ve diş sağlığının önemli olduğuna inandıklarını, ancak doğum öncesi ağız ve diş sağlığının öneminin hamile hastalara öğretimi konusunda yetersiz bilgiye sahip olduklarını bulmuştur [153-156]. Bu çalışmada da 193 hamilenin %70,43'ü hamilelikte, kötü ağız ve diş sağlığının olası sonuçlarını 'bilmiyor' veya bu sonuçlara 'katılmıyor' olarak saptanmıştır. Bu sebepten hamilelik sürecinde ağız ve diş sağlığının önemi hakkında jinekologlar ve diş hekimleri arasında ortak bir tavır oluşturulmasının oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak, hamilelik planlayan veya hamile olduğunu yeni öğrenen anne adayları, birçok yeni davranış geliştirdikleri gibi bir dizi sağlık taramasından da geçmektedirler. Anne adayları bu süreçte oral hijyenlerini sağlamak için güçlü bir tutum sergilemeli ve düzenli olarak diş hekimine gitmelidirler. İdeal olarak hamilelik sürevi periodontal enfeksiyon olmadan başlamalı, hamilelik öncesinde ve hamilelik boyunca optimum düzeyde ağız hijyeni sağlamak için hamilelerin eğitilmeleri ve motive edilmeleri gerekmektedir.

Tedavilerine başlamadan önce diş hekimine başvuran onkoloji hastaları gibi hamilelerin de mutlaka sürecin başında oral hijyenlerini sağlama yoluna gitmesi önerilmeli ve bu tutumun gelişmesi yalnızca hamilelerin tercihinin bırakılmamalıdır. Kadın doğum uzmanları ve diş hekimleri arasında konu ile ilgili görüş birliği kurulması ve ilgili sağlık kuruluşlarınca hamilelerin bilgilendirilmesi ve doğum öncesi bir ağız sağlığı kılavuzunun oluşturulması hem anne adayları hem de bebeklerin sağlığı açısından oldukça olumlu bir yaklaşımdır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Sosyoekonomik Durum ile Hamilelerin Ağız ve Diş Sağlığına Yönelik Tutumlarına Bakıldığında;
 - Hamilelerin çalışma Durumu ile ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiş olup ($p<0.05$) serbest meslek grubu, devlet memuru grubuna göre daha yüksek puan almıştır.
 - Hamilelerin eğitim düzeyi ile ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).
 - Hamilelerin gelir durumu ile ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları arasında da anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).
2. Hamilelerin Ağız ve Diş Sağlığına Yönelik Tutumları ile Uygulamaları İlişkisine Bakıldığında;
 - Hamilelerin diş fırçalarını değiştirme sıklığı ile ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiş olup ($p<0.05$). Ayda bir kez fırça değiştiren hastaların, 6 ayda 1 ve Yılda 1 fırça değiştiren hastalara göre daha yüksek puan almışlardır.
 - Hamilelerin dişlerini fırçalama sıklığı ile ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p>0.05$).
 - Hamilelerin yemeklerden sonra diş fırçalama alışkanlığı ile ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları arasında da anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).
3. Sosyoekonomik Durum ile Hamilelerin Ağız ve Diş Sağlığına Yönelik Bilinç Düzeylerinin İlişkisine Bakıldığında;
 - Hamilelerin eğitim düzeyi ile ağız ve diş sağlığına yönelik bilinç düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiş olup ($p<0.05$) üniversite ve yüksek lisans eğitime sahip hastalar, okuryazar ve ilköğretim seviyesindeki hastalara göre daha bilinçli bulunmuştur.
 - Hamilelerin çalışma durumu ile ağız ve diş sağlığına yönelik bilinç düzeyleri arasında da anlamlı bir farklılık tespit edilmiş olup ($p<0.05$) özel sektör çalışanı hamileler, ev hanımı olan hamile grubuna göre daha bilinçli bulunmuştur.
 - Hamilelerin gelir durumu ile ağız ve diş sağlığına yönelik bilinç düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

4. Hamilelerin Ağız ve Diş Sağlığına Yönelik Uygulamaları ile Bilinç Düzeyleri İlişkisine Bakıldığında;
 - Hamilelerin dişlerini fırçalama sıklığı ile ağız ve diş sağlığına yönelik bilinç düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiş olup ($p<0.05$) dişlerini günde 2 kez fırçalayan grubun, günde 1 kez fırçalayan ve hiç fırçalamayan gruba göre daha bilinçli olduğu saptanmıştır.
 - Hamilelerin yemeklerden sonra diş fırçalama alışkanlığı ile ağız ve diş sağlığına yönelik bilinç düzeyleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmiş olup ($p<0.05$) her zaman fırçalayan hasta grubunun, hiç fırçalamayan gruba göre daha bilinçli olduğu tespit edilmiştir.
 - Hamilelerin diş fırçalarını değiştirme sıklığı ile ağız ve diş sağlığına yönelik bilinç düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).
5. Hamilelerin Ağız ve Diş Sağlığına Yönelik Tutumları ile Bilinç Düzeyleri İlişkisine Bakıldığında;
 - Hamilelerin dişlerini fırçalama sıklığı ile ağız ve diş sağlığına yönelik bilinç düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p>0.05$).
 - Hamilelerin diş hekimine en son gittikleri zaman ile ağız ve diş sağlığına yönelik tutumları arasında da anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p>0.05$).
 - Hamilelerin hamilelikten hemen önce veya hamilelik döneminin ilk haftalarında kontrol amacıyla diş hekimine gitme durumları ile ağız ve diş sağlığına yönelik bilinç düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiş olup ($p<0.05$) hamilelikten hemen önce veya hamilelik döneminin ilk haftalarında kontrol amaçlı diş hekimi muayenesi yaptıran grubun daha bilinçli olduğu tespit edilmiştir.

Günümüzde diş eti hastalıkları ve kötü oral hijyenin, erken doğum ve düşük doğum ağırlığı başta olmak üzere, olumsuz bazı gebelik sonuçlarına yol açtığı kabul edilmektedir. Toplumun bir kesimi bu hususta yeterli bilince sahip olmadığından meydana gelebilecek olumsuz sonuçları engellemek için hamile bireyler mutlaka eğitilmelidir. Diş hekimleri ve jinekologların iş birliği ile ideal ağız hijyeni sağlamak, doğum öncesi bakım protokolünün bir parçası olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. La Marca-Ghaemmaghami, P.; Ehlert, U. Stress during Pregnancy. *Eur. Psychol.* 2015, 20, 102–119.
2. Murphey C, Fowles E. Dental health, acidogenic meal, and snack patterns among low-income women during early pregnancy: a pilot study. *J Midwifery Womens Health* 2010 Nov-Dec;55(6):587-592.
3. Ramos-E-Silva M, Martins NR, Kroumpouzou G. Oral and vulvovaginal changes in pregnancy. *Clin Dermatol* 2016; 34:353-8.
4. Sooriyamoorthy M, Gower DB. Hormonal influences on gingival tissue: Relationship to periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1989; 16:201-8.
5. Hajikazemi E, Oskouie F, Mohseny SH, Nikpour S, Haghany H. The relationship between knowledge, attitude and practice of pregnant women about oral and dental care. *Eur J Sci Res* 2008 Dec;24(4):556-562.
6. Tarsitano, B.F., Rollings, R.E. (1993). The pregnant dental patient: evaluation and management. *Gen Dent*; 41(3), 226–234, quiz233–234.
7. Zekeridou, A.; Mombelli, A.; Cancela, J.; Courvoisier, D.; Giannopoulou, C. Systemic inflammatory burden and local inflammation in periodontitis: What is the link between inflammatory biomarkers in serum and gingival crevicular fluid? *Clin. Exp. Dent. Res.* 2019, 5, 128–135.
8. Winning, L.; Patterson, C.C.; Cullen, K.M.; Kee, F.; Linden, G.J. Chronic periodontitis and reduced respiratory function. *J. Clin. Periodontol.* 2019, 46, 266–275.
9. Liccardo, D.; Cannavo, A.; Spagnuolo, G.; Ferrara, N.; Cittadini, A.; Rengo, C.; Rengo, G. Periodontal Disease: A Risk Factor for Diabetes and Cardiovascular Disease. *IJMS* 2019, 20, 1414.
10. Wu, M.; Chen, S.-W.; Jiang, S.-Y. Relationship between Gingival Inflammation and Pregnancy. *Mediat. Inflamm.* 2015, 2015, 1–11.
11. Dasanayake, A.P.; Gennaro, S.; Hendricks-Muñoz, K.D.; Chhun, N. Maternal Periodontal Disease, Pregnancy, and Neonatal Outcomes. *MCN Am. J. Matern./Child Nurs.* 2008, 33, 45–49.
12. Al-Kanhal MA, Bani IA. Food habits during pregnancy among Saudi women. *Int J Vitam Nutr Res* 1995;65(3):206–210.
13. Hueston WJ, Kasik-Miller S. Changes in functional health status during normal pregnancy. *J Fam Pract* 1998; 47: 209–212.) (Otchet F, Carey MS, Adam L. General health and psychological symptom status in pregnancy and the puerperium: what is normal? *Obstet Gynecol* 1999; 94: 935–941.

14. Haas JS, Jackson RA, Fuentes-Afflick E et al. Changes in the health status of women during and after pregnancy. *J Gen Intern Med* 2005; 20: 45–51.
15. Goldenberg RL, Culhane JF. Prepregnancy health status and the risk of preterm delivery. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005; 159: 89–90.
16. Marchi, K.S.; Fisher-Owen, S.A.; Weintraub, J.A.; Yu, Z.; Braveman, P.A. Most pregnant women in California do not receive dental care: Findings from a population-based study. *Publ. Health Rep.* 2010, 125, 831–842.
17. 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; 67:1103-13.
18. Contreas A, Herrera JA, Soti JE, Arce RM, Jaramillo A, Botero JE. Periodontitis is associated with preeclampsia in pregnant women. *J Periodontol.* 2006; 77:182-88.
19. Morkem SA, Molla GN, Al-Jewair TS. The prevalence and relationship between periodontal disease and pre- term low birth weight infants at King Khalid University Hospital in Riyadh, Saudi Arabia. *J Contemp Dent Pract.* 2004; 5:40-45.
20. Offenbacher S, Jared HL, O'Reilly PG, Wells SR, Salvi GE, Lawrence HP, et al. Potential pathogenic mechanisms of periodontitis associated pregnancy complications. *Ann Periodontol.* 1998; 3:233-50.
21. Fardini Y, Chung P, Dumm R, Joshi N, Han YW. Transmission of diverse oral bacteria to murine placenta: evidence for the oral microbioma as a potential source of intrauterine infection. *Infect Immun.* 2010; 78:1789-96.
22. Dasanayake AP, Boyd D, Madianos PN, Offenbacher S, Hills E. The association between *Porphyromonas gingivalis*-specific maternal serum IgG and low birth weight. *J Periodontol.* 2001; 72:1491-97.
23. Dasanayake AP, Russell S, Boyd D, Madianos PN, Forster T, Hill E. Preterm low birth weight and periodontal disease among African Americans. *Dent Clin North Am.* 2003; 47:115-25.
24. Gilbert, G.H. Racial and socioeconomic disparities in health from population-based research to practice-based research: The example of oral health. *J. Dent. Educ.* 2005, 69, 1003–1014.
25. Silk, H.; Douglass, A.B.; Douglass, J.M.; Silk, L. Oral health during pregnancy. *Am. Fam. Phys.* 2008, 77, 1139–1144.
26. Hey-Hadavi, J. Women's oral health issues: Sex differences and clinical implications. *Women's Health Prim. Care Clin.* 2002, 5, 189–199.
27. Sherman, P.W.; Flaxman, S.M. Nausea and vomiting of pregnancy in an evolutionary perspective. *Am. J. Obs. Gynecol.* 2002, 186, S190–S197.

28. Shanthi, V.; Vanka, A.; Bhambal, A.; Saxena, V.; Saxena, S.; Kumar, S.S. Association of pregnant women periodontal status to preterm and low-birth weight babies: A systematic and evidence-based review. *Dent. Res. J.* 2012, 9, 368–380.
29. Hom, J.M.; Lee, J.Y.; Divaris, K.; Diane Baker, A.; Vann, W.F. Oral health literacy and knowledge among patients who are pregnant for the first time. *J. Am. Dent. Assoc.* 2012, 143, 972–980.
30. Wu, Y.M.; Ren, F.; Chen, L.L.; Sun, W.L.; Liu, J.; Lei, L.H.; Zhang, J.; Cao, Z. Possible socioeconomic and oral hygiene behavioural risk factors for self-reported periodontal diseases in women of childbearing age in a Chinese population. *Oral Health Prev. Dent.* 2014, 12, 171–181.
31. Le, M.; Riedy, C.; Weinstein, P.; Milgrom, P. Barriers to utilization of dental services during pregnancy: A qualitative analysis. *J. Dent. Child.* 2009, 76, 46–52.
32. Buerlein, J.K.; Horowitz, A.M.; Child, W.L. Perspectives of Maryland women regarding oral health during pregnancy and early childhood. *J. Publ. Health Dent.* 2011, 71, 131–135.
33. George, A.; Johnson, M.; Blinkhorn, A.; Ajwani, S.; Bhole, S.; Yeo, A.E.; Ellis, S. The oral health status, practices and knowledge of pregnant women in south-western Sydney. *Aust. Dent. J.* 2013, 58, 26–33.
34. Detman, L.A.; Cottrell, B.H.; Denis-Luque, M.F. Exploring dental care misconceptions and barriers in pregnancy. *Birth* 2010, 37, 318–324.
35. Marchi, K.S.; Fisher-Owen, S.A.; Weintraub, J.A.; Yu, Z.; Braveman, P.A. Most pregnant women in California do not receive dental care: Findings from a population-based study. *Publ. Health Rep.* 2010, 125, 831–842.
36. Gilbert, G.H. Racial and socioeconomic disparities in health from population-based research to practice-based research: The example of oral health. *J. Dent. Educ.* 2005, 69, 1003–1014.
37. Hunter, L.P.; Yount, S.M. Oral health and oral health care practices among low-income pregnant women. *J. Midwifery Women's Health* 2011, 56, 103–109.
38. Thompson, T.A.; Cheng, D.; Strobino, D. Dental cleaning before and during pregnancy among Maryland mothers. *Matern. Child Health J.* 2013, 17, 110–118.
39. Chen, L.W.; Low, Y.L.; Fok, D.; Han, W.M.; Chong, Y.S.; Gluckman, P.; Godfrey, K.; Kwek, K.; Saw, S.M.; Soh, S.E.; et al. Dietary changes during pregnancy and the postpartum period in Singaporean Chinese, Malay and Indian women: The GUSTO birth cohort study. *Public Health Nutr.* 2014, 17, 1930–1938.
40. Mills LW, Moses DT. Oral health during pregnancy. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2002 Sep-Oct;27(5):275-280.
41. Murphey C, Fowles E. Dental health, acidogenic meal, and snack patterns among low-income women during early pregnancy: a pilot study. *J Midwifery Womens Health* 2010 Nov-Dec;55(6):587-592.

42. Thomas NJ, Middleton PF, Crowther CA. Oral and dental health care practices in pregnant women in Australia: a postnatal survey. *BMC Pregnancy Childbirth* 2008 Apr; 8:13.
43. Armitage GC. Bi-directional relationship between pregnancy and periodontal disease. *Periodontol* 2000 2013; 61:160-76.
44. Teshome A, Yitayeh A. Relationship between periodontal disease and preterm low birth weight: Systematic review. *Pan Afr Med J* 2016; 24:215.
45. Siqueira FM, Cota LO, Costa JE, Haddad JP, Lana AM, Costa FO, et al. Intrauterine growth restriction, low birth weight, and preterm birth: Adverse pregnancy outcomes and their association with maternal periodontitis. *J Periodontol* 2007; 78:2266-76.
46. Chapple IL, Van der Weijden F, Doerfer C, Herrera D, Shapira L, Polak D, et al. Primary prevention of periodontitis: Managing gingivitis. *J Clin Periodontol* 2015;42 Suppl 16: S71-6.
47. Jin LJ, Lamster IB, Greenspan JS, Pitts NB, Scully C, Warnakulasuriya S, et al. Global burden of oral diseases: Emerging concepts, management and interplay with systemic health. *Oral Dis* 2016; 22:609-19.
48. Payal S, Kumar GS, Sumitra Y, Sandhya J, Deshraj J, Shivam K, et al. Oral health of pregnant females in central India: Knowledge, awareness, and present status. *J Educ Health Promot* 2017; 6:102.
49. Michalowicz BS, DiAngelis AJ, Novak MJ, et al. Examining the safety of dental treatment in pregnant women. *J Am Dent Assoc* 2008;139(6):685–695.
50. Haram K, Mortensen JH, Wollen AL. Preterm delivery: An overview. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2003; 82(8): 687-704. Madianos PN, Bobetsis YA, Offenbacher S. Adverse pregnancy outcomes (APOs) and periodontal disease: pathogenic mechanisms. *J Periodontol.* 2013; 84(4): 170-180.
51. Seftalioğlu, A. (1998). Genel ve Özel İnsan Embriyolojisi (3. bs.) Ankara.
52. Beer AE, Billingham RE. Immunobiology of mammalian reproduction. *Adv Immunol.* 1971; 14: 1-84. , Medawar PB. Some immunological and endocrinological problems raised by the evolution of viviparity in vertebrates. *Symp Soc Exp Biol.* 1953; 7: 320-328.
53. Poole JA, Claman HN. Immunology of pregnancy. Implications for the mother. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2004; 26(3): 161-170. , Jamieson DJ, Theiler RN, Rasmussen SA. Emerging infections and pregnancy. *Emerg Infect Dis.* 2006; 12(11): 1638-1643, Singh N, Perfect JR. Immune reconstitution syndrome and exacerbation of infections after pregnancy. *Clin Infect Dis.* 2007; 45(9): 1192-1199.
54. Ehring GR, Kerschbaum HH, Eder C, Neben AL, Fanger CM, Khoury RM, Negulescu PA, Cahalan MD. A nongenomic mechanism for progesterone-mediated immunosuppression: inhibition of K⁺ channels, Ca²⁺ signaling, and gene expression in T lymphocytes. *J Exp Med.* 1998; 188(9): 1593-1602.

55. Kanda N, Watanabe S. Regulatory roles of sex hormones in cutaneous biology and immunology. *J Dermatol Sci*. 2005; 38(1): 1-7.
56. Song XY, Zeng L, Jin W, Pilo CM, Frank ME, Wahl SM. Suppression of streptococcal cell wall-induced arthritis by human chorionic gonadotropin. *Arthritis Rheum*. 2000; 43(9): 2064-2072.
57. Singh N, Perfect JR. Immune reconstitution syndrome and exacerbation of infections after pregnancy. *Clin Infect Dis*. 2007; 45(9): 1192-1199.
58. Ehring GR, Kerschbaum HH, Eder C, Neben AL, Fanger CM, Khoury RM, Negulescu PA, Cahalan MD. A nongenomic mechanism for progesterone-mediated immunosuppression: inhibition of K⁺ channels, Ca²⁺ signaling, and gene expression in T lymphocytes. *J Exp Med*. 1998; 188(9): 1593-1602.
59. Kanda N, Watanabe S. Regulatory roles of sex hormones in cutaneous biology and immunology. *J Dermatol Sci*. 2005; 38(1): 1-7.
60. Song XY, Zeng L, Jin W, Pilo CM, Frank ME, Wahl SM. Suppression of streptococcal cell wall-induced arthritis by human chorionic gonadotropin. *Arthritis Rheum*. 2000; 43(9): 2064-2072.
61. Belcher C, Doherty M, Crouch SP. Synovial fluid neutrophil function in RA: the effect of pregnancy associated proteins. *Ann Rheum Dis*. 2002; 61(4): 379-380. , El-Maalleem H, Fletcher J. Impaired neutrophil function and myeloperoxidase deficiency in pregnancy. *Br J Haematol*. 1980; 44(3): 75-81.
62. Kaaja RJ, Greer IA. Manifestations of chronic disease during pregnancy. *JAMA*. 2005; 294: 2751-2757.
63. Guimaraes, A.N., Silva-Mato, A., Miranda Cota, L.O., Siqueira, F.M.,Costa, F.O. Maternal periodontal disease and preterm or extreme preterm birth: an ordinal logistic regression analysis. *J Periodontol*, 81 (3), 350-358.
64. Martin, J.A., Kirmeyer, S., Osterman, M.,Shepherd, R.A. (2009) Born a bit too early: recent trends in late preterm births. *NCHS Data Brief* (24), 1-8.
65. Hack, M., Klein, N.K.,Taylor, H.G. (1995) Long-term developmental outcomes of low birth weight infants. *Future Child*, 5 (1), 176-196.
66. McCormick, M.C. (1985) The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. *N Engl J Med*, 312 (2), 82-90.
67. McCormick, M.C. (1985) The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. *N Engl J Med*, 312 (2), 82-90.
68. Offenbacher, S., Jared, H.L., O'Reilly, P.G., Wells, S.R., Salvi, G.E., Lawrence, H.P. ve diğ erleri. (1998) Potential pathogenic mechanisms of periodontitis associated pregnancy complications. *Ann Periodontol*, 3 (1), 233-250.
69. Hack, M., Klein, N.K.,Taylor, H.G. (1995) Long-term developmental outcomes of low birth weight infants. *Future Child*, 5 (1), 176-196.

70. McCormick, M.C. (1985) The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. *N Engl J Med*, 312 (2), 82-90.
71. Hack, M., Klein, N.K., Taylor, H.G. (1995) Long-term developmental outcomes of low birth weight infants. *Future Child*, 5 (1), 176-196.
72. Ellenberg, J.H., Nelson, K.B. (1979) Birth weight and gestational age in children with cerebral palsy or seizure disorders. *Am J Dis Child*, 133 (10), 1044-1048.
73. Jeffcoat, M.K., Hauth, J.C., Geurs, N.C., Reddy, M.S., Cliver, S.P., Hodgkins, P.M. ve diğerleri. (2003) Periodontal disease and preterm birth: results of a pilot intervention study. *J Periodontol*, 74 (8), 1214-1218.
74. Arias, F., Tomich, P. (1982) Etiology and outcome of low birth weight and preterm infants. *Obstet Gynecol*, 60 (3), 277-281.
75. F. Gary Cunningham, K.J.L., Steven L. Bloom, John C. Hauth, Dwight J. Rouse, Catherine Y. Spong (2010). *Williams Obstetrics* (23th Ed. bs.).
76. Alexander, G.R., Korenbrot, C.C. (1995) The role of prenatal care in preventing low birth weight. *Future Child*, 5 (1), 103-120.
77. Offenbacher, S., Jared, H.L., O'Reilly, P.G., Wells, S.R., Salvi, G.E., Lawrence, H.P. ve diğerleri. (1998) Potential pathogenic mechanisms of periodontitis associated pregnancy complications. *Ann Periodontol*, 3 (1), 233-250.
78. Kleinman, J.C., Madans, J.H. (1985) The effects of maternal smoking, physical stature, and educational attainment on the incidence of low birth weight. *Am J Epidemiol*, 121 (6), 843-855.
79. Offenbacher, S., Jared, H.L., O'Reilly, P.G., Wells, S.R., Salvi, G.E., Lawrence, H.P. ve diğerleri. (1998) Potential pathogenic mechanisms of periodontitis associated pregnancy complications. *Ann Periodontol*, 3 (1), 233-250.
80. Ernhart, C.B., Sokol, R.J., Ager, J.W., Morrow-Tlucak, M., Martier, S. (1989) Alcohol-related birth defects: assessing the risk. *Ann N Y Acad Sci*, 562, 159-172.
81. McGregor, J.A., French, J.I., Lawellin, D., Franco-Buff, A., Smith, C., Todd, J.K. (1987) Bacterial protease-induced reduction of chorioamniotic membrane strength and elasticity. *Obstet Gynecol*, 69 (2), 167-174.
82. McGregor, J.A., French, J.I., Lawellin, D., Franco-Buff, A., Smith, C., Todd, J.K. (1987) Bacterial protease-induced reduction of chorioamniotic membrane strength and elasticity. *Obstet Gynecol*, 69 (2), 167-174.
83. Bobitt, J.R., Hayslip, C.C., Damato, J.D. (1981) Amniotic fluid infection as determined by transabdominal amniocentesis in patients with intact membranes in premature labor. *Am J Obstet Gynecol*, 140 (8), 947-952.
84. Dortbudak, O., Eberhardt, R., Ulm, M., Persson, G.R. (2005) Periodontitis, a marker of risk in pregnancy for preterm birth. *J Clin Periodontol*, 32 (1), 45-52.

85. Offenbacher, S., Katz, V., Fertik, G., Collins, J., Boyd, D., Maynor, G. ve diğerleri. (1996) Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol*, 67 (10 Suppl), 1103-1113.
86. Offenbacher, S., Jared, H.L., O'Reilly, P.G., Wells, S.R., Salvi, G.E., Lawrence, H.P. ve diğerleri. (1998) Potential pathogenic mechanisms of periodontitis associated pregnancy complications. *Ann Periodontol*, 3 (1), 233-250.
87. Offenbacher, S., Boggess, K.A., Murtha, A.P., Jared, H.L., Lieff, S., McKaig, R.G. ve diğerleri. (2006) Progressive periodontal disease and risk of very preterm delivery. *Obstet Gynecol*, 107 (1), 29-36.
88. Dasanayake, A.P., Boyd, D., Madianos, P.N., Offenbacher, S., Hills, E. (2001) The association between *Porphyromonas gingivalis*-specific maternal serum IgG and low birth weight. *J Periodontol*, 72 (11), 1491-1497.
89. Dasanayake, A.P. (1998) Poor periodontal health of the pregnant woman as a risk factor for low birth weight. *Ann Periodontol*, 3 (1), 206-212.
90. Jeffcoat, M.K., Geurs, N.C., Reddy, M.S., Cliver, S.P., Goldenberg, R.L., Hauth, J.C. (2001) Periodontal infection and preterm birth: results of a prospective study. *J Am Dent Assoc*, 132 (7), 875-880.
91. Moore, S., Ide, M., Coward, P.Y., Randhawa, M., Borkowska, E., Baylis, R. Ve diğerleri. (2004) A prospective study to investigate the relationship between periodontal disease and adverse pregnancy outcome. *Br Dent J*, 197 (5), 251-258; discussion 247.
92. Mitchell-Lewis, D., Engebretson, S.P., Chen, J., Lamster, I.B., Papapanou, P.N. (2001) Periodontal infections and pre-term birth: early findings from a cohort of young minority women in New York. *Eur J Oral Sci*, 109 (1), 34-39
93. Davenport, E.S., Williams, C.E., Sterne, J.A., Murad, S., Sivapathasundram, V., Curtis, M.A. (2002) Maternal periodontal disease and preterm low birthweight: case-control study. *J Dent Res*, 81 (5), 313-318.
94. Buduneli, N., Baylas, H., Buduneli, E., Turkoglu, O., Kose, T., Dahlen, G. (2005) Periodontal infections and pre-term low E., Turkoglu, O., Kose, T., Dahlen, G. (2005) Periodontal infections and pre-term low birth weight: a case-control study. *J Clin Periodontol*, 32 (2), 174-181.
95. Boggess, K.A., Lieff, S., Murtha, A.P., Moss, K., Beck, J., Offenbacher, S. (2003) Maternal periodontal disease is associated with an increased risk for preeclampsia. *Obstet Gynecol*, 101 (2), 227-231.
96. Barak, S., Oettinger-Barak, O., Machtei, E.E., Sprecher, H., Ohel, G. (2007) Evidence of periopathogenic microorganisms in placentas of women with preeclampsia. *J Periodontol*, 78 (4), 670-676.
97. Boggess, K.A., Lieff, S., Murtha, A.P., Moss, K., Beck, J., Offenbacher, S. (2003) Maternal periodontal disease is associated with an increased risk for preeclampsia. *Obstet Gynecol*, 101 (2), 227-231

98. Barak, S., Oettinger-Barak, O., Machtei, E.E., Sprecher, H., Ohel, G. (2007) Evidence of periopathogenic microorganisms in placentas of women with preeclampsia. *J Periodontol*, 78 (4), 670-676.
99. Romero, R., Brody, D.T., Oyarzun, E., Mazor, M., Wu, Y.K., Hobbins, J.C. ve diğerleri. (1989) Infection and labor. III. Interleukin-1: a signal for the onset of parturition. *Am J Obstet Gynecol*, 160 (5 Pt 1), 1117-1123 .
100. Lopez, N.J., Smith, P.C., Gutierrez, J. (2002) Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *J Periodontol*, 73 (8), 911-924.
101. Lopez, N.J., Smith, P.C., Gutierrez, J. (2002) Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *J Periodontol*, 73 (8), 911-924
102. Jeffcoat, M.K., Hauth, J.C., Geurs, N.C., Reddy, M.S., Cliver, S.P., Hodgkins, P.M. ve diğerleri. (2003) Periodontal disease and preterm birth: results of a pilot intervention study. *J Periodontol*, 74 (8), 1214-1218
103. Armitage GC. Bi-directional relationship between pregnancy and periodontal disease. *Periodontol 2000*. 2013; 61(1): 160-176
104. Jafarzadeh H, Sanatkhan M, Mohtasham N. Oral pyogenic granuloma: a review. *J Oral Sci*. 2006; 48(4): 167-175.
105. Figuero E, Carrillo-de-Albornoz A, Martin C, Tobias A, Herrera D. Effect of pregnancy on gingival inflammation in systemically healthy women: a systematic review. *J Clin Periodontol*. 2013; 40(5): 457-473.).
106. Armitage GC. Bi-directional relationship between pregnancy and periodontal disease. *Periodontol 2000*. 2013; 61(1): 160-176.
107. Armitage GC. Bi-directional relationship between pregnancy and periodontal disease. *Periodontol 2000*. 2013; 61(1): 160-176
108. Machado FC, Cesar DE, Assis AV, Diniz CG, Ribeiro RA. Detection and enumeration of periodontopathogenic bacteria in subgingival biofilm of pregnant women. *Braz Oral Res*. 2012; 26(5): 443-449.
109. Armitage GC. Bi-directional relationship between pregnancy and periodontal disease. *Periodontol 2000*. 2013; 61(1): 160-176
110. Newman M, Takei H, Klokkevold P, Carranza F. Carranza's Clinical Periodontology 11th edition St. Louis: Mosby 2012: 414- 418.
111. Otomo-Corgel J, Pucher JJ, Rethman MP, Reynolds MA. State of the science: chronic periodontitis and systemic health. *J Evid Based Dent Pract*. 2012; 12(3): 20-28.

112. Figuero E, Carrillo-de-Albornoz A, Martin C, Tobias A, Herrera D. Effect of pregnancy on gingival inflammation in systemically healthy women: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2013.
113. Wiener RC, Wiener-Pla R. Literacy, pregnancy and potential oral health changes: the internet and readability levels. *Matern Child Health J.* 2014; 18(3): 657-662.
114. Armitage GC. Bi-directional relationship between pregnancy and periodontal disease. *Periodontol* 2000. 2013; 61(1): 160-176.
115. Bodur S, Özcan E, Gün İ. Gebeliğin periodontal hastalığı: gingivanın hamilelik tümörü. *Perinatoloji Derg.* 2010; 18(2): 55-58 .
116. Jafarzadeh H, Sanatkhani M, Mohtasham N. Oral pyogenic granuloma: a review. *J Oral Sci.* 2006; 48(4): 167-175.
117. Newman M, Takei H, Klokkevold P, Carranza F. Carranza's Clinical Periodontology 11th edition St. Louis: Mosby 2012: 414- 418., Cruz LE, Martos J. Granuloma gravidarum (pyogenic granuloma) treated with periodontal plastic surgery. *Int J Gynaecol Obstet.* 2010; 109(1): 73-74.
118. Silk H, Douglass AB, Douglass JM, Silk L. Oral health during pregnancy. *Am Fam Physician*, 2008, 77: 1139-1144 .
119. Bodur S, Özcan E, Gün İ. Gebeliğin periodontal hastalığı: gingivanın hamilelik tümörü. *Perinatoloji Derg.* 2010; 18(2): 55-58.
120. Rafi A. Togoo, Balsam Al-Almai, Fatimah Al-Hamdi, Salha H. Huaylah, Mashael Althobati, Safeyah Alqarni, knowledge of pregnant women about pregnancy gingivitis and children oral health. *Eur J Dent* 2019;13:261–270.
121. Bamanikar S, Kee LK. Knowledge, attitude and practice of oral and dental healthcare in pregnant women. *Oman Med J* 2013;28(4):288–291.
122. Hey-Hadavi JH. Women's oral health issues: sex differences and clinical implications. *Women's Health Prim Care* 2002;5(3): 189–199.
123. Lydon-Rochelle MT, Krakowiak P, Hujoel PP, Peters RM. Dental care use and self-reported dental problems in relation to pregnancy. *Am J Public Health* 2004;94(5):765–771.
124. Yalcin F, Eskinazi E, Soydinc M, et al. The effect of sociocultural status on periodontal conditions in pregnancy. *J Periodontol* 2002;73(2):178–182.
125. Chang HH, Larson J, Blencowe H, Spong CY, Howson CP, Cairns-Smith S, Lackritz EM, Lee SK, Mason E, Serazin AC, et al. 2013. Preventing preterm births: analysis of trends and potential reductions with interventions in 39 countries with very high human development index. *Lancet.* 381(9862):223–234.
126. Hwang SS, Smith VC, McCormick MC, Barfield WD. Racial/ethnic disparities in maternal oral health experiences in 10 states, pregnancy risk assessment monitoring system, 2004-2006. *Matern Child Health J.* 2011;15:722–9.

127. Shenoy R, Chacko V. Utilization of dental services due to dental pain by pregnant women in India: A qualitative analysis. *J Interdiscip Dent.* 2013;3:18–20.
128. Agarwal A, Mital P, Hooja N, Mital P, Salvi A, Fatima A. Oral and dental health knowledge, attitude and practice among pregnant Women. *Sch Acad J Biosci.* 2014;2:627–32.
129. Rafi A. Togoo, Balsam Al-Almai, Fatimah Al-Hamdi, Salha H. Huaylah, Mashael Althobati, Safeyah Alqarni, knowledge of pregnant women about pregnancy gingivitis and children oral health. *Eur J Dent* 2019;13:261–270.
130. Avula H, Mishra A, Arora N, Avula J. KAP assessment of oral health and adverse pregnancy outcomes among pregnant women in Hyderabad, India. *Oral Health Prev Dent.* 2013;11:261–70.
131. Reddy RS, Amara SL, Tatapudi R, Koppolu P, Nimma VL, Reddy RL. Awareness and attitude towards maintenance of oral health during pregnancy among patients and clinicians attending obstetrics and gynecology ward. *J Dr NTR Univ Health Sci.* 2013;2:102–8.
132. Pentapati KC, Acharya S, Bhat M, Rao SK, Singh S. Knowledge of dental decay and associated factors among pregnant women: A study from rural India. *Oral Health Prev Dent.* 2013;11:161–8.).
133. Reddy RS, Amara SL, Tatapudi R, Koppolu P, Nimma VL, Reddy RL. Awareness and attitude towards maintenance of oral health during pregnancy among patients and clinicians attending obstetrics and gynecology ward. *J Dr NTR Univ Health Sci.* 2013;2:102–8.
134. Mattheus D, Shannon M, Lim E, Gandhi K. The association between sociodemographic factors, dental problems, and preterm labor for pregnant women residing in Hawaii. *Hawaii J Med Public Health.* 2016;75(8):219–27.
135. Gaffield ML, Gilbert BJ, Malvitz DM, Romaguera R. Oral health during pregnancy: an analysis of information collected by the pregnancy risk assessment monitoring system. *J Am Dent Assoc.* 2001;132(7):1009–16.
136. Gaffield ML, Gilbert BJ, Malvitz DM, Romaguera R. Oral health during pregnancy: an analysis of information collected by the pregnancy risk assessment monitoring system. *J Am Dent Assoc.* 2001;132(7):1009–16.
137. Zimmerman N, Anderson B, Larder C, Wahl R, Lyon-Callo S. Michigan Department of Community Health. Oral health during pregnancy, 2004– 2008. MI PRAMS Delivery. 2013;12(1):1–4.
138. 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.
139. Thoele MJ, Asche SE, Rindal DB, Fortman KK. Oral health program preferences among pregnant women in a DB, Fortman KK. Oral health program preferences

- among pregnant women in a managed care organization. *J Public Health Dent.* 2008;68(3):174–7
140. Gaffield ML, Gilbert BJ, Malvitz DM, Romaguera R. Oral health during pregnancy: an analysis of information collected by the pregnancy risk assessment monitoring system. *J Am Dent Assoc.* 2001;132(7):1009–16.
 141. Strafford KE, Shellhaas C, Hade EM. Provider and patient perceptions about dental care during pregnancy. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2008;21(1):63–71.
 142. Hashim R, Akbar M. Gynecologists' knowledge and attitudes regarding oral health and PD leading to adverse pregnancy outcomes. *J Int Soc Prevent Communit Dent.* 2014;4(3): S166–72.
 143. Curtis M, Silk HJ, Savageau JA. Prenatal oral health education in U.S. dental schools and obstetrics and gynecology residencies. *J Dent Educ.* 2013; 77(11):1461–8.
 144. Oral Health Care during Pregnancy Expert Workgroup. Oral health care during pregnancy: A national consensus statement. Washington: National Maternal and Child Oral Health Resource Center; 2012.
 145. Steinberg BJ, Hilton IV, Lida H, Samelson R. Oral health and dental care during pregnancy. *Dent Clin N Am.* 2013;57(2):195–210.
 146. Hwang SS, Smith VC, McCormick MC, Barfield WD. Racial/ethnic disparities in maternal oral health experiences in 10 states, pregnancy risk assessment monitoring system, 2004-2006. *Matern Child Health J.* 2011;15(6):722–9.
 147. Azofeifa A, Yeung LF, Alverson CJ, Beltrán-Aguilar E. Oral health conditions and dental visits among pregnant and nonpregnant women of childbearing age in the United States, National Health and nutrition examination survey, 1999–004. *Prev Chronic Dis.* 2014;11:E163.
 148. National Neonatology Forum NNPD Network National neonatal-perinatal database: report for 2002-2003. New Delhi: National Neonatology Forum NNPD Network; 2005.
 149. Mannem S, Chava VK. The relationship between maternal periodontitis and preterm low birth weight: A case-control study. *Contemp Clin Dent.* 2011; 2:88-93.
 150. Oral Health Care During Pregnancy Expert Workgroup. Oral Health Care During Pregnancy: A National Consensus Statement; National Maternal and Child Oral Health Resource Center: Washington, DC, USA, 2012.
 151. National Maternal and Child Oral Health Resource Center. Oral Health Care During Pregnancy: A Resource Guide, 2nd ed.; National Maternal and Child Oral Health Resource Center: Washington, DC, USA, 2017.
 152. NHS Inform. Looking After Your Teeth and Gums in Pregnancy; NHS Health Scotland: Edinburgh, Scotland, 2019.

153. Wooten, K.T.; Lee, J.; Boggess, K.; Jared, H.; Wilder, R.S. Nurse Practitioner's and Certified Nurse Midwives' Knowledge, Opinions and Practice Behaviors regarding Periodontal Disease and Adverse Pregnancy Outcomes. *J. Dent. Hyg.* 2011, 85, 122–131.
 154. George, A.; Dahlen, H.G.; Reath, J.; Ajwani, S.; Bhole, S.; Korda, A.; Chok, H.N.; Miranda, C.; Villarosa, A.; Johnson, M. What do antenatal care providers understand and do about oral health care during pregnancy: A cross-sectional survey in New South Wales, Australia. *BMC Pregnancy Childbirth* 2016, 16, 382.
 155. Australian Health Ministers' Advisory Council. Clinical Practice Guidelines: Antenatal Care—Module 1; Australian Government Department of Health and Ageing: Canberra, ACT, Australia, 2012.
 156. Nursing and Midwifery Board of Australia. Midwife Standards for Practice; Nursing and Midwifery Board AHPRA: Canberra, ACT, Australia, 2018.
- 



EKLER

**HAMİLELERİN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞINA YÖNELİK BİLİNÇ
DÜZEYLERİNİN, UYGULAMALARININ VE TUTUMLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yaş: _____

Yaşanılan il/ilçe: _____

Hamilelik Dönemi (Hafta): _____

Çocuk Sayısı: _____

A) SOSYOEKONOMİK DURUM

Öğrenim Durumu:

Okuryazar ☐

Lise ☐

Yüksek Lisans ☐

İlköğretim ☐

Üniversite ☐

Çalışma Durumu:

Ev hanımı ☐

Devlet memuru ☐

Serbest meslek ☐

İşçi ☐

Özel sektör çalışanı ☐

Aylık Gelir:

2.200 TL ve altı ☐

4.001 TL- 7.000 TL ☐

10.000 TL ve üzeri ☐

2.201 TL- 4.000 TL ☐

7.001 TL- 10.000 TL ☐

B) HAMİLELERDE AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI UYGULAMALARI

1-Dişlerinizi fırçalama sıklığınız nedir?

Hiç ☐

Günde 2 ☐

Günde 1 ☐

Günde 2'den fazla ☐

2- Diş fırçanızı ne sıklıkla değiştiriyorsunuz?

Ayda 1 ☐

6 ayda 1 ☐

3 ayda 1 ☐

Yılda 1 ☐

3-Ağız ve diş bakımınızda diş fırçası dışında kullandığınız gereçler nelerdir? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

Diş ipi ☐

Ağız gargarası ☐

Ara yüz fırçası ☐

Hiçbiri ☐

EK-1. (devam) Anket Formu

4- Yemeklerden sonra dişlerinizi fırçalıyor musunuz?Her zaman ☐Bazen ☐Sıklıkla ☐Hiçbir zaman ☐**C) HAMİLELERİN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞINA YÖNELİK TUTUMLARI****1- Diş Hekimine ne sıklıkla gidirsiniz?**6 ayda 1 ☐Şikâyetim olduğunda ☐Yılda 1 ☐Hiç gitmem ☐**2-Diş Hekimine en son ne zaman gittiniz?**Son 6 ay içinde ☐1 yıldan önce ☐6 ay – 1 yıl içinde ☐Hiç gitmedim ☐**3- Hamilelikten hemen önce veya hamilelik döneminin ilk haftalarında kontrol amaçlı diş hekimi muayenesi yaptırdınız mı?**Evet ☐Hayır ☐**4-Diş hekimine gitmenizdeki engeller nelerdir?**

	EVET	HAYIR
Yüksek muayene ve tedavi ücretleri		
Ağız ve diş sağlığımın önceliğim olmaması		
Gebeliğime zarar verir endişesi		
Diş tedavisinden korkmam		
Gebelikte ağız ve diş sağlığının önemini bilmiyor olmam		

D)HAMİLELERDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI BİLİNÇ DÜZEYİ

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Hamilelikte değişen hormon düzeyleri ağız ve diş sağlığını etkiler					
Hamilelikte kötü ağız ve diş sağlığı bebeğin sağlığını etkilemez					
Hamilelikte kötü ağız ve diş sağlığı bebeğin erken doğumuna neden olabilir.					
Hamilelikte kötü ağız ve diş sağlığı düşük doğum ağırlığına neden olabilir.					
Hamilelik diş kaybına neden olabilir.					
Hamilelik diş etinde kanama ve şişliğe neden olabilir					
Hamilelikte diş eti hastalıkları veya diş kaybının nedeni hormonal değişimler olabilir					
Hamilelikte diş eti hastalıkları veya diş kaybının nedeni yetersiz beslenme olabilir					

EK-2. Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Formu

Evrak Tarih ve Sayısı: 26.02.2020-E.7157			
		T.C. GAZİ ÜNİVERSİTESİ Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu	
			
Sayı : 21071282-050.99- Konu : Etik Kurul			
Sayın Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı Başkanlığına			
Fakültemiz Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna, etik açıdan değerlendirmek üzere göndermiş olduğunuz "Hamilelerin Ağız ve Diş Sağlığına Yönelik Bilinç Düzeylerinin, Uygulamalarının ve Tutumlarının Değerlendirilmesi" konulu çalışma, Etik Kurulumuz tarafından incelenmiş ve araştırma etiği açısından uygun bulunmuştur.			
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.			
e-imzalıdır Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU Kurul Başkanı			
Önemli Not: Sağlık Bakanlığına başvuruda bulunacak çalışmaların, Kurulumuz tarafından incelenmiş ve onaylanmış " Değerlendirilen Belgeler " kısmında belirtilmiş olan Tarih ve Versiyon/Revizyon numaralarının yazılması gerekmektedir. Aksi takdirde Sağlık Bakanlığına teslim edilen belgelerde Tarih ve Versiyon/Revizyon numaralarında uyumsuzluk yaşanmaktadır ve bu nedenle dosyalar reddedilmektedir. Bu konuya önem verilmesi bilgilerinize sunulur.			
Ek: Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu (3 Sayfa)/Elden Teslim Edilecektir.			
			
Evrakı Değerlendirmek İçin: http://belgebelgekuruluna.gazi.edu.tr/BelgeDegeriama.aspx Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi İnşaat Cad. No:4 kat:1 Etiler/Ankara Tel:0312) 305 40 00 Faks:0312) 223 92 28 e-Posta: etik@belgekuruluna.gazi.edu.tr İnternet Adresi: http://belgekuruluna.gazi.edu.tr		FİN 24002 Bilgi için: N. Çiğdem Üstü Birim Evrak Sorumlusu Telefon No:0312) 203 40 00	
Evrakın İsmi: Etik Kurul Karar Formu (3 Sayfa) / Elden Teslim Edilecektir.			

EK-2. (devam) Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Formu

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU				
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU tarafından gönderilen "Hamilelerin Ağız ve Diş Sağlığına Yönelik Belirli Düzeylerinin, Uygulamalarının ve Tutumlarının Değerlendirilmesi" konulu çalışmanın kabulüne;		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU				
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu		
	AÇIK ADRESİ:	Büyükdere Caddesi 82 Sokak No:4 E Blok Zemin Kat Çankaya ANKARA		
	TELEFON			
	FAKS			
	E-POSTA			
BASVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Gazi Üniversitesi Diş Hek. Fak.		
	VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI			
	DESTEKLEYİCİ			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TUBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐	
		FAZ 2	☐	
		FAZ 3	☐	
		FAZ 4	☐	
		Gözlemsel ilaç çalışması	☐	
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐	
		In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐	
		İlaç dışı klinik araştırma	☐	
Diğer işe belirtiniz				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK-2. (devam) Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Formu

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU							
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU tarafından gönderilen "Hamilelerin Ağz ve Diş Sağlığına Yönelik Bilinç Düzeylerinin, Uygulamalarının ve Tutumlarının Değerlendirilmesi" konulu çalışmanın kabulüne,					
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU							
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	09.01.2020	Versiyon 1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐			
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLAR FORMU	09.01.2020	Versiyon 1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐			
	OLGU RAPOR FORMU	09.01.2020	Versiyon 1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐			
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	09.01.2020	Versiyon 1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐			
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SİGORTA						
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	09.01.2020 - Versiyon 1					
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU						
	ILAN						
	YILLIK BİLDİRİM						
	SONUÇ RAPORU						
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ						
KARAR BELGELERİ	Karar No: GÜDHKA EK. 2020/03/1	Tarih: 30.01.2020					
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerektirdiği amaç, yöntem ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen maddelerle parçakleştirilmesinin etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıda katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmanın/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.						
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU							
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu					
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilgili	Katılım *	İmza
Prof. Dr. Tayfun ALAÇAM	Endodonti	Gazi Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☒ H ☐		
Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU (Türk Karol Hekimi)	Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi	Gazi Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Prof. Dr. Hülya ERTEN	Restoratif Diş Tedavisi	Gazi Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☐	E ☒ H ☐		
Prof. Dr. Kadirhan GÜNGÖR	Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi	Gazi Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☒ H ☐		
Prof. Dr. Burcu BALOŞ TUNCER	Ortodonti	Gazi Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☒		
Prof. Dr. Şehinşen GÜLEN	Fizyoloji	Uludağ Ü. Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☒		
Prof. Dr. Mehmet Enes ODABAŞ	Pedodonti	Gazi Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☒ H ☐		
Prof. Dr. Orlan Mecit ULUDAĞ	Farmakoloji	Gazi Ü. Eczacılık Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☒ H ☐		
Doç. Dr. Ferihan HÜGMEZ (Araştırma Gözetmeni)	Protetik Diş Tedavisi	Gazi Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☐	E ☒ H ☐		
Etik Kurul Başkanının Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU İmza:							
Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.							

EK-2. (devam) Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Formu

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU tarafından gönderilen "Hamilelerin Ağrı ve Diş Sağlığına Yönelik Bilinç Düzeylerinin, Uygulamalarının ve Tutumlarının Değerlendirilmesi" konulu çalışmanın kabulüne,						
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU								
Doç. Dr. Burcu ÖZDEMİR (Dil, Tıbbi ve Sosyal Bilimler)	Periodontoloji	Gazi Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Doç. Dr. Benay YILDIRIM	Oral Patoloji	Gazi Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Öğr. Gör. Dr. Halan TÜZÜN	Halk Sağlığı	Gazi Ü. Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Av. Efe AYAZ	Avukat	Serbest Avukat	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
İlker YAVUZ	Fotoğraf Eğitmeni	-	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐

*Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer olmadığı her sayfaya imza atmalıdır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : TÜRKMENOĞLU, Abdulkadir
Uyruğu : T.C.

Eğitim Derecesi	Eğitim Birimi	Mezuniyet Yılı
Uzmanlık	Gazi Üniversitesi /Diş Hekimliği Fakültesi/ Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı	Devam Ediyor
Lisans	Hacettepe Üniversitesi / Diş Hekimliği Fakültesi	2016
Lise	Gölbaşı Anadolu Lisesi	2011

İş Deneyimi, Yıl	Çalıştığı Yer	Görevi
2016- devam ediyor	Gazi Üniversitesi /Diş Hekimliği Fakültesi/ Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı	Araştırma Gör.

Yabancı Dili

İngilizce

Yayınlar

-

Hobiler

-



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..