

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

**DİŞ ÇEKİMİ SONRASINDA GÖZLENEN ALVEOLİT VAKALARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

DT. FATİH DAŞCI

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

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. DİLEK MENZİLETOĞLU

KONYA 2023

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI.....	
APPROVAL.....	
ÖZET.....	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	v
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Alveolitis.....	3
2.1.1. Alveolitisin Patogenezi.....	3
2.1.2. Alveolitisin Etyolojisi.....	5
2.1.3. Alveolitisin Önlenmesi.....	9
2.1.4. Alveolitisin Tedavisi.....	11
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	15
3.1. İstatiksel Analiz.....	18
4. BULGULAR.....	18
5. TARTIŞMA.....	34
6. SONUÇ.....	38
KAYNAKLAR.....	40
EKLER.....	40

ÖZET

DİŞ ÇEKİMİ SONRASINDA GÖZLENEN ALVEOLİT VAKALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Giriş: Diş çekimi sonrasında çekim socketinin intraosseöz kanlanması ve organize olan pıhtı, yara iyileşmesinin temelini oluşturur. Bu durum bir dizi yolak içeren kompleks bir olaydır.

Meydana gelen bu iyileşme organizasyonunun bir adımında sıkıntı yaşandığında pıhtının organize olamaması, fibrinolyze uğraması ya da fiziki olarak kaybı meydana gelir. Açığa çıkan kemik dokusu yoğun bir ağrıya sebep olabilir ayrıca mikroorganizmalara karşı da savunmasız bir hal alır. Bu durum alveolit bir diğer adıyla dry socket olarak adlandırılır.

Gereç ve Yöntem: Yaptığımız çalışmada Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Kliniğine başvuran 200 hasta üzerinde yapılan anket çalışmasında alveolit görülme sıklığının ortaya koyulması, cinsiyet- yaşa göre dağılımı, alveolit etiolojisinin değerlendirilmesi (sigara kullanımı/sıklığı, diş fırçalama sıklığı, oral hijyen, travmatik diş çekimi vs.) amaçlanmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda alveolit en sık görüldüğü yaş aralığı 58 yaş ve üzeri hasta grubu olduğu tespit edilmiştir. Kadınlarda erkeklere oranla daha fazla görüldüğü; oral hijyen, halitozis, travmatik çekim ve sigara içmenin de anlamlı bir etki yarattığı belirlenmiştir.

Sonuç: Alveolit yaş, cinsiyet, diş çekim bölgesi, sigara içme ve diş fırçalama alışkanlığı ile direkt olarak ilişkisi olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: alveolit, alveolitisin görülme sıklığı, diş çekimi, fibrinoliz, oral hijyen

ABSTRACT

EVALUATION OF ALVEOLITIS CASES OBSERVED AFTER TOOTH EXTRACTION

Introduction: Intraosseous blood supply to the extraction socket and the organized clot form the basis of wound healing after tooth extraction. This is a complex event involving a series of pathways. When one step of this healing organization is compromised, the clot fails to organize, undergoes fibrinolysis, or is physically lost. The exposed bone tissue can cause intense pain and is also vulnerable to microorganisms. This condition is called alveolitis, also known as dry socket.

Materials and Methods: The aim of this study was to determine the incidence of alveolitis, its distribution according to gender and age, and to evaluate the etiology of alveolitis (smoking/frequency, frequency of tooth brushing, oral hygiene, traumatic tooth extraction, etc.) in a questionnaire study on 200 patients who applied to Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry Oral, Dental and Maxillofacial Surgery Clinic.

Results: In our study, the most common age range of alveolitis was 58 years and older. It was found that it was more common in women than in men, and oral hygiene, halitosis, traumatic extraction and smoking had a significant effect.

Conclusion: It was concluded that alveolitis was directly related to age, gender, extraction site, smoking and tooth brushing habits.

Keywords: alveolitis, incidence of alveolitis, tooth extraction, fibrinolysis, oral hygiene

SİMGELER VE KISALTMALAR

OCP	: Oral Kontraseptif İlaçlar
PRF	: Platelet Rich Fibrin
AO	: Alveolar Osteitis
LLLT	: Low Light Laser Therapy
CHX	: Klorheksidin
PHBA	: Para-Hidroksibenzoik Asit



TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1. Alveolit Formu	16
Tablo 4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri	17
Tablo 4.2. Bireylerde Alveolit Oluşumunun Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi	18
Tablo 4.3. Bireylerde Alveolit Oluşumunun Yaşa Göre Değerlendirilmesi	18
Tablo 4.4. Bireylerde Alveolit Oluşmasına göre Eğitim Düzeyinin Değerlendirilmesi	19
Tablo 4.5. Katılımcıların Sağlık Sorunu Varlığı ve Sebebi	20
Tablo 4.6. İlaç Kullanımının Değerlendirilmesi	22
Tablo 4.7. Diş Çekim Sebebinin Dağılımı	23
Tablo 4.8. Çekilen Diş Numarası Dağılımı	24
Tablo 4.9. Bireylerde Alveolit Oluşmasına göre Çekilen Dişin Konumuna Değerlendirilmesi	25
Tablo 4.10. Katılımcılarda Ağrının Başladığı Gün Dağılımı	25
Tablo 4.11. Çekim ile İlgili Bulguların Dağılımı	26
Tablo 4.12. Sigara Kullanım Durumlarının Dağılımı	27
Tablo 4.13. Bireylerde Alveolit Oluşmasına göre Oral Sigara Tüketim Sayısının Değerlendirilmesi	28
Tablo 4.14. Bireylerde Alveolit Oluşumunun Alkol Kullanım Durumuna Göre Değerlendirilmesi	28
Tablo 4.15. Alkol Kullanım Durumlarının Dağılımı	29
Tablo 4.16. Diş Fırçalama Sıklığının Dağılımı	30
Tablo 4.17. Bireylerde Alveolit Oluşmasına göre Diş Fırçalama Sıklığının Değerlendirilmesi	30
Tablo 4.18. Katılımcıların Oral Hijyen Düzeyleri Dağılımı	31
Tablo 4.19. Bireylerde Alveolit Oluşmasına göre Halitozis Varlığının Değerlendirilmesi	32

1.GİRİŞ

Diş hekimlerinin yapmış oldukları tedavilerin başında diş çekimi gelmektedir. Çekim sonrası birçok komplikasyon meydana gelebilir. En sık görülen postoperatif komplikasyonlardan biri olan 'Alveolit' ya da diğer tanımlamalarıyla 'Alveolar Osteit', 'Dry Soket'tir. Bu komplikasyon postoperatif belirgin bir ağrıya neden olur ancak genellikle ateş, şişme ve eritem gibi olağan enfeksiyon belirti ve semptomları görülmez. Meydana gelen ağrı hastanın hayat kalitesini azaltacak derecede şiddetli olmaktadır. (Hupp ve ark., 2013)

Alveolit insidansı mandibulada maksillaya oranla 3 kat fazla görülmektedir. Bu durumun muhtemel sebebinin mandibulanın kortikal kemik yoğunluğundan kaynaklanan lokal kanlanmasının az olması olarak açıklanmıştır. (Erensoy N., 1988)

Alveolit, çekimden 3 ile 7 gün sonra ortaya çıkan, erken kan pıhtısı kaybına bağlı olarak alveolar kemiğin açığa çıkmasıyla oluşan ağrılı bir komplikasyondur. (*JCDR - Dental Practice, Oral Surgery, Tooth Extraction*, n.d.) Ağrı, kötü tat, ağız kokusu, trismus belirgin olarak ortaya çıkabilir. Bildirilen insidans %2 ile %19 arasındadır. (Parthasarathi ve ark., 2011) Trismus insidansı düşük olmasına rağmen muhtemel oluşum sebebi travmatik ve uzun süren cerrahi çekimlerdir. (Vezeau P.J. 2000) Ağrılı bu tablonun beraberinde tat bozukluğu ve halitozis görülür. Çekim soketinde ise fibrinoliz sebebiyle tam ya da parsiyel pıhtı kaybı kaynaklı granülasyon dokusu görülebilir. Bu granülasyon dokusu kolayca temizlenen siyaha yakın nekrotik doku parçaları ve besin artıkları barındırabilir. Histolojik özellikler arasında kan pıhtısı kalıntıları ve nötrofiller ve lenfositlerle karakterize, çevre dokulara yayılabilen yoğun bir inflamatuvar yanıt bulunur. (Birn, 1973) Alveolar mukoza sağlıklı görünümde veya hafifçe ödematöz durumda olabilir. Bir sondla soket içi muayene edilirse çıplak kemik yüzeyinin çok hassas olduğu görülecektir. (Kruger, 1979) Aynı zamanda meydana gelen ağrı çiğneme ve emme hareketiyle indüklemekte ve mutlaka postoperatif takip gerektirmektedir. (Haraji & Rakhshan, 2014)

Alveolitin nedeni tam olarak açık değildir, ancak diş çekimi soketi içinde ve çevresinde yüksek düzeyde fibrinolitik aktiviteden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu fibrinolitik aktivite kan pıhtısının parçalanmasına ve ardından kemiğin açığa çıkmasına neden olur. Fibrinolitik aktivite birçok faktörden kaynaklanıyor olabilir. Rutin bir diş çekiminden sonra dry soket oluşumu nadirdir (çekimlerin %2'si), ancak gömülü mandibular üçüncü molar dişlerin ve diğer

alt molar dişlerin çekilmesinden sonra sık görülür (bazı serilerde çekimlerin %20'si). (Hupp ve ark., 2013)

Macgregor'un yapmış olduğu prospektif çalışmada 'kıran veya zor çekim' olarak kategorize edilen dişlerde daha yüksek oranda alveolit görüldüğü bildirilmiştir. (MacGregor, 1968)

Sigara kullanımıyla ilgili varsayılan mekanizma, dokudaki damarlanmanın azalmasına ve fibrin birikiminin bozulmasına yol açan güçlü bir vazokonstriktör olan nikotine maruz kalınmasıdır. Bu hemodinamik ve vasküler faktörler, alveolitin kan pıhtısının oluşmaması sonucu geliştiği fikriyle tutarlıdır. (Black ve ark., 2001)

Alveolitin oluşumunda bazı ilaçlarında etkili olduğu gösterilmiştir. Oral kontraseptif haplar (OCP) 1960'tan önceki çalışmalarda artmış alveolit riski ile ilişkilendirilmiştir ve üçüncü molar cerrahisi geçiren 267 kadın üzerinde yapılan bir prospektif çalışmada, OCP kullanan kadınlarda alveolit gelişme olasılığının 2-3 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir.(Oginni, 2008)

Cheung ve ark. periapikal lezyonu bulunan dişlerin çekimlerinden sonra alveolit gelişme riskinin düşük olduğunu belirtmişlerdir. (Cheung ve ark., 2001) Periodontal hastalık, çürük gibi çekim endikasyonlarının soket komplikasyonları gelişmesinde etkili olmadığını bildirmişlerdir.(Morshedi ve ark., 2023)

Mandibular üçüncü molar diş çekimleri en yaygın uygulanan dental cerrahi prosedürlerden biridir ve çalışmalardaki çekilen diş numaralarının eşit sayıda olmamasına rağmen alveolitin alt üçüncü molar dişlerin çekimi sonrasında diğer tüm diş çekimlerine kıyasla önemli ölçüde daha fazla görüldüğüne dair destekleyici kanıtlar vardır ve insidansın %25-30 arasında olduğu bildirilmiştir. (Rakhshan, 2018)

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Alveolitis

Dry socket, diş çekimi ardından en sık karşılaşılan komplikasyonlardan biridir. ‘Dry Socket’ terimi ilk kez 1896 yılında Crawford tarafından tanımlanmıştır. (Crawford, 1896) Sonraki yıllarda ‘alveolar osteitis, postoperatif alveolit, lokalize osteitis, lokalize osteomyelit, fibronolitik alveolit’ gibi çeşitli terimler bu durumu tanımlamak için kullanılmıştır. (Blum, 2002; Crawford, 1896)

Diş çekimi sonrasında, fibrin birikimini ve kan pıhtısı oluşumunu kolaylaştıran vasküler kaynak yoluyla bölgede bir fibrin ağı oluşur. Fibrin birikimi, fiziksel bir bariyer görevi gördüğü ve bakterilerin yakındaki sağlıklı dokuya hareketini önlediği için iyileşme sürecinde önemli bir adımdır. (D. Nitzan ve ark., 1978) Oluşmakta olan fibrinin yıkımı ise fibrinoliz ile yani doku kinazlarının serbest bırakılmasıyla gerçekleşir. Bu fibrinolitik aktivite sonucunda pıhtıda var olan plazminojen plazmine dönüşür. Plazmin fibrin ağını bozar ve çekim kavitesinde oluşan pıhtı parçalanarak erir. Plazmin aynı zamanda ağrı mediyatörü olan kininin açığa çıkmasına, dolayısıyla ağrıya sebep olmaktadır. Plazminin yol açtığı bu hiperaljezi alveolitten muzdarip hastaların yaşadığı yüksek düzeydeki ağrının sebebini de açıklar. (Nusair & Younis, 2007)

2.1.1. Alveolitisin patogenezi

Birn ve Myhre-Jensen, alveolar kemiğin lokal fibronolitik aktiviteyi arttırmadaki rolünü incelemişler ve alveol kemiğinde lokal fibronolitik aktiviteye sahip olan aktivatörler olduğunu bulmuşlardır. Bu aktivatörler ile endosteum osteoblastları arasında bağlantı kurmuşlardır. (Birn & Myhre-Jensen, 1972) Birn, çekim sırasındaki travmanın veya bakteriyel enfeksiyon varlığının bir şekilde çekim sonrası sokette plazminojen doku aktivatörlerinin salınımını kolaylaştırdığını, bunun da plazminin fibrinolizi indüklemesine yol açarak çekim sonrası oluşan kan pıhtısını yerinden oynattığını ve dry sokete neden olduğunu varsaymıştır. (Birn, 1972, 1973) Ancak, Birn çekim soketlerinde fibrinolitik aktivite varlığı ile dry socket patogenezi arasında bir korelasyon bulmuş olsa da fibrinoliz dry soket lezyonlarının nedeni olmayabilir. Fibrinoliz aynı zamanda çekim soketine kapiller kan akışını artırdığından, aslında dry soket oluşma olasılığını azaltma ihtimali de bulunmaktadır. Bu sebeple tek başına fibrinolizin dry

sokete yol açtığını söylemek doğru olmayabilir. (Chapin & Hajjar, 2015; Moore ve ark., 2015) Dry soket oluşumunda temel olarak sokete giden kan akışında nihai bir kesilme söz konusudur. Bu idiyopatik iskemi, fibrinolizin etkisine karşı koyar ve muhtemelen dry socketin başlamasının ve patogenezinin bir nedenidir.(Mamoun, 2018)

Birn'in fibrinolitik teorisine alternatif olarak Mamoun, dry soket lezyonunun başlangıcı ve patogenezinin ilişkili farklı bir model önermektedir. Dişi çevreleyen alveolar kemiğe yüksek basınç kuvvetleri uygulayan yüksek stresli travmatik bir çekim işleminde, çekimi takip eden 24 ile 96 saatlik bir süre içinde soketin içini kaplayan osteoblastların nekrozuna neden olacak olaylar başlatılır. Osteoblastların nekrozu, çekimden sonra oluşmuş olabilecek herhangi bir kan pıhtısını parçalayan fibrinolitik aktiviteyi başlatabilir veya kan pıhtısı yerinden çıkabilir çünkü nekrotik osteoblastlar kan pıhtısıyla metabolik olarak bütünleşme yeteneğini kaybeder. Ayrıca osteoblast nekrozu meydana geldiği sırada, fibrinolitik aktivite ile birlikte soket içi kanamanın artması ve nekrotik osteoblastları rezorbe etmeye başlamak üzere bağışıklık hücrelerinin çekim soketine gelmesi gerektiği halde soket içi kanama durur. Bu idiyopatik iskemi ile birlikte soket içi pıhtı organizasyonu sekteye uğrar ve nekrotik kemik hücrelerini rezorbe etmek üzere inflamatuvar bir yanıt başlatmak için lokal kılcal damarlar yoluyla bölgeye erişmesini engelleyebilir. Nekrotik kemik hücreleri daha sonra birkaç gün boyunca açıkta kalır ve açığa çıkar, bu da dry socketin ana semptomuna, açıkta kalan soketin mekanik uyarıya karşı akut ağrısına neden olur ve kemik tamamen iyileşen epitel ile örtülünceye kadar birkaç gün devam eder. (Mamoun, 2018)

Travmatik bir çekim sırasında, ağır lüksasyon veya forseps kuvvetleri kökleri çevreleyen çene kemiğine aktarılır ve çekim soketinin iç yüzeyindeki kemiği ezebilir. (Bowe ve ark., 2011; “Logistic Regression Analysis of Risk Factors for the Development of Alveolar Osteitis,” 2012) Bu durum çekim soketi içindeki osteoblastlarda nekroz veya apoptozise neden olabilir. Çalışmalar, osteoblastlar üzerindeki mekanik stresin (aşırı gerilme veya sıkıştırma kuvvetleri) osteoblast apoptozuna yol açan hücrelerel sinyal yollarını aktive edebileceğini göstermiştir. Ayrıca, apoptotik osteoblastların yüzdesi ilk kompresif kuvvet uygulamasından sonraki 24 saat içinde artar ve kompresif kuvvetle orantılı olarak yükselir. (Goga ve ark., 2006; Hu ve ark., 2010)

2.1.2. Alveolitisin etyolojisi

Alveolit için çok farklı etiyolojiler öne sürülmüştür. Alveolitis oluşumu multifaktöriyel bir durum olsa da bu faktörleri farklı başlıklar altında inceleyebiliriz.

2.1.2.1. Ağız hijyeni

Nitzan ve ark. alveolit etyolojisinde anaerob bakterilerin olası bir rolü olduğunu göstermişlerdir. Anaerobların alveolitin oluşumunu artırdığını ve bu bakterilerin perikoronitte2 baskın organizmalar olduğu bilinmektedir. (D. W. Nitzan, 1983) Uygun düzeyde hijyen ve plak kontrolünün sürdürülmesinin ağız içi yapılacak cerrahilerin başarısında önemli olduğu gösterilmiştir. (Peñarrocha ve ark., 2001)

Diş çekimi sonrası komplikasyonların tedavisi veya önlenmesi için farklı etkili terapötik protokoller arasında jeller, gargaralar, antibiyotikler veya antiseptiklerin uygulanması yer almaktadır. (Blum, 2002; Noroozi & Philbert, 2009)

2.1.2.2. Travmatik diş çekimi

Diş çekimi sırasında yaşanan travma ile dry socket arasında bir ilişki olduğu konusu da yazarlar tarafından derinlemesine araştırılmıştır. Özellikle flap kaldırılması ya da diş çekiminde turlarla kemik kaldırılması sebebiyle dry socket riskinin artabileceği öngörülmüştür. (Lilly ve ark., 1974)

Uzun süren çekimler ve uygulanan kuvvetin artmasıyla birlikte kemik iliği enflamasyonu doku aktivatörlerinin salınmasına yol açabilir, bununla birlikte vasküler hasar nedeniyle lokal kan dolaşımının azalmasıyla dry socketin meydana gelebileceğinden bahsedilmiştir. (Blum, 2002; Haraji & Rakhshan, 2014; Noroozi & Philbert, 2009)

Aşırı küretajın da alveolar kemiğe zarar veren ve muhtemelen dry socket riskini artıran bir faktör olduğu öne sürülmüştür. Ayrıca yapılan cerrahi çekimler de dikiş atılmasını gerektirecektir, atılan suture da bakteri tutulumuna sebep olduğu için başka bir predispozan faktör olabilir. (Birn, 1973); (Schow, 1974)

Momeni ve ark. travmatik cerrahilerin dry soket oluşumunu artırabileceğini ileri sürmüş, ancak diş numarası ve çekimin yapıldığı çene ile ilişki bulamamışlardır. (Momeni ve ark., 2011) Bununla birlikte; Oginni, 18 ay süren bir çalışmada tedavi edilen dry soket vakalarının tamamının posterior dişlerde görüldüğünü ve bunların %75'inden fazlasının da mandibulada olduğunu belirtmiştir. Buna bağlı olarak hem cerrahinin zorluğunu hem de kemik yoğunluğu kan dolaşımını ve iyileşme potansiyelini etkileyebilir sonucuna ulaşmıştır. (Oginni, 2008)

Eshghpour ve Nejat, çekim sırasında kullanılan anestezi miktarını olası bir risk faktörü olarak tanımlamaktadır. Epinefrinin kanamayı ve oksijen gerilimini azaltarak iyileşmeyi yavaşlatabileceğini ayrıca fibrinolizi artırabileceğini açıklamışlardır. Üç enjektör ve fazlası kullanıldığında dry soket ile karşılaşma ihtimalinin daha yüksek olduğunu gözlemlemişlerdir. (Website, n.d.-a)

2.1.2.3. Yaş

Yaş ve dry soket ilişkisi araştırmacılar tarafından üzerinde çok fazla durulan bir konu olmasına karşın literatürde bir fikir birliği bulunmamaktadır. Bazı araştırmalarda yaş ile dry soket arasında bir ilişki gözlemlenmezken (Fotos ve ark., 1992; Larsen, 1992; Nusair & Younis, 2007) ; bazı çalışmalarda gözlemlenmiştir. (Baqain ve ark., 2008; Eshghpour ve ark., 2013; Haraji & Rakhshan, 2014)

Yaş; kök kırılması ve kemik sertliği nedeniyle daha travmatik ameliyatlara ya da yaşlı hastalarda daha uzun ameliyatlara yol açan cerrahi zorluğun bir belirleyicisi olabilir. (Benediktsdóttir ve ark., 2004; Bui ve ark., 2003; de Santana-Santos ve ark., 2013) Chuang ve ark. yaşlanmayı dry soket dahil olmak üzere çekim sonrası morbiditelerde artış riski olarak tanımlamış, ancak dry soket üzerindeki etkisini bağımsız olarak değerlendirmemişlerdir.(Website, n.d.-b)

Haraji ve Rakhshan, yılda 1,9 kat artan bir riskle dry socket görülme insidansında bir artış tanımlamışlardır. Bu durum daha yavaş bir metabolizmaya, daha kötü iyileşmeye ve daha zayıf bir bağışıklık sistemi ile de ilişkilendirilebilir. (Haraji & Rakhshan, 2014)

2.1.2.4. Cinsiyet

Dry socket riskinin kadınlarda erkeklere göre çok daha sık görüldüğünü bildiren birçok çalışma bulunmasına rağmen (Momeni ve ark., 2011)(Bui ve ark., 2003; Momeni ve ark., 2011), birkaç analiz bunu doğrulamadığı için aslında çelişkilidir. (Field ve ark., 1985) Henüz bu durumun sebebi kesin olarak açıklığa kavuşturulmuş değildir. Çünkü "cinsiyet" değişkeninin aslında genellikle ölçülemeyen (alışkanlık, hormonal vb.) çok sayıda faktörün bir kombinasyonu olması durumu daha komplike hale getirmektedir. (Rakhshan, 2018) Dahası, menopozda olmayan kadınlar zaten adet döngüsünün farklı aşamalarında östrojen seviyelerinde sürekli sinüzoidal bir dalgalanma içindedir. Bu değişiklikler cinsiyetin rolünü karıştırabilir, çünkü bu tür hormonal değişiklikler dry socket riskini etkileyebilir. (Eshghpour ve ark., 2013; Haraji & Rakhshan, 2014)

2.1.2.5. Oral kontraseptifler

Menstrüel sikluslar ve oral kontraseptif kullanımı ile ilgili olarak, Eshghpour ve ark. menstrüel dönemlerinde çekim yapılan hastalarda dry socket insidansının azaldığını, oral kontraseptif kullanan ve menstrüel sikluslarının ortasında çekim yapılan hastalarda ise ilacın ürettiği fibrinolitik aktivitenin artmasına bağlı olarak insidansın arttığını tespit etmişlerdir. Bu yazarlar, 1960'larda oral kontraseptiflerin kullanılmaya başlanmasından bu yana dry socket insidansında bir artış olduğunu belirtmektedirler. (Eshghpour ve ark., 2013) Bu sonucun aksine, Parhasarathi ve ark. kontraseptif kullanıldığında herhangi bir farklılık bulamamıştır. (Parthasarathi ve ark., 2011) Bu fark, mevcut oral kontraseptiflerde bulunan daha düşük östrojen miktarına bağlanabilir. (Rakhshan, 2015)

Mudali ve Mahomed'in 2000'den fazla hasta üzerinde yaptığı tanımlayıcı çalışmada, ameliyat sonrası dry socket gelişen kadınların %71,4'ünün oral kontraseptif kullandığını bildirmişler; dry socket ve oral kontraseptif kullanımı arasında kesin bir ilişki olduğunu iddia etmişlerdir. (Mudali & Mahomed, 2016)

Son zamanlarda yapılan meta-analizler de oral kontraseptif kullanımının kadınlarda dry soket riskini artırabileceğini göstermiştir. (Bienek & Filliben, 2016; J.-L. Xu ve ark., 2015)

2.1.2.6. Sigara kullanımı

Sigara tüketimi iyileşme mekanizmalarına zarar verip, pıhtı fibrinolizine sebep olarak vaskülarizasyonu etkileyebilir. Bunun sonucunda da soketin kanla yetersiz dolmasına sebep olarak, dry soket riskini artırır. (Grossi ve ark., 2007; “Logistic Regression Analysis of Risk Factors for the Development of Alveolar Osteitis,” 2012; Meechan ve ark., 1988)

Sigara tüketimi ve dry soket arasındaki nedensel mekanizma tam olarak bilinmemektedir ancak muhtemel nedenin nikotin, karbon monoksit ve hidrojen siyanür gibi sitotoksik maddeler olduğu düşünülmektedir. (Al-Belasy, 2004) Ayrıca nikotin, trombosit yapışkanlığını artırmasıyla birlikte mikrovaskülarizasyonu zedeleyerek dokuda iskemi riskini artırabilir. Bununla birlikte katekolamin salınımı vazokonstriksiyon ve azalmış doku perfüzyonu ile ilişkili olabilir. (Cryer ve ark., 2009)

Bazı çalışmalar meydana gelecek problemlerin doza bağlı etkiler olduğunu öne sürmektedir. Sweet ve Butler, 400 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada diş çekimleri sonrası günde yarım paketten fazla sigara içenlerde alveolit insidansını sigara içmeyenlere göre 4-5 kat arttığını bulmuşlardır. Sigara içmeyenlerde bu oran % 2,6 iken, sigara içen bireylerde %12 bulunmuştur. (Sweet & Butler, 1978)

Halabi ve ark. günde en az 5 sigara içen hastalarda dry soket insidansında önemli bir artış olabileceğini göstermiştir. (“Logistic Regression Analysis of Risk Factors for the Development of Alveolar Osteitis,” 2012)

2.1.2.7. Hekimin uzmanlığı

Deneyimli bir cerrah daha temiz, daha az travmatik ve daha hızlı bir ameliyat gerçekleştirebilir. Bu faktörler (travma, ameliyat süresi ve anksiyete) komplikasyonların oluşmasında önemli rol oynayabilir. (“Logistic Regression Analysis of Risk Factors for the Development of Alveolar Osteitis,” 2012) Larsen, cerrahın yeterliliğini dry soket insidansını etkileyen bir faktör olarak tanımlamıştır. (Larsen, 1992) Bu durumun aksine; Parthasarathi ve

ark. deneyimli cerrahların diş hekimliği öğrencilerine kıyasla daha fazla dry sokete neden olabileceğini ileri sürmüştür. Bu bulguyu, daha deneyimli cerrahlar tarafından tamamlanan ameliyatların daha karmaşık olduğu önyargısına bağlamışlardır. (Parthasarathi ve ark., 2011)

2.1.2.8. Yetersiz irrigasyon

Butler ve ark. 211 hastada bilateral gömülü mandibular üçüncü molar dişler üzerinde bir tarafın 175 mL, diğer tarafın ise 25 mL serum fizyolojik ile irrigate edildiği bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmada, yüksek hacimli lavaj grubunda 12, düşük hacimli lavaj grubunda ise 23 dry soket vakası meydana gelmiştir ve bu istatistiksel olarak anlamlı bir sonuçtur. Lavajın varsayılan bir faydası da soketin bakteriyel kontaminasyonunu azaltmasıdır. (“Effect of Lavage on the Incidence of Localized Osteitis in Mandibular Third Molar Extraction Sites,” 1977)

2.1.3. Alveolitisin önlenmesi

Önleme anahtar bir kavramdır, risk faktörlerinin anlaşılmasını ve mevcut profilaktik ajanların kullanılmasına dayanır. Literatürdeki bir dizi çalışma, klorheksidin gargara ve jel, antibiyotikler ve cerrahi teknikler dahil olmak üzere çeşitli profilaktik yöntemleri incelemiş ve karşılaştırmıştır.

Alveolit için 11 yaygın lokal önleyici müdahale (soket içi antibiyotikler, klorheksidin gargara, klorheksidin jel, aselüler dermal matriks greft, metronidazol jel vb.) plasebo ile karşılaştırılmış; sadece klorheksidin ağız gargarasında anlamlı bir fark görülmüş ve uygulanan diğer yöntemlerde anlamlı bir etkiyi doğrulayacak yeterli kanıt olmadığı sonucuna varılmıştır. (Daly ve ark., 2022)

Randomize kontrollü bir çalışmada, profilaktik %0,2'lik klorheksidin glukonat ve amoksisilin+klavulanik asidin birlikte kullanımını sadece klorheksidin glukonat kullanımı ile karşılaştırılmış ve kombine tedavi uygulanan hastalarda alveolit görülme insidansında önemli

bir azalma olduğu gösterilmiştir. Aynı çalışmada, sadece serum ve sadece klorheksidin gargara grupları arasında minimal fark bulunmuştur. Bu bulgular, antibiyotik ve klorheksidinin kombine tedavisinin etkinliğine işaret etmektedir; ancak bu durum, maliyet, mikrobiyal direnç ve ilaç alerjisi gibi hasta morbiditesine katkıda bulunabilecek potansiyel olumsuz sonuçlarla sonlanabilir. Ayrıca, klorheksidinden bağımsız olarak, antibiyotiklerin tek başına alveoliti önlemede orta düzeyde kanıtı sahip olduğu da belirtilmelidir. (Delilbasi ve ark., 2002)

Yapılan bir randomize kontrollü çalışmada, AO'nun önlenmesinde PRF'nin tek başına kullanımı ile PRF ve klorheksidin birlikte kullanımını karşılaştırmıştır. Bu çalışma, PRF kullanımının hiçbir müdahale yapılmamasına kıyasla AO insidansını önemli ölçüde azalttığı sonucuna varmıştır. Ayrıca, PRF ve klorheksidinin birlikte kullanılmasını sadece PRF kullanımına kıyasla AO insidansını önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur. (Eshghpour ve ark., n.d.)

Cerrahi tekniğin ameliyat sonrası bir haftada alveolit oranlarını azalttığı Coulthard ve ark. tarafından gösterilmiştir. Üçgen flep tekniği, zarf flep tekniği ile karşılaştırıldığında alveolit oluşumunda %71'lik bir azalmanın yanı sıra 24 saat içinde ağrı da azalma olduğu gösterilmiştir. (Website, n.d.-c)

Blum, yaptığı eleştirel incelemede, mevcut antibiyotikler arasında, daha az ilişkili yan etki ve toplumda penisilin ve eritromisine karşı var olan yüksek direnç nedeniyle metronidazolün en uygun antibiyotik olacağını öne sürmüştür. (Blum, 2002)

Çekim sonrası sokete topikal olarak para-hidroksibenzoik asit (PHBA) yerleştirilmesi alveolitis görülme sıklığını azalttığı iddia edilmiştir. ("Fibrinolytic Alveolitis and Its Prevention," 1987)

2.1.4. Alveolitisin tedavisi

Alveolit tedavisi, belirli bir hastalık sürecinden ziyade semptomları hedef alır. Günümüzde alveolit tedavisinde lokal ve sistemik birçok preparat ve tedavi yöntemi kullanılmaktadır. Bunlardan bazılarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- Çinko oksit eugenol uygulaması
- Sokete alvogyl yerleştirilmesi
- C vitamini takviyesi
- Topikal anestezi jel kullanımı
- Düşük seviyeli lazer tedavisi (LLLT)

Temel tedavi, tüm görünür debrisler ortadan kaldırılana kadar soketin steril salin irrigasyonunu ve ardından sokete analjezik bir pansuman yerleştirilmesini içerir. Semptomların giderilmesi için analjezikler ve ağız gargaraları önerilmiştir. Alveolit tedavisi için yayınlanan kılavuzlarda antibiyotik reçete edilmesinin tavsiye edilmediği belirtilmiştir. Ayrıca, üç haftadan uzun süredir devam eden ağrı varsa veya hasta çekim soketi dışında hastalık belirtileri gösteriyorsa, dry socket tanısının gözden geçirilmesi istenmiştir. (Taberner-Vallverdú ve ark., 2015)

2.1.4.1. Sistemik analjezi

Alveolit tedavisine yönelik sistemik analjezik rejimleri hakkında sınırlı kanıt bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sistemik analjezi için analjezik merdiveni şeklinde ayrıntılı bir kılavuz hazırlamıştır. Merdiven, analjezinin düzenli olarak ağızdan, ağrı şiddetine göre, kişiye uyarlanmış ve ayrıntılı reçete ile verilmesini öneren kılavuzların bir parçasını oluşturmaktadır.(Anekar ve ark., 2023)

Ağrı yönetimi üç basamaktan oluşmaktadır: Opioid olmayan ilaçlar, adjuvan olan/olmayan zayıf opioid ve opioid olan ilaçlar. Alveolitteki ağrı, DSÖ'nün analjezik merdiveninin 'ilk adım' olarak adlandırdığı parasetamol gibi ilaçlarla tek başına nadiren hafifletilir. (Chow ve ark., 2020)

Oral ve Dental Uzman Grubu'nun tedavi kılavuzları, parasetamol ve non-steroid antiinflatuar ilaçların (NSAİ) kombinasyon rejimlerinin çekim sonrası ağrıyı kontrol etmek için etkili analjezi olduğunun defalarca gösterildiğini belirtmektedir. (Wright, 2012)

Lokal doku hasarı bölgesinde, periferik nosiseptörleri hassaslaştıran prostaglandinler tarafından yayılan ağrı yanıtının ortaya çıkmasından enflamasyon ve inflamatuvar araçlar sorumludur. Travma ve/veya bakterilere bağlı enflamasyon, önerilen patofizyolojik hastalık mekanizmalarının birçoğunun temelini oluşturduğundan, NSAİ ve/veya parasetamol kullanımının etkili bir analjezik rejim olması şaşırtıcı değildir. (Chow ve ark., 2020)

Sistemik oral opioidler, omurilik, nörotransmitterlerin inhibisyonunu ve inen anti-nosiseptif yol dahil olmak üzere birçok seviyede ağrı yolunu etkileyerek analjezi sağlar. Ağrıyı kontrol etmede etkili olsalar da bulantı, kusma, kabızlık ve bağımlılık gibi önemli bir yan etki profiline sahip olabilirler. (*Effective Post-Surgical Pain Management*, 2010)

2.1.4.2. Topikal ve lokal anestezi

Topikal anestezik jellerle elde edilen ağrı rahatlamasının kısa süreli olması, alveolitin semptomatik rahatlamasını desteklemede küçük bir role sahip olması anlamına gelmektedir. Bu sebeple alveolit tedavisinde yeri olan ama etkilisi sınırlı bir tedavi yöntemidir. (Chow ve ark., 2020)

Kullanılan yaygın bir semptomatik tedavi yöntemi, %2,5 lidokain ve %2,5 prilokain içeren termoset jel gibi topikal jeller şeklindedir. Topikal jelin etkinliğini öjenol ile karşılaştıran 2010 yılında yapılan randomize kontrollü bir çalışmada ağrının azaltılmasında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. (Burgoyne ve ark., 2010) Bununla birlikte, %2'lik lidokain viskoz jelin, özellikle socketin irrigasyonu sonrası ilk saat içinde alveolitte etkili bir semptomatik rahatlama şekli olduğu gösterilmiştir. (Betts ve ark., 1995)

Henüz literatürde yeri olmamakla birlikte, teorik olarak bölgesel blokaj veya infiltrasyon yoluyla bupivakain veya ropikavain uygulaması gibi uzun süre etkili lokal anestezinin, acil semptomatik rahatlama için yararlı olabileceği ve sistemik analjezi ile birlikte kullanılabileceği bildirilmiştir. (Chow ve ark., 2020)

2.1.4.3. İlaçlı pansuman

Pansumanlar genellikle analjezik veya antibakteriyel etkiye (veya her ikisine) sahip bileşikler içerir. Üretici firma Septodont'a göre 'Alvogyl' lokal anestezi, antiseptik ve analjeziklerden (sırasıyla %25,7 butamen, %15,8 idodofom ve %13,7 eugenol) oluşmaktadır. İçeriğindeki butamen ve eugenol maddeleri ağrı seviyelerinin azaltılmasında rol oynamaktadır ancak 'Alvogyl' gibi maddelerin yabancı maddelerin fagosite edilememesi nedeniyle granüloamatöz enflamasyonun oluşabileceği yabancı cisim reaksiyonlarını önlemek için çekim soketinden çıkarılması gerekmektedir. (Supe ve ark., 2018; Website, n.d.-d) Diğer yaygın pansumanlar, aloe vera bitkilerinde bulunan ve yara bölgesini dış ortamdan izole ederken aynı zamanda iyileşme için nemli bir ortam sağlayarak yara iyileşmesini desteklediği düşünülen acemannan hidrojel içeren bir ürün olan 'Salicept'tir. Fare makrofaj hücre hatları üzerinde yapılan bir çalışmada, Carrington laboratuvarlarında (Salicept'in acemannan bileşimini üreten aynı grup) üretilen acemannanın, jelin hem doğrudan hem de dolaylı olarak makrofajları indüklemeye yeteneğini gösterdiği bulunmuştur. Makrofajlar, hasarlı dokunun onarımı sürecinde yer alan hayati bağışıklık hücreleridir, bu nedenle alveolit tedavisinde Salicept kullanımı ile yara iyileşmesi sağlanmış olur. (Thomas ve ark., 1998; Zhang & Tizard, 1996)

2.1.4.4. Fototerapi

Alveolit tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir tedavi yöntemi LLLT şeklindeki fototerapidir. Kullanım kolaylığı, hızlı uygulanması ve nispeten güvenli olması nedeniyle LLLT'ye büyük ilgi gösterilmiştir. (Smigiel & Parks, 2018)

Hem Salicept'in hem de Alvogyl'in aksine, LLLT sarf malzeme içermemektedir ve bu da tipik olarak yeniden uygulamanın gerekli olduğu düşünüldüğünde mali açıdan avantajlıdır. LLLT kullanımının temel amaçları ağrıyı hafifletmek ve alveolitte yaranın iyileşmesini hızlandırmaktır. Alvogyl gibi daha geleneksel tedavi biçimleriyle karşılaştırıldığında LLLT tedavisiyle ilgili olan endişe, ağrının hafifletilmesinin daha yavaş başlamasıdır. (MacGregor, 1968)

2.1.4.5. Tedavi yöntemlerinin karşılaştırılması

Çok sayıda çalışma alveolitin farklı tedavi şekillerini karşılaştırmıştır. Ancak 2011 yılında Kaya ve ark., dört farklı gruba ayrılan 104 hastadan oluşan randomize prospektif bir klinik çalışma formüle etmiştir: tek başına küretaj ve irrigasyon (K+İ), Alvogyl ve K+İ, SaliCept ve K+İ ve LLLT (808 nm, 100 mW, 60 saniye, 7,64 J/cm²). Çalışma sonuçları, LLLT'nin denekler için önemli ölçüde daha etkili bir tedavi şekli olduğunu ve Alvogyl ile SaliCept arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. (Website, n.d.-e; G.-Z. Xu ve ark., 2018)



3. GEREÇ VE YÖNTEM

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Kliniğine 1 Ocak – 1 Haziran 2022 tarihleri arasında diş çekimi sonrası ağrı şikayetiyle başvurmuş olan ve alveolit formunu doldurmuş olan hastalar bu tez çalışmasına dahil edilmiştir. Bu retrospektif çalışma için Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2022/237 sayılı karar ile etik onay alınmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri

- 18-65 yaş arasındaki hastalar
- Sürmüş diş çekimi sonrası alveolit tanısı konulmuş ve alveolit formunu doldurulmuş olan hastalar
- Çekim bölgesinde enfeksiyon bulgusu bulunmayan hastalar

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri

- Gömülü diş çekimleri
- Mental retarde hastalar
- Hamile ve emzirme döneminde olan hastalar
- Antirezortif ilaç kullanan hastalar
- Baş ve boyun bölgesinden radyoterapi alan hastalar

Çalışmamızda kullanılan alveolit formu; hastaların demografik özelliklerini, sistemik hastalığını, varsa kullandığı ilaçları, hangi dişin çekildiğini, dişin çekilme sebebini, çekimin uzun sürüp sürmediği, dişin çekim sırasında kırılıp kırılmadığı, ağrının kaçınıcı günde başladığını, hissedilen ağrının şiddetini, sigara/alkol tüketimi, halitozis, oral hijyen düzeyi, diş fırçalama sıklığı gibi bilgileri içermekteydi. Alveolit formunu eksik dolduran hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Tablo 3.1.: Alveolit Formu

Cinsiyet:	Kadın ()	Erkek ()	
Yaş:			
Eğitim Düzeyi:	İlkokul ()	Lise ()	Üniversite ()
Herhangi bir sağlık sorununuz var mı?	Evet ()	Hayır ()	Sağlık sorununuz varsa nedir?
Sürekli kullandığınız ilaçlar var mı?	Evet ()	Hayır ()	Varsa nedir? (Oral Kontraseptif - Doğum Kontrol Hapı vs. -)
Dişin çekilme sebebi:			
Çürük ()	Dişte kırık ()		
Ağrı ()	Başarısız retreatment ()		
Periodontal problemden dolayı ()	Profilaktik amaçlı ()		
Ortodontik tedavi amaçlı ()	Hasta isteği ile ()		
Protetik amaçlı ()	Diğer ()		
Çekilen dişin numarası:			
Çekim sonrası ağrı kaçınıcı günde başladı? ()			
0	100		
Hissettiğiniz ağrıyı yukarıda verilen VAS skalasında işaretler misiniz?			
0-Hiç ağrı yok.	100-Maksimum ağrı var.		
Çekim uzun sürdü mü?	Evet ()	Hayır ()	
Diş çekilirken kırıldı mı?	Evet ()	Hayır ()	
Sigara kullanıyor musunuz?	Evet ()	Hayır ()	Günde kaç adet? ()
Çekimden kaç saat veya kaç gün sonra sigara kullandınız?			
Alkol kullanıyor musunuz?	Evet ()	Hayır ()	
Çekimden kaç saat veya kaç gün sonra alkol kullandınız?			
Dişlerinizi günde kaç kere fırçalıyorsunuz?			
Hallitozis	Var ()	Yok ()	
Oral hijyen düzeyi:	Kötü: 0		
	Orta: 1		
	İyi: 2		

3.1. İstatiksel Analiz

Çalışma kapsamında istatiksel analizler SPSS 26.0 (SPPS Inc,Chiago,IL,ABD) paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında 200 katılımcının verileri incelenmiştir. Veriler frekans ve yüzde değerleri olarak katılımcılara sunulmuştur. Alveolit oluşumuna göre verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testinden yararlanılmıştır. Araştırmada istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak belirlenmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hastaların %39'u erkek, %61'i kadındır. Hastaların yaşları incelendiğinde; %3,5'inin 18-27 yaş grubunda, %21'inin 28-37 yaş grubunda, %28,5'inin ise 58 yaş ve üzerinde olduğu görüldü.

Tablo 4.1.: Katılımcıların Demografik Özellikleri

		f	%
Cinsiyet	Erkek	78	39,0
	Kadın	122	61,0
	Toplam	200	100,0
Yaş	18-27	7	3,5
	28-37	42	21,0
	38-47	49	24,5
	48-57	45	22,5
	58+	57	28,5
	Toplam	200	100,0

Çalışma kapsamındaki bireylerde alveolit oluşmasında cinsiyetin bir fark yaratıp yaratmadığının incelenmesi için Ki-Kare testi uygulanmış, elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşumunun kadınlarda anlamlı bir şekilde fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($x^2=127,869$, $p=0,001$).

Tablo 4.2.: Bireylerde Alveolit Oluşumunun Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

		Gözlenen	Beklenen	x^2	sd	p
Cinsiyet	Erkek	78	100	127,869	1	0,001
	Kadın	122	100			

Çalışma kapsamındaki bireylerde alveolit oluşmasında yaşın bir fark yaratıp yaratmadığının incelenmesi için Ki-Kare testi uygulanmış elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşmasında yaşın anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır ($x^2=175,696$, $p=0,001$). En az alveolit görülen yaş grubu 18-27 olup, en yüksek görülen yaş grubu ise 58 yaş ve üzeridir.

Tablo 4.3.: Bireylerde Alveolit Oluşumunun Yaşa Göre Değerlendirilmesi

		Gözlenen	Beklenen	x^2	sd	p
Yaş	18-27	7	40	175,696	16	0,001
	28-37	42	40			
	38-47	49	40			
	48-57	45	40			
	58+	57	40			

Çalışma kapsamındaki katılımcıların %50'si ilkokul mezunu olup, %24'ü lise, %26'sı ise üniversite mezunudur. Alveolit oluşmasında eğitim düzeyinin bir fark yaratıp yaratmadığının incelenmesi için Ki-Kare testi uygulanmış, elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşmasında eğitim durumunun anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır ($\chi^2=53,165$, $p=0,001$). İlkokul mezunu kişilerde alveolit görülme oranı diğer gruplara oranla iki kat fazladır.

Tablo 4.4.: Bireylerde Alveolit Oluşmasına göre Eğitim Düzeyinin Değerlendirilmesi

		Gözlenen	Beklenen	χ^2	sd	p
Eğitim Düzeyi	İlkokul	100	66	176,358	4	0,001
	Lise	48	67			
	Üniversite	52	67			

Çalışma kapsamındaki bireylerde alveolit oluşmasında sağlık sorununun bir fark yaratıp yaratmadığının incelenmesi için Ki-Kare testi uygulanmış, elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşmasında sağlık sorunu varlığına göre anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır ($\chi^2=53,165$, $p=0,001$).

Katılımcıların %21'inin sağlık problemi bulunmaktadır. Sağlık problemi bulunan hastalarda en sık karşılaşılan sebebinin ise tansiyon (%35,7) ve diyabet (%28,6) olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.5.: Katılımcıların Sağlık Sorunu Varlığı ve Sebebi

		<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Sağlık Sorunu</i>	<i>Var</i>	42	21,0
	<i>Yok</i>	158	79,0
	<i>Toplam</i>	200	100,0
<i>Sağlık Sorunu Sebebi</i>	<i>Astım</i>	2	4,8
	<i>Depresyon</i>	6	14,3
	<i>Diyabet</i>	12	28,6
	<i>Hepatit</i>	2	4,8
	<i>Kolesterol</i>	3	7,1
	<i>Romatizma</i>	2	4,8
	<i>Tansiyon</i>	15	35,7
	<i>Toplam</i>	42	100,0

Oral kontraseptifi sadece kadınların kullandığı düşünülduğünde çalışmamıza katılan kadın hastaların %21 oral kontraseptif kullanmaktadır. Bu oran detaylı incelendiğinde ilaç kullanan kadın hastaların %54,8inin oral kontraseptif kullandığı anlamına gelmektedir. Bu da diğer ilaçlara göre anlamlı derecede yüksek bir orandır.

Tablo 4.6.: İlaç Kullanımının Değerlendirilmesi

		f	%
Kullandığınız bir ilaç var mı?	Evet	81	40,5
	Hayır	119	59,5
	Total	200	100,0
Hangi İlacı Kullanıyorsunuz?	Tansiyon İlacı	31	38,3
	İnsülin/Glifor	26	32,1
	Oral Kontraseptif	17	21
	Diğer	7	8
	Total	81	100,0

Çalışma kapsamındaki bireylerde alveolit oluşmasında diş çekilme sebebinin bir fark yaratıp yaratmadığının incelenmesi için Ki-Kare testi uygulanmış elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşmasında diş çekilme sebebine göre anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır ($x^2=148,284$, $p=0,001$).

Diş çektirme sebepleri bakımından incelendiğinde; katılımcıların %45'i çürük, %25,5'i ağrı, %10,5'i periodontal problemden dolayı diş çektirmiştir.

Tablo 4.7.: Diş Çekim Sebebinin Dağılımı

		f	%
Diş Çektirme Sebebi	Ağrı	51	25,5
	Başarısız Retreatment	9	4,5
	Çürük	90	45,0
	Dişte Kırık	2	1,0
	Hasta İsteği İle	10	5,0
	Ortodontik Amaçlı	2	1,0
	Periodontal Problemden Dolayı	21	10,5
	Profilaktik Amaçlı	3	1,5
	Protetik amaçlı	12	6,0
	Total	200	100,0

Hastaların çekilen diş numaralarının dağılımı incelendiğinde en çok çekilen diş numaralarının 38 (%20), 36 (%15) ve 46 (%11) numaralı dişler olduğu görüldü.

Tablo 4.8.: Çekilen Diş Numarası Dağılım

Çekilen Diş Numarası	f	%
14	2	1,0
16	3	1,5
17	7	3,5
18	15	7,5
24	3	1,5
26	6	3,0
27	4	2,0
28	8	4,0
34	3	1,5
35	4	2,0
36	30	15,0
37	9	4,5
38	40	20,0
44	4	2,0
45	5	2,5
46	22	11,0
47	15	7,5
48	20	10,0
Total	200	100,0

Çalışma kapsamındaki bireylerde alveolit oluşmasında çekilen dişin konumunun bir fark yaratıp yaratmadığının incelenmesi için Ki-Kare testi uygulanmış elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşmasında çekilen dişin alt çenede veya üst çenede olma durumuna göre anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır ($\chi^2=1,780$, $p=0,081$). Alt dişleri çekilen katılımcılarda alveolit oluşumunun daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.9.: Bireylerde Alveolit Oluşmasına göre Çekilen Dişin Konumuna Değerlendirilmesi

		Gözlenen	Beklenen	χ^2	sd	p
Diş Konumu	Üst Dişler	48	100	63,158	1	0,001
	Alt Dişler	152	100			

Bireylere diş çekiminden sonra kaçınıcı gün ağrı yaşadıkları sorulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre bireylerde ağrının en çok 2. gün (%42,5) başladığı gözlenmiştir.

Tablo 4.10.: Katılımcılarda Ağrının Başladığı Gün Dağılımı

		f	%
Ağrının başladığı gün	1.Gün	28	14,0
	2.Gün	85	42,5
	3.Gün	45	22,5
	4.Gün	30	15,0
	5.Gün	12	6,0
	Total	200	100,0

Çekimin uzun sürüp sürmediği incelendiğinde; hastaların %67,5'inin çekimlerinin uzun sürdüğü belirlenmiştir. Çekilen dişlerin %44'ü diş çekimi esnasında kırılmıştır.

Çalışma kapsamındaki bireylerde alveolit oluşmasında dişin çekerken kırılmasının bir fark yaratıp yaratmadığının incelenmesi için Ki-Kare testi uygulanmış elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşmasında dişin çekerken kırılması durumuna göre anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır ($x^2=157,143$, $p=0,001$).

Çalışma kapsamındaki bireylerde alveolit oluşmasında çekimin uzun sürmesinin bir fark yaratıp yaratmadığının incelenmesi için Ki-Kare testi uygulanmış elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşmasında çekimin uzun sürme durumuna göre anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır ($x^2=96,296$, $p=0,001$).

Tablo 4.11.: Çekim ile İlgili Bulguların Dağılımı

		<i>f</i>	<i>%</i>
Çekim Uzun Sürdü Mü?	<i>Evet</i>	135	67,5
	<i>Hayır</i>	65	32,5
	<i>Total</i>	200	100,0
Diş Çekilirken Kırıldı mı?	<i>Evet</i>	88	44,0
	<i>Hayır</i>	112	56,0
	<i>Total</i>	200	100,0

Hastaların %72'si sigara kullandığını belirtirken, %28'i içmediğini belirtmiştir. Sigara kullanan 144 hastanın ise günde kaç adet sigara içtiği sorulduğunda; %30,6'sı 0-10 adet, %42,4'ü 11-20 adet, %18,1'i 21-30 adet, %9'u ise 31 ve üzeri adet sigara kullandığını belirtmiştir. Sigara kullanan 144 hastaya sorulan çekimden ne kadar süre sonra sigara kullanmaya başladınız sorusuna en yüksek oranda verilen yanıt %44,4 ile 1 gün sonradır.

Tablo 4.12.: Sigara Kullanım Durumlarının Dağılımı

		<i>f</i>	<i>%</i>
Sigara Musunuz?	<i>Evet</i>	144	72,0
	<i>Hayır</i>	56	28,0
	<i>Total</i>	200	100,0
Günde Kaç Adet Sigara İçiyorsunuz?	<i>0-10 Adet</i>	44	30,6
	<i>11-20 Adet</i>	61	42,4
	<i>21-30 Adet</i>	26	18,1
	<i>31 ve Üzeri</i>	13	9,0
	<i>Total</i>	144	100,0
Çekimden Ne Kadar Süre Sonra Sigara Kullanmaya Başladınız?	<i>1 Saat</i>	36	25,0
	<i>2 Saat</i>	12	8,3
	<i>3 Saat</i>	8	5,6
	<i>5 Saat</i>	13	9,0
	<i>1 Gün</i>	64	44,4
	<i>2 Gün</i>	11	7,6
	<i>Total</i>	144	100,0

Çalışma kapsamındaki hastalarda alveolit oluşmasında sigara tüketim sayısının bir fark yaratıp yaratmadığının incelenmesi için Ki-Kare testi uygulanmış, elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşmasında sigara tüketim sayısının anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır ($\chi^2=70,814$, $p=0,001$). Alveolit oluşan bireylerin 10 adet ve üzeri sigara tüketiminde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.13.: Bireylerde Alveolit Oluşmasına göre Oral Sigara Tüketim Sayısının Değerlendirilmesi

		Gözlenen	Beklenen	χ^2	sd	p
Sigara Tüketimi	<i>10 adet ve altı</i>	44	77	70,814	1	0,001
	<i>10 adet üzeri</i>	100	77			

Çalışma kapsamındaki katılımcılara alkol kullanıp kullanmadıkları sorulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre bireylerin %23,5'i alkol kullandığını ifade ederken %76,5'i alkol kullanmadığını ifade etmiştir. Alkol kullanan 47 katılımcıya sorulan çekimden ne kadar süre sonra alkol kullanmaya başladınız sorusuna en yüksek oranda verilen yanıt %48,9 ile 7 gün sonradır.

Tablo 4.14.: Bireylerde Alveolit Oluşumunun Alkol Kullanım Durumuna Göre Değerlendirilmesi

		<i>Gözlenen</i>	<i>Beklenen</i>	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Alkol Kullanımı	<i>Evet</i>	47	100	61,438	1	0,001
	<i>Hayır</i>	153	100			

Tablo 4.15.: Alkol Kullanım Durumlarının Dağılımı

		<i>f</i>	<i>%</i>
Alkol Kullananlar Musunuz?	<i>Evet</i>	47	23,5
	<i>Hayır</i>	153	76,5
	<i>Total</i>	200	100,0
Çekimden Ne Kadar Süre Sonra Alkol Kullanmaya Başladınız?	<i>1 Gün</i>	14	29,8
	<i>3 Gün</i>	10	21,3
	<i>7 Gün</i>	23	48,9
	<i>Total</i>	47	100,0

Çalışma kapsamındaki katılımcılara diş fırçalama sıklığı sorulduğunda; %53,5'i günde 1 defa, %32'si 2 defa, %14,5'i ise 3 defa dişlerini fırçaladığını belirtmiştir.

Tablo 4.16.: Diş Fırçalama Sıklığının Dağılımı

			<i>f</i>	<i>%</i>
Dişlerinizi Kaç Fırçalıyorsunuz?	Günde Defa	<i>1 defa</i>	107	53,5
		<i>2 defa</i>	64	32,0
		<i>3 defa</i>	29	14,5
	<i>Total</i>		200	100,0

Çalışma kapsamındaki bireylerde alveolit oluşmasında diş fırçalama sıklığının bir fark yaratıp yaratmadığının incelenmesi için Ki-Kare testi uygulanmış elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşmasında diş fırçalama sıklığının anlamlı bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($\chi^2=1,780$, $p=0,081$).

Tablo 4.17.: Bireylerde Alveolit Oluşmasına göre Diş Fırçalama Sıklığının Değerlendirilmesi

			<i>Gözlenen</i>	<i>Beklenen</i>	χ^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Diş Fırçalama Sıklığı	1 defa	<i>107</i>	100	1,780	1	0,081	
		<i>93</i>	100				

Çalışma kapsamındaki katılımcıların %42'sinin oral hijyen değerlendirmesi kötü iken, %40,5'inin orta, %17,5'inin ise iyi oral hijyene sahip olduğu belirlenmiştir.

Çalışma kapsamındaki bireylerde alveolit oluşmasında oral hijyen düzeyinin bir fark yaratıp yaratmadığının incelenmesi için Ki-Kare testi uygulanmış elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşmasında oral hijyenin anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır ($\chi^2=176,358$, $p=0,001$). Alveolit oluşan bireylerin büyük oranda kötü ve orta oral hijyene sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.18.: Katılımcıların Oral Hijyen Düzeyleri Dağılımı

	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Oral Hijyen Düzeyi</i>		
<i>Kötü</i>	84	42,0
<i>Orta</i>	81	40,5
<i>İyi</i>	35	17,5
<i>Total</i>	200	100,0

Çalışma kapsamındaki hastalarda alveolit varlığında halitozisin olup olmadığını değerlendirmek için Ki-Kare testi uygulanmış elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşan bireylerin büyük bir çoğunluğunun halitozise sahip olduğu belirlenmiştir. ($\chi^2=130,579$, $p=0,001$).

Tablo 4.19.: Bireylerde Alveolit Oluşmasına göre Halitozis Varlığının Değerlendirilmesi

	<i>Gözlenen</i>	<i>Beklenen</i>	χ^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
<i>Halitozis</i>	<i>Var</i> 121	100	130,579	1	0,001
	<i>Yok</i> 79	100			

5.TARTIŞMA

Normal, cerrahi veya komplikasyonlu çekimlerde atravmatik çekim yapılsa bile ortaya çıkabilen alveolit için literatür incelendiğinde çok farklı etiyojilerin olduğu ortaya konulmuştur. Yapılan klinik ve histolojik çalışmalardaki bulgular alveolitin, bozulmuş iyileşme gösteren çekim soketinden kaynaklandığını desteklemektedir. Alveolitin pek çok etiyojik sebebinin olduğunun bilinmesine rağmen bulgular alveolitin travmatik girişim, cerrahi öncesi kötü oral hijyeni ve buna bağlı olarak bakteriyel invazyon ve bunların plazmin ve fibrinolitik sistem ile etkileşiminden kaynaklandığını göstermektedir. (Peñarrocha ve ark., 2001)

Diş çekiminden sonra kan akımının zayıf olması da alveolite neden olabilmektedir. (Kruger, 1979) Bazı araştırmacılar intraligamenter anestezinin blok ve infiltrasyon enjeksiyonlardan daha fazla alveolit oluşumuna yol açtığını iddia etmektedir. (Meechan ve ark., 1987) Bizim yapmış olduğumuz çalışmada hastaların hepsine standart rejyonel veya infiltratif lokal anestezi teknikleri uygulanmıştır. Çalışmamız retrospektif bir çalışma olduğu için formlarda rejyonel veya infiltrasyon anestezisine ek olarak intraligamenter anestezinin yapılıp yapılmadığına dair bir bilgi bulunmamaktadır.

Sweet ve Butler, alveolit olgularının kadınlarda erkeklerden 8 kat daha fazla görüldüğünü bildirmişlerdir. (Sweet & Butler, 1977) Tjenberg de alveolit vakalarının kadınlarda erkeklere oranla 5 kat daha fazla görüldüğünü rapor etmiştir. (Tjernberg, 1979) Catellani ve ark., oral kontraseptif kullanımının ve menstural dönemde östrojen hormonundaki değişikliklerin neticesinde fibrinolitik aktivitedeki artışın alveolite neden olabileceğini ve bu yüzden kadınlarda daha yüksek oranda görüldüğünü savunmuşlardır. (Catellani ve ark., 1980; Tjernberg, 1979) Östrojen ve pirojen benzeri bazı ilaçlar, fibrinolitik sistemi harekete geçirerek pıhtı lizisine sebep olur bu da dolaylı olarak dry soket riskinin arttırabilir. Bu nedenle Sweet ve Butler, çalışmaya dahil ettikleri hastaların oral kontraseptif kullanıp kullanmadığı sorgulayarak literatürdeki bu durumu da değerlendirmiştir.(Sweet & Butler, 1977) Bizim çalışmamızda da alveolit olguları kadınlarda (%61) erkeklere (%39) göre daha fazla görülmüştür .

Literatürdeki birçok çalışmada alveolitin 18 yaş altında meydana gelmediğini ve yaşla birlikte arttığını belirtmektedir. (Noroozi & Philbert, 2009) McGregor ve ark. alveolitin üçüncü ve dördüncü dekatta en yüksek insidanda görüldüğünü rapor etmiştir. (MacGregor, 1968)

Çalışmamızdaki yaş ortalaması 40,11 yıl (18-64) olup, en sık alveolit ile karşılaşan grup %27,5 oranıyla 58 yaş üzeri olan hastalardır. Yaşlı hastalarda ağız hijyenini sağlamada el koordinasyonunun zayıflamasına bağlı olarak bu sonucun olabileceğini düşünmekteyiz. Kliniğimizde 18 yaş ve üzeri hasta bakıldığı için alveolitın 18 yaş altı hastalardaki görülme sıklığı değerlendirilememiştir.

Literatür taramasında alveolit vakalarının büyük çoğunluğunun mandibular molar bölgede meydana geldiğini bildiren çok sayıda çalışma vardır. Özellikle gömülü yirmi yaş diş çekimleri sonrası yüksek komplikasyon oranının olması ve normal diş çekimine göre daha travmatik bir işlem olmasıyla alveolitın ilişkili olabileceği bildirilmiştir. (Barclay, 1987; Rakhshan, 2015) Çalışmamızda da literatürle uyumlu olacak şekilde mandibula posterior ve maksilla posterior bölgedeki dişlerde alveolit daha fazla görülmüştür. Alveolit vakalarının %68'inin mandibula posterior bölgede görüldüğü tespit edilmiştir. Çekilen tüm dişlere bakıldığında en fazla alveolit vakası görülen diş 38 no'lu diş olmuştur. (%20)

Çekim esnasında meydana gelen travma, çekim socketinin etrafındaki kortikal kemikte basınca neden olarak trombozu engeller. Bu da kan akışını azaltıp alveolite sebep olabilmektedir. (Blum, 2002) Literatürde de bahsedilen şekilde mandibulanın kortikalizasyonunun fazla olması intraosseöz beslenmeyi zayıflattığı için pıhtı oluşum aşamalarında yaşanan problemlerin bu sonuca yol açmış olması muhtemeldir. (Erensoy N., 1988) Araştırmacıların bir bölümü, cerrahi travma ile alveolit arasında bir ilişki bulmasalar da pek çok araştırmacı bu ilişkiyi desteklemektedir. (Colby, 1997); (Chow ve ark., 2020) Literatürde travmanın doku dayanımını bozduğu ve bu sebeple bölgedeki anaerob yoğunluğu arttığı için enfekte olduğunu belirten çalışmalar da vardır. (Blum, 2002; Lele, 1969) Çalışmamızda hem çekimin uzun sürmesi hem de dişin çekim esnasında kırılması istatistiksel olarak anlamlı bir farka yol açtığı sonucuna varılmıştır. ($p>0,05$) Ortaya çıkan bu iki anlamlı fark incelendiğinde travmatik çekimlerin alveolit oluşumunda bir etken olabileceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca akut enfeksiyonu olan ve olmayan dişlerin çekimi sonrası alveolit görülme açısından değerlendirildiğinde aralarında bir fark bulunamamıştır. (Isik ve ark., 2018)

Alveolit vakalarında meydana gelen ağrı tarif edildiğinde maksillada göz ve frontal bölgeye, mandibulada ise kulağa ve şakak bölgesine yayılan ve analjeziklerle hafiflemeyen

şiddetli ağrılar olarak tanımlanabilir. (Caso ve ark., 2005; Hedström & Sjögren, 2007) Soket içindeki alveolar kemiğin enfekte olduğu ve plazmin öncüsünün (plazminojen) plazmine dönüşmesini kolaylaştıran doku aktivatörlerinin salınımını uyardığı düşünülmektedir. Plazmin iki ana işlevden sorumludur: Kan pıhtısının bozulması ve hiperaljezi durumunu indüklemedeki rolleriyle bilinen kininlerin aktivasyonu. Bu da potansiyel olarak alveolite ki şiddetli ağrının bir açıklaması olabilir. (Nusair & Younis, 2007) Bizim çalışmamızda %75,5 oranında VAS ağrı skoru 50 ve üzerinde olan hasta tespit edilmiştir. Hastaların büyük bir çoğunluğu (%65) 2. ve 3. gün ağrı duyduklarını belirtmişlerdir.

Sigara içmek nötrofil kemotaksisini ve fagositozunu azaltmakta; immunoglobulin üretimini engellemekte aynı zamanda da anjiyogenezi etkileyerek pıhtı oluşumunun engellenmesine veya rezorpsiyonuna sebep olabilir. ("Clinical Concepts of Dry Socket," 2010; Noroozi & Philbert, 2009) Parthasarathi ve arkadaşlarının yaptığı bir diğer çalışmaya göre; sigaradaki emme hareketiyle mekanik olarak pıhtının yerinden oynamasıyla dry socketin meydana geldiği şeklindedir. (Parthasarathi ve ark., 2011) Al-Belasy ve Fouad çekim günü (ameliyattan önce veya sonra diye belirtmeden) sigara içmenin, ameliyat sonrası ikinci günde sigara içmeye kıyasla dry socket oluşma olasılığını artırdığını gözlemlemiş; ayrıca günlük sigara içme sıklığının bir risk faktörü olabileceğini gözlemlemiş ve son olarak bulguları nargile içmenin sigara içmeye kıyasla marjinal olarak anlamlı derecede daha güçlü riskler oluşturabileceğini ortaya koymuştur. (Al-Belasy, 2004) Sweet ve Butlerın 400 diş çekimi üzerinde yaptığı çalışmada günde on adetten fazla içenlerde %12, günde bir paketten fazla içenlerde ise %20 oranında alveolit riski artmaktadır. (Sweet & Butler, 1979) Halabi ve arkadaşları günde en az 5 sigara içen hastalarda dry socket insidansında önemli bir artış olabileceğini göstermiştir. ("Logistic Regression Analysis of Risk Factors for the Development of Alveolar Osteitis," 2012) Sigara kullanımının iyileşme basamakları üzerine olumsuz etkisi ve pıhtı fibrinolizine neden olarak socketin kanlanmasını azalttığı bilindiği için hastaların sigara kullanımını ve sıklığı da sorgulandı. (Grossi ve ark., 2007) Çalışmamızda katılımcıların %72'si sigara kullandığını belirtirken; günde kaç adet sigara içtiği sorulduğunda; %30,6'sı 0-10 adet, %42,4'ü 11-20 adet, %18,1'i 21-30 adet, %9'u ise 31 ve üzeri adet sigara kullandığını belirtmiştir. Sigara içen 144 katılımcıya sorulan çekimden ne kadar süre sonra sigara kullanmaya başladınız sorusuna en yüksek oranda verilen yanıt %44,4 ile 1 gün sonradır. Alveolit oluşmasında sigara tüketim sayısının anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır

($\chi^2=70,814$, $p=0,001$). Alveolit oluşan bireylerin 10 adet ve üzeri sigara tüketimeinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Alveolitis insidansı literatürde çok değişik oranlarda rapor edilmiştir. Vettori ve arkadaşları tarafından yapılan 1702 kişinin katıldığı çalışmaya göre alveolit görülen hastalarda en sık çekim sebebi çürük(%56,67), ikinci olarak da periodontal problem(%31,29) rapor edilmiştir. (Vettori ve ark., 2019) Bizim çalışmamız diş çekirme sebepleri bakımından incelendiğinde; katılımcıların %45'i çürük, %25,5'i ağrı, %10,5'i periodontal problemden dolayı diş çekirmiştir. Alveolit oluşmasında çürük sebebiyle diş çekiminin anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır ($\chi^2=148,284$, $p=0,001$). Madde kaybı fazla çürük dişlerin çekiminin daha travmatik olması ve cerrahi çekime gitme ihtimali sebebiyle daha fazla alveolit görülmüş olabileceğini düşünüyöruz.

Diyabetik hastalarda uzamış yara iyileşmesi, ağız kuruluğu ve hatta çenenin bakteriyel osteomyeliti gibi çeşitli ağız hastalıklarının tedavi zorluğunu artırabilecek ve tedavi sonucunu tehlikeye atabilecek durumlar yaygındır. (López-Pintor ve ark., 2016)(Jimenez ve ark., 2012) Kontrolsüz diyabetin iyileşme basamaklarının bozmasıyla alveolite yol açabileceğini literatürde defalarca belirtilmiştir. (“Diabetic Wound Healing in Soft and Hard Oral Tissues,” 2021, “Healing of Tooth Extraction Sockets in Experimental Diabetes Mellitus,” 1996) alışmamızda alveolit görülen hastalarda öne çıkan iki hastalık tansiyon ve diyabet olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda diyabetle beraber tansiyonun da bu kadar öne çıkmasının nedenini toplumumuzdaki tansiyon hastalarının sıklığıyla ilişkili olabileceğini tahmin ediyoruz.

Alveolitis görölme sıklığını hastaların diş fırçalama alışkanlıkları da değiştirebilir. Poor ve ark. tarafından yapılan çalışmada iyi diş fırçalama alışkanlığının alveolitis insidansını azalttığını belirtmiştir. (Poor ve ark., 2002) Bizim alışmamızda; çalışma kapsamındaki hastalara diş fırçalama sıklığı sorulduğunda; %53,5'i günde 1 defa, %32'si 2 defa, %14,5'i ise 3 defa dişlerini fırçaladığını belirtmiştir. Çalışma kapsamındaki hastalarda alveolit oluşmasında diş fırçalama sıklığının bir fark yaratıp yaratmadığının incelenmiş, elde edilen sonuçlara göre; alveolit oluşmasında diş fırçalama sıklığının anlamlı bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

6. SONUÇLAR

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi bölümüne ağrı ile başvuran hastalarda diş çekimi sonrası alveolit vakalarının değerlendirilmesi isimli tez çalışmamızda elde edilen sonuçlar şu şekildedir.

1. Çalışmamızda alveolit vakalarındaki yaş ortalaması 40.11 yıl (18-64) olup, en az alveolit görülen yaş grubu 18-27 (%3,5), en yüksek görülen yaş grubu ise 58 yaş üzeridir (%28,5). Literatürde de yaş aralığı olarak kesin bir fikir birliği bulunmamaktadır. Yaşlı hastaların hareket zorluğu ve el-göz koordinasyonunun zayıflaması nedeniyle ağız içi hijyeninin sağlanmasının daha zor olmasına bağlı olarak bu sonuca ulaşmış bulunmaktayız.

2. Çalışmamızdaki 200 kişilik hasta grubunda hastaların kadın ve erkek oranlarının dağılımı incelendiğinde; 122 kadın (%61) ve 78 erkek (%39) olarak belirlenmiştir. Bu sonuçla çalışmamızdaki alveolit vakalarında kadın ve erkek oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Kadınlarda alveolit vakası daha sık görülmüştür. (%61) ($P < 0,05$). Literatür incelendiğinde de kadınlarda erkeklere oranla çok daha sık alveolit vakası tespit edilmiştir.

3. Çalışmamızda alveolit görülen 200 hastanın eğitim düzeyleri incelendiğinde hastaların büyük bir kısmının eğitim düzeyi ilköğretim seviyesiydi. (%50)

4. Çalışmamızdaki alveolit vakaları incelendiğinde; 200 olgudan 152'sinin (%76) mandibulada, 48'inin (%24) maksillada olduğu saptanmıştır. Diş çekim bölgeleri açısından mandibulada maksilladan daha fazla alveolit görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır.

5. Çalışmamızda dişlerin çekim zorluğunu değerlendirirken çekimin travmatik olması ve uzun sürmesi parametreleri göz önünde bulunduruldu. Buna göre; alveolit vakalarında travmatik diş çekimi yapılmış olan 88 hasta varken (%44), travmatik çekim yapılan 112 hasta (%56) vardır. Diş çekiminin uzun sürmesi değerlendirildiğinde ise 135 hastanın (%67,5) çekimi uzun sürerken, 65 hasta (%32,5) çekiminin kısa sürede bittiğini belirtmiştir. Çalışma kapsamındaki bireylerde alveolit oluşması incelendiğinde hem çekimin uzun sürmesinin hem de dişin çekerken kırılmasının alveolit oluşumuna direkt etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

6. Çalışma kapsamında alveolit oluşan hastalarda VAS değerleri incelendiğinde 50 ve üzeri skoru olan 151 hasta olduğu (%75.5) tespit edilmiştir. Hastaların büyük bir kısmı (%65) 2. ve 3. gün ağrı hissetmeye başladıklarını belirtmişlerdir. Literatür de bu konuda benzer sonuçlar içermektedir.

7. Çalışmamıza katılan hastalarda en sık alveolitise sebep olan dişler 38 (%20) ve 36 (%15) no'lu dişler olmuştur.

8. Çalışmamıza katılan 144 hasta (%72) sigara kullandığını belirtirken, 56 hasta (%28) sigara içmediğini belirtmiştir. Sigara içen 144 hastanın ise günde kaç adet sigara içtiği sorulduğunda; %30,6'sı 0-10 adet; %69,4'ü 10 adet ve üzeri adet sigara kullandığını belirtmiştir. Sigara içen 144 hastaya sorulan çekimden ne kadar süre sonra sigara kullanmaya başladınız sorusuna en yüksek oranda verilen yanıt %44,4 ile 1 gün sonradır. Literatürü de destekler şekilde bizim çalışmamızda da 10 adet ve üzeri sigara tüketen hastalarda alveolit görülme sıklığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

9. Çalışmamızda; günde 1 kez dişlerini fırçalayan grupla, günde 2 ve daha fazla fırçalayan grup karşılaştırılmıştır; alveolit oluşmasında diş fırçalama sıklığının anlamlı bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

10. Çalışma kapsamındaki katılımcıların %42'sinin oral hijyen değerlendirmesi kötü iken, %40,5'inin orta, %17,5'inin ise iyi oral hijyene sahip olduğu belirlenmiştir. Alveolit oluşmasında oral hijyenin anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Alveolit oluşan bireylerin büyük kötü ve orta oral hijyene sahip olduğu belirlenmiştir.

11. Diş çektirme sebepleri bakımından incelendiğinde; hastaların %45'i çürük, %25,5'i ağrı, %10,5'i periodontal problemden dolayı diş çektirmiştir. Alveolit oluşmasında diş çekilme sebebine göre anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Çürük sebebiyle dişini çektiren hastalarda alveolit görülme ihtimalinin daha fazla olduğu belirlenmiştir.

12. Hastaların %21'inin sağlık problemi bulunmaktadır. Sağlık problemi bulunan hastalarda en sık karşılaşılan sebebinin ise tansiyon (%35,7) ve diyabet (%28,6) olduğu belirlenmiştir.

KAYNAKLAR

- Al-Belasy, F. A. (2004). The relationship of “shisha” (water pipe) smoking to postextraction dry socket. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 62(1), 10–14.
- Anekar, A. A., Hendrix, J. M., & Cascella, M. (2023). WHO Analgesic Ladder. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Baqain, Z. H., Karaky, A. A., Sawair, F., Khraisat, A., Duaibis, R., & Rajab, L. D. (2008). Frequency estimates and risk factors for postoperative morbidity after third molar removal: a prospective cohort study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 66(11), 2276–2283.
- Bailey, E., Kashbour, W., Shah, N., Worthington, H. V., Renton, T. F., & Coulthard, P. (2020). Surgical techniques for the removal of mandibular wisdom teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7(7), CD004345.
- Barclay, J. K. (1987). Metronidazole and dry socket: prophylactic use in mandibular third molar removal complicated by non-acute pericoronitis. *The New Zealand Dental Journal*, 83(373), 71–75.
- Benediktsdóttir, I. S., Wenzel, A., Petersen, J. K., & Hintze, H. (2004). Mandibular third molar removal: risk indicators for extended operation time, postoperative pain, and complications. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 97(4), 438–446.
- Betts, N. J., Makowski, G., Shen, Y. H., & Hersh, E. V. (1995). Evaluation of topical viscous 2% lidocaine jelly as an adjunct during the management of alveolar osteitis. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 53(10), 1140–1144.
- Bienek, D. R., & Filliben, J. J. (2016). Risk assessment and sensitivity meta-analysis of alveolar osteitis occurrence in oral contraceptive users. *Journal of the American Dental Association*, 147(6), 394–404.
- Birn, H. (1972). Fibrinolytic activity of alveolar bone in “dry socket.” *Acta Odontologica Scandinavica*, 30(1), 23–32.
- Birn, H. (1973). *Etiology and Pathogenesis of Fibrinolytic Alveolitis (“dry Socket”): Thesis*.
- Birn, H., & Myhre-Jensen, O. (1972). Cellular fibrinolytic activity of human alveolar bone. *International Journal of Oral Surgery*, 1(3), 121–125.
- Black, C. E., Huang, N., Neligan, P. C., Levine, R. H., Lipa, J. E., Lintlop, S., Forrest, C. R., & Pang, C. Y. (2001). Effect of nicotine on vasoconstrictor and vasodilator responses in human skin vasculature. *American Journal of*

Physiology. Regulatory, Integrative and Comparative Physiology, 281(4), R1097–R1104.

- Blum, I. R. (2002). Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standardization, aetiopathogenesis and management: a critical review. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 31(3), 309–317.
- Bowe, D. C., Rogers, S., & Stassen, L. F. A. (2011). The management of dry socket/alveolar osteitis. *Journal of the Irish Dental Association*, 57(6), 305–310.
- Bui, C. H., Seldin, E. B., & Dodson, T. B. (2003). Types, frequencies, and risk factors for complications after third molar extraction. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 61(12), 1379–1389.
- Burgoyne, C. C., Giglio, J. A., Reese, S. E., Sima, A. P., & Laskin, D. M. (2010). The efficacy of a topical anesthetic gel in the relief of pain associated with localized alveolar osteitis. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 68(1), 144–148.
- Caso, A., Hung, L.-K., & Beirne, O. R. (2005). Prevention of alveolar osteitis with chlorhexidine: a meta-analytic review. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 99(2), 155–159.
- Catellani, J. E., Harvey, S., Erickson, S. H., & Cherkin, D. (1980). Effect of oral contraceptive cycle on dry socket (localized alveolar osteitis). *Journal of the American Dental Association*, 101(5), 777–780.
- Chapin, J. C., & Hajjar, K. A. (2015). Fibrinolysis and the control of blood coagulation. *Blood Reviews*, 29(1), 17–24.
- Cheung, L. K., Chow, L. K., Tsang, M. H., & Tung, L. K. (2001). An evaluation of complications following dental extractions using either sterile or clean gloves. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 30(6), 550–554.
- Cheng, L., & Johnston, L. (2017). A Case Report of recurring Traumatic Ulcerative Granuloma with Stromal Eosinophilia (TUGSE) in a 6-year-Old Child. *The British journal of oral & maxillofacial surgery*, 55(10), e163.
- Chow, O., Wang, R., Ku, D., & Huang, W. (2020). Alveolar Osteitis: A Review of Current Concepts. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 78(8), 1288–1296.
- Chuang, S.-K., Perrott, D. H., Susarla, S. M., & Dodson, T. B. (2007). Age as a risk factor for third molar surgery complications. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral*

- and Maxillofacial Surgeons, 65(9), 1685-1692.
- Clinical Concepts of Dry Socket. (2010). *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 68(8), 1922–1932.
- Colby, R. C. (1997). The general practitioner's perspective of the etiology, prevention, and treatment of dry socket. *General Dentistry*, 45(5), 461–467; quiz 471–472.
- Crawford, J. Y. (1896). Dry socket. *Dent Cosmos*.
- Cryer, P. E., Haymond, M. W., Santiago, J. V., & Shah, S. D. (2009). *Norepinephrine and Epinephrine Release and Adrenergic Mediation of Smoking-Associated Hemodynamic and Metabolic Events*.
<https://doi.org/10.1056/NEJM197609092951101>
- Daly, B. J., Sharif, M. O., Jones, K., Worthington, H. V., & Beattie, A. (2022). Local interventions for the management of alveolar osteitis (dry socket). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(9), CD006968.
- Delilbasi, C., Saracoglu, U., & Keskin, A. (2002). Effects of 0.2% chlorhexidine gluconate and amoxicillin plus clavulanic acid on the prevention of alveolar osteitis following mandibular third molar extractions. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 94(3), 301–304.
- de Santana-Santos, T., de Souza-Santos, A.-A.-S., Martins-Filho, P.-R.-S., da Silva, L.-C.-F., de Oliveira E Silva, E.-D., & Gomes, A.-C.-A. (2013). Prediction of postoperative facial swelling, pain and trismus following third molar surgery based on preoperative variables. *Medicina Oral, Patologia Oral Y Cirugia Bucal*, 18(1), e65–e70.
- Diabetic wound healing in soft and hard oral tissues. (2021). *Translational Research: The Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, 236, 72–86.
- Effective Post-Surgical Pain Management*. (2010, May 31). Oral Health Group.
<https://www.oralhealthgroup.com/features/effective-post-surgical-pain-management/>
- Effect of lavage on the incidence of localized osteitis in mandibular third molar extraction sites. (1977). *Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology*, 44(1), 14–20.
- Erensoy N., T. F. A. E. K. (1988). Alveolitis tedavisinde klindamisinin lokal ve sistemik etkilerinin incelenmesi. *Hacettepe Sosyal ve Beseri Bilimler Dergisi*.
- Eshghpour ve ark.* (n.d.). <https://doi.org/10.1016/j.joms.2017.12.009>
- Eshghpour, M., Rezaei, N. M., & Nejat, A. (2013). Effect of menstrual cycle on frequency of alveolar osteitis in

women undergoing surgical removal of mandibular third molar: a single-blind randomized clinical trial.

Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, 71(9), 1484–1489.

Eshghpour, M., & Nejat, A. H. (2013). Dry socket following surgical removal of impacted third molar in an Iranian population: incidence and risk factors. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 16(4), 496-500.

Fibrinolytic alveolitis and its prevention. (1987). *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 16(2), 175–183.

Field, E. A., Speechley, J. A., Rotter, E., & Scott, J. (1985). Dry socket incidence compared after a 12 year interval. *The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 23(6), 419–427.

Fotos, P. G., Koorbusch, G. F., Sarasin, D. S., & Kist, R. J. (1992). Evaluation of intra-alveolar chlorhexidine dressings after removal of impacted mandibular third molars. *Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology*, 73(3), 383–388.

Goga, Y., Chiba, M., Shimizu, Y., & Mitani, H. (2006). Compressive force induces osteoblast apoptosis via caspase-8. *Journal of Dental Research*, 85(3), 240–244.

Grossi, G. B., Maiorana, C., Garramone, R. A., Borgonovo, A., Creminelli, L., & Santoro, F. (2007). Assessing postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 65(5), 901–917.

Haraji, A., & Rakhshan, V. (2014). Single-dose intra-alveolar chlorhexidine gel application, easier surgeries, and younger ages are associated with reduced dry socket risk. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 72(2), 259–265.

Healing of tooth extraction sockets in experimental diabetes mellitus. (1996). *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 54(9), 1087–1091.

Hedström, L., & Sjögren, P. (2007). Effect estimates and methodological quality of randomized controlled trials about prevention of alveolar osteitis following tooth extraction: a systematic review. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 103(1), 8–15.

Hu, K., Wang, C., & Zhang, X. (2010). High pressure may inhibit periprosthetic osteogenesis. *Journal of Bone and Mineral Metabolism*, 28(3), 289–298.

Hupp, J. R., Tucker, M. R., & Ellis, E. (2013). *Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery - E-Book*. Elsevier

Health Sciences.

Isik, B. K., Gürses, G., & Menziletoglu, D. (2018). Acutely infected teeth: to extract or not to extract? *Brazilian Oral Research*, 32, e124.

JCDR - Dental practice, Oral surgery, Tooth extraction. (n.d.). Retrieved May 11, 2023, from <https://doi.org/10.7860/jcdr/2015/12422.5840>

Jimenez, M., Hu, F. B., Marino, M., Li, Y., & Joshipura, K. J. (2012). Type 2 diabetes mellitus and 20 year incidence of periodontitis and tooth loss. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 98(3), 494–500.

Kaya, G. Ş., Yapici, G., Savaş, Z., & Güngörmüş, M. (2011). Comparison of alvogyl, SaliCept patch, and low-level laser therapy in the management of alveolar osteitis. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 69(6), 1571-1577.

Kruger, G. O. (1979). *Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery*.

Larsen, P. E. (1992). Alveolar osteitis after surgical removal of impacted mandibular third molars. Identification of the patient at risk. *Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology*, 73(4), 393–397.

Lele, M. V. (1969). Alveolar osteitis. A controlled trial with dental preparation. II. *Journal of the Indian Dental Association*, 41(3), 69–72.

Lilly, G. E., Osbon, D. B., Rael, E. M., Samuels, H. S., & Jones, J. C. (1974). Alveolar osteitis associated with mandibular third molar extractions. *Journal of the American Dental Association*, 88(4), 802–806.

Logistic Regression Analysis of Risk Factors for the Development of Alveolar Osteitis. (2012). *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 70(5), 1040–1044.

López-Pintor, R. M., Casañas, E., González-Serrano, J., Serrano, J., Ramírez, L., de Arriba, L., & Hernández, G. (2016). Xerostomia, Hyposalivation, and Salivary Flow in Diabetes Patients. *Journal of Diabetes Research*, 2016, 4372852.

MacGregor, A. J. (1968). Aetiology of dry socket: a clinical investigation. *The British Journal of Oral Surgery*, 6(1), 49–58.

Mamoun, J. (2018). Dry Socket Etiology, Diagnosis, and Clinical Treatment Techniques. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 44(2), 52–58.

Meechan, J. G., Macgregor, I. D., Rogers, S. N., Hobson, R. S., Bate, J. P., & Dennison, M. (1988). The effect of

- smoking on immediate post-extraction socket filling with blood and on the incidence of painful socket. *The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 26(5), 402–409.
- Meechan, J. G., Venchard, G. R., Rogers, S. N., Hobson, R. S., Prior, I., Tavares, C., & Melnicenko, S. (1987). Local anaesthesia and dry socket. A clinical investigation of single extractions in male patients. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 16(3), 279–284.
- Momeni, H., Shahnasari, S., & Hamzeheil, Z. (2011). Evaluation of relative distribution and risk factors in patients with dry socket referring to Yazd dental clinics. *Dental Research Journal*, 8(Suppl 1), S84–S87.
- Moore, E. E., Moore, H. B., Gonzalez, E., Chapman, M. P., Hansen, K. C., Sauaia, A., Silliman, C. C., & Banerjee, A. (2015). Postinjury fibrinolysis shutdown: Rationale for selective tranexamic acid. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 78(6 Suppl 1), S65–S69.
- Morshedi, B., Strohm, S., James, H., Springer, C., Gould, L., Thurman, A., & Slat, S. (2023). Effect of sterile vs clean gloves for cervical checks in labor on maternal infection at term: a randomized trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, 5(6), 100931.
- Mudali, V., & Mahomed, O. (2016). Incidence and predisposing factors for dry socket following extraction of permanent teeth at a regional hospital in Kwa-Zulu Natal. *South African Dental Journal. Suid Afrikaanse Tandarts Tydskrif*, 71(4), 166–169.
- Nitzan, D., Sperry, J. F., & Wilkins, T. D. (1978). Fibrinolytic activity of oral anaerobic bacteria. *Archives of Oral Biology*, 23(6), 465–470.
- Nitzan, D. W. (1983). On the genesis of “dry socket.” *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 41(11), 706–710.
- Noroozi, A.-R., & Philbert, R. F. (2009). Modern concepts in understanding and management of the “dry socket” syndrome: comprehensive review of the literature. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 107(1), 30–35.
- Nusair, Y. M., & Younis, M. H. A. (2007). Prevalence, clinical picture, and risk factors of dry socket in a Jordanian dental teaching center. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 8(3), 53–63.
- Oginni, F. O. (2008). Dry socket: a prospective study of prevalent risk factors in a Nigerian population. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 66(11), 2290–2295.

- Parthasarathi, K., Smith, A., & Chandu, A. (2011). Factors affecting incidence of dry socket: a prospective community-based study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 69(7), 1880–1884.
- Peñarrocha, M., Sanchis, J. M., Sáez, U., Gay, C., & Bagán, J. V. (2001). Oral hygiene and postoperative pain after mandibular third molar surgery. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 92(3), 260–264.
- Poor, M. R., Hall, J. E., & Poor, A. S. (2002). Reduction in the incidence of alveolar osteitis in patients treated with the SaliCept patch, containing Acemannan hydrogel. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 60(4), 374–379; discussion 379.
- Rakhshan, V. (2015). Common risk factors for postoperative pain following the extraction of wisdom teeth. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 41(2), 59–65.
- Rakhshan, V. (2018). Common risk factors of dry socket (alveolitis osteitis) following dental extraction: A brief narrative review. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*, 119(5), 407–411.
- Schow, S. R. (1974). Evaluation of postoperative localized osteitis in mandibular third molar surgery. *Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology*, 38(3), 352–358.
- Smigiel, K. S., & Parks, W. C. (2018). Macrophages, Wound Healing, and Fibrosis: Recent Insights. *Current Rheumatology Reports*, 20(4), 17.
- Supre, N. B., Choudhary, S. H., Yamyar, S. M., Patil, K. S., Choudhary, A. K., & Kadam, V. D. (2018). Efficacy of Alvogyl (Combination of Iodoform + Butylparaminobenzoate) and Zinc Oxide Eugenol for Dry Socket. *Annals of Maxillofacial Surgery*, 8(2), 193–199.
- Sweet, J. B., & Butler, D. P. (1977). Increased incidence of postoperative localized osteitis in mandibular third molar surgery associated with patients using oral contraceptives. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 127(5), 518–519.
- Sweet, J. B., & Butler, D. P. (1978). Predisposing and operative factors: effect on the incidence of localized osteitis in mandibular third-molar surgery. *Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology*, 46(2), 206–215.
- Sweet, J. B., & Butler, D. P. (1979). The relationship of smoking to localized osteitis. *Journal of Oral Surgery*, 37(10), 732–735.
- Taberner-Vallverdú, M., Nazir, M., Sánchez-Garcés, M. Á., & Gay-Escoda, C. (2015). Efficacy of different methods

used for dry socket management: A systematic review. *Medicina Oral, Patologia Oral Y Cirugia Bucal*, 20(5), e633–e639.

Thomas, D. R., Goode, P. S., LaMaster, K., & Tennyson, T. (1998). Acemannan hydrogel dressing versus saline dressing for pressure ulcers. A randomized, controlled trial. *Advances in Wound Care: The Journal for Prevention and Healing*, 11(6), 273–276.

Tjernberg, A. (1979). Influence of oral hygiene measures on the development of alveolitis sicca dolorosa after surgical removal of mandibular third molars. *International Journal of Oral Surgery*, 8(6), 430–434.

Vettori, E., Costantinides, F., Nicolin, V., Rizzo, R., Perinetti, G., Maglione, M., & Di Lenarda, R. (2019). Factors Influencing the Onset of Intra- and Post- Operative Complications Following Tooth Exodontia: Retrospective Survey on 1701 Patients. *Antibiotics (Basel, Switzerland)*, 8(4). <https://doi.org/10.3390/antibiotics8040264>

Wright, C. (2012). Therapeutic Guidelines: Oral and Dental. Version 2. *Australian Prescriber*, 35(6). <https://doi.org/10.18773/austprescr.2012.089>

Xu, G.-Z., Jia, J., Jin, L., Li, J.-H., Wang, Z.-Y., & Cao, D.-Y. (2018). Low-Level Laser Therapy for Temporomandibular Disorders: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Pain Research & Management: The Journal of the Canadian Pain Society = Journal de La Societe Canadienne Pour Le Traitement de La Douleur*, 2018, 4230583.

Xu, J.-L., Sun, L., Liu, C., Sun, Z.-H., Min, X., & Xia, R. (2015). Effect of oral contraceptive use on the incidence of dry socket in females following impacted mandibular third molar extraction: a meta-analysis. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 44(9), 1160–1165.

Zhang, L., & Tizard, I. R. (1996). Activation of a mouse macrophage cell line by acemannan: the major carbohydrate fraction from Aloe vera gel. *Immunopharmacology*, 35(2), 119–128.

EKLER

EK-1 Tez çalışmasının etik kurul onayı



T.C.

NECETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Toplantı Sayısı: 25	Toplantı Tarihi: 29.12.2022
---------------------	-----------------------------

Karar Sayısı:2022/237: (Başvuru ID:11639.R1) N.E.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Bilimler Bölümü Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Dilek MENZİLETOĞLU'nun “**Diş Çekimi Sonrasında Gözlenen Alveolit Vakalarının Değerlendirilmesi**” başlıklı uzmanlık tez çalışması ile ilgili başvurusu görüşüldü. Arş. Gör. Fatih DAŞÇI'nın uzmanlık tez çalışmasının N.E.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Bilimler Bölümü Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Dilek MENZİLETOĞLU'nun sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacıya aittir.

Sorumlu Araştırmacı: Doç. Dr. Dilek MENZİLETOĞLU
Yardımcı Araştırmacılar: Arş. Gör. Fatih DAŞÇI