

## Diş Çekiminden Sonra Gelişen Alveolit Vakalarının Değerlendirilmesi

### Evaluation of Alveolitis Cases Developing After Tooth Extraction

Oğulcan AKKURT<sup>1</sup> (ORCID-0000-0002-4464-0697), Olgun TOPAL<sup>1</sup> (ORCID-0000-0003-3550-8739)

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ABD, Afyonkarahisar, Türkiye  
<sup>1</sup>Afyonkarahisar University Faculty of Dentistry Oral and Maxillofacial Surgery Department, Afyonkarahisar, Turkey

#### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmada, diş çekimi sonrası gelişen en sık komplikasyonlardan biri olan alveolar osteitis (alveolit) olgularının farklı parametreler kullanılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç-Yöntem:** Çalışmaya 2019 ile 2022 tarihleri arasında Afyonkarahisar Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalına başvuran ve diş çekimi yapıldıktan sonra klinikte alveolit teşhisi konan 71 hasta dâhil edilmiştir. Yaş, cinsiyet, diş çekimi yapılan bölge, sistemik hastalık varlığı, sigara kullanımı ve mevsim değişkenlerine göre alveolit görülmesi retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın istatistiksel analizleri SPSS paket programı ile yapılmıştır.

**Bulgular:** Alveolit olgusu gelişen hastaların %62'sinin kadın, %38'inin erkek olduğu bulunmuş, cinsiyetler arasındaki dağılım anlamlı farklılık göstermiştir. Genç ve orta yaş gruplarında (21-60) alveolitin daha fazla görüldüğü bulunmuştur (p<0.001). Olguların %62'sinin mandibulada posterior bölgede geliştiği, çene bölgeleri arasındaki dağılımda da anlamlı fark bulunduğu tespit edilmiştir (p<0.001). Mevsimler arasındaki alveolit görülme oranının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuş ve en sık kış aylarında (%49.3) karşılaşıldığı saptanmıştır (p<0.001).

**Sonuç:** Çekim sonrası gelişen lokal bir semptom olan alveolit görülme oranı, kadınlarda, genç ve orta yaş grubunda, mandibular posterior bölgede ve kış mevsiminde daha yüksek bulunmuştur. Daha geniş popülasyonlarda yapılacak ileri çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** diş çekimi, alveolit, alveolar osteitis

#### ABSTRACT

**Background:** In this study, it was aimed to evaluate the cases of alveolar osteitis (alveolitis), which is one of the most common complications after tooth extraction, using different parameters.

**Methods:** 71 patients who applied to Afyonkarahisar University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery between 2019 and 2022 and were diagnosed with alveolitis in the clinic after tooth extraction were included in the study. The occurrence of alveolitis was evaluated retrospectively according to age, gender, area of tooth extraction, presence of systemic disease, smoking and seasonal variables. Statistical analyzes of the study were made with the SPSS package program.

**Results:** It was found that 62% of the patients with alveolitis were female and 38% were male, and the distribution between genders showed a significant difference. It was found that alveolitis was more common in young and middle age groups (21-60) (p<0.001). It was determined that 62% of the cases developed in the posterior region of the mandible, and there was a significant difference in the distribution between the jaw regions (p<0.001). It was found that the incidence of alveolitis between the seasons showed a statistically significant difference and it was found that it was most common in winter months (49.3 %) (p<0.001).

**Conclusion:** The incidence of alveolitis, a local symptom that develops after extraction, was found to be higher in women, young and middle-aged groups, in the mandibular posterior region and in winter. Further studies in larger populations are needed.

**Keywords:** tooth extraction, alveolitis, alveolar osteitis

#### GİRİŞ

Diş çekimi işlemi, diş hekimlerinin ve ağız, diş ve çene cerrahlarının sıklıkla gerçekleştirdiği, en fazla yapılan diş tedavilerindedir. Alveolar osteitis (AO) ya da diğer adlarıyla dry socket / alveolit terim olarak ilk ortaya atılma zamanı 1896 yılına kadar uzanır.<sup>1</sup> AO, diş çekiminden itibaren genelde 2 ila 4 gün içerisinde ortaya çıkabilen, kısmen pıhtı içeren ya da pıhtıdan yoksun, bozulmuş bir pıhtı sahasına sahip bir soketle ve çevredeki dişetinde de eritemli bir görüntüyle karakterize, zonklar tarzda şiddetli ağrıya sebep olan, diş çekimi sonrası en sık karşılaşılan komplikasyonlardan biridir. Diş çekimi alt çene bölgesinde ise ağrı kulak ve şakak bölgesine, üst çenede ise alın ve göz çevresine yayılma eğiliminde olabilir. Oluşan bu ağrılar genelde rutin kullanılan non-steroid antiinflatuvar ilaçlar ile (NSAİ) giderilebilecek seviyede olmaz ve 7-10 gün kadar sürebilir.<sup>4,14</sup>

Bu tabloya ek olarak kötü ağız kokusu da eşlik eder. Kimi yazarlar ilgili bölgede çıplak kemik, nekrotik doku da bulunabileceğini belirtmiştir. AO genellikle ateş, şişlik veya irin oluşumu gibi belirtilere sebep olmaz<sup>2,3</sup> fakat çok nadiren lenfadenopati ve trismusun da tabloya eşlik ettiğine rastlanmıştır.<sup>4</sup>

Diş çekimi sonrası kavitenin travmatize edilmesiyse kemik iliği boşluklarında inflamasyon meydana gelir. Bu durumla beraber açığa çıkan doku aktivatörleri pıhtıdan fibrinolitik bir aktivite başlatır. Böylece ortamdaki plazminojen plazmine dönüşür ve pıhtının çözülüp bozulmasına sebep olur. Yani pıhtının yerini bırakacağı granülasyon dokusu oluşmaz. Plazmin ayrıca ağrı mediatörlerinden kininin açığa çıkmasına sebep olup, ağrı oluşumuna katkıda bulunur.<sup>4,5</sup> Güncel verilerde, AO insidansının tüm diş çekimlerinin %3'ü ile %5'i arasında görüldüğü bildirilmiştir.<sup>6,7</sup>

AO için net bir etiyoloji tanımlanmamıştır; bununla birlikte, birden fazla faktörün AO oluşmasını kolaylaştırdığı öne sürülmektedir. Bunlar arasında kötü ağız hijyeni, C vitamini eksikliği, cinsiyet<sup>8</sup>, yaş, oral kontraseptif kullanımı<sup>9</sup>, sigara kullanımı, travmatik diş çekimi, çekim soketinde kök ve kemik gibi doku artıklarının bırakılması, çekim sonrası alveoler soketin orantısız küretajı, hekim deneyimsizliği, dişin çenedeki konumu ve postoperatif bakımın kötü olması sayılabilir. Bunlarla birlikte *Treponema denticola*, *Actinomyces viscosus*, *Streptococcus mutans* gibi bakterilerin AO oluşumunda etken olabileceğini gösteren çalışmalar da mevcuttur.<sup>10</sup> Sigara kullanımı AO gelişimi için predispozan faktörler arasında gösterilmesine rağmen sigara içmeyen alveolar osteitis ile ilişkilendiren patolojik mekanizma net olarak bilinmemektedir.<sup>6,11,12</sup> Baskın teori, sigara içerken oluşan emme- üfleme kuvvetiyle pıhtının yerinden kopmasıyla ilgilidir.<sup>12,30</sup>

Daha önceki diş çekimlerinde AO ile karşılaştığı öğrenilen hastalara bu durumun tekrarlama ihtimalinin olduğunu belirtmekte fayda vardır zira bu hastalarda AO gelişme riski daha fazla olacaktır.<sup>20</sup> Çekim sonrası yara yerinin irrigasyonu yapılmalı, temiz bırakıldığından emin olunmalı ve sokette pıhtı varlığından emin olunmalıdır. Eğer çekim sonrası soket içinde diş, dolgu parçası ya da diş taşı kalmışsa küretle dikkatlice alınmalı ya da aspire

Gönderilme Tarihi/Received: 20 Ocak, 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 27 Şubat, 2023

Yayınlanma Tarihi/Published: 15 Haziran, 2023

Atf Bilgisi/Cite this article as: Akkurt O, Topal O. Diş Çekiminden Sonra Gelişen Alveolit Vakalarının Değerlendirilmesi. Selcuk Dent J 2023; Selçuk Üniversitesi 3. Uluslararası Yenilikçi Diş Hekimliği Kongresi Özel Sayı: 245-250 Doi: 10.15311/ selcukdentj.1239605

Sorumlu yazar/Corresponding Author: Oğulcan AKKURT

E-mail: akkurtogulcan@gmail.com

Doi: 10.15311/ selcukdentj.1239605

edilmelidir. Fakat kemiği daha fazla açığa çıkaracağı için soketin küretajı önerilmez.<sup>34</sup> Ek olarak hastaya diş çekimi sonrası ilk 24 saat çalkalama, tükürme, gargara yapma ve pipet kullanmak gibi bölgede negative basınç yaratacak aktivitelerden uzak durması gerektiği hatırlatılmalıdır.

Tedavisi semptomatik olarak yapılmakta olup AO gelişimine sebep olan etkenler ortadan kaldırılmalı, hasta rahatlatılmalıdır. Çekim soketinin debridmanı yapılmalı, soketteki yabancı cisimler, yemek ve doku artıkları, kemik parçaları uzaklaştırılmalıdır. Ardından soket irriga edilmelidir.<sup>31,32</sup> Ghosh ve ark.<sup>33</sup> intra-alveolar klorheksidin kullanımının hasta için ciddi bir anafilaksi riski taşıdığını, bunun yerine irrigant olarak salin kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Irrigasyondan sonra hyaluronik asit yerleştirilmesinin de ağrı ve iltihabı azaltmada başarı olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur.<sup>33</sup> Bir diğer çalışmada ise tedavide PRF kullanımının sert ve yumuşak doku iyileşmesini hızlandırdığı ve ağrının azaltılmasında etkili olabileceği gösterilmiştir.<sup>35</sup> Hasta şikâyetlerini hafifletmek açısından işlem sonrası sokete alveogyl yerleştirilebilir. Alveogyl'in içeriğinde anestezi olarak butamben, analjezik olarak öjenol ve dezenfektan görevinde iyodoform bulunmaktadır.<sup>32</sup> Başka bir tedavi yöntemi olarak ise fotobiyomodülasyon terapisi araştırılmış, alveogyle kıyasla ağrı düzeylerini azaltmada daha yüksek bir yeteneğe sahip olduğu, AO belirtilerinin kontrolü ve tedavisi için kullanılabileceği belirtilmiştir.<sup>34</sup> Çalışmamızda yaş, cinsiyet, diş çekimi yapılan bölge, sistemik hastalık varlığı, sigara kullanımı ve mevsim değişkenlerine göre AO görülmesinin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntemler

Bu çalışmaya 2019 ile 2022 tarihleri arasında Afyonkarahisar Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı kliniğinde diş çekimi yapılan ve çekim sonrası klinikte alveolit teşhisi konan, yaşları 16 ile 76 arasında değişen 71 hasta dahil edilmiştir. AO olguları yaş grupları olarak 20 yaşından küçük, 21-40, 41-60 ve 60 yaşından büyük olarak dört gruba ayrılmıştır. Mevsimsel etkiler sonbahar (eylül, ekim, kasım), kış (aralık, ocak, şubat), ilkbahar (mart, nisan, mayıs), yaz (haziran, temmuz, ağustos) olarak ayrılarak değerlendirilmiştir. AO görülen diş çekimi bölgeleri mandibula anterior, mandibula posterior, maxilla anterior ve maxilla posterior olarak gruplandırılarak değerlendirilmiştir. Alveolit olgularının diş çekiminden sonra kliniğimize başvurma süreleri 1-3 gün, 4-7 gün ve 7 günden fazla olarak gruplandırılarak değerlendirilmesi yapılmıştır. Periapikal patoloji varlığı hastaların AO'ya sebep olan dişlerinin panoramik veya periapikal röntgenleri incelenerek apikal kısmında radyolüsent bir lezyon olup olmamasına göre incelenmiştir. Diş çekim endikasyonları hastane bilgi yönetim sisteminde kayıtlı bilgilere bakılarak diş çürüğü, ortodontik çekim, periodontal yıkım, perikoronitis, başarısız kanal tedavisi ve tam gömülü olarak sınıflandırılmıştır. Diş çekim şekli, açık ve kapalı olmak üzere gruplara ayrılarak incelenmiştir. Hasta anamnez formlarından hastaların sistemik hastalık varlığı ve buna bağlı olarak ilaç kullanımı, sigara kullanımı, periodontal hastalık durumu ve fırçalama sıklığı gibi bilgileri de değerlendirilmeye alınmıştır.

Araştırmadan elde edilen veriler IBM SPSS V26 (Chicago, USA) ile analiz edilmiştir. Değerlerin gruplara göre normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov/Shapiro Wilk testi ile incelenmiştir. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında tek örneklem Chi-Square testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları tanımlayıcı veriler için sayı (% frekans) olarak sunulmuştur. Önem düzeyi  $p < 0.05$  olarak alınmıştır.

## Bulgular

AO teşhisi konulan 71 olgunun 44'ü (%62) kadınlardan, 27'si (%38) erkeklerden oluşmaktadır. Buna göre cinsiyetler arasındaki dağılım anlamlı farklılık göstermiştir ( $X^2(1) = 4.070$ ;  $p = 0.44$ ) (Tablo 1).

**Tablo 1. Cinsiyete Göre Alveolit Olgularının Karşılaştırılması**

Cinsiyet	N	%	$X^2$	P
Kadın	44	62	4,07	0,044*
Erkek	27	38		

\*Chi-Square Testi

AO olgularının 33'ü (%46.5) 21-40 yaş aralığında, 31'i (%43.7) 41-60 yaş aralığında görülmüştür. Olguların sıklıkla orta yaş grubunda çıktığı görülmüş (21-60 yaş arası %90.2), yaş grupları arasındaki dağılım anlamlı farklılık göstermiştir ( $X^2(3) = 66.296$ ;  $p < 0.001$ ) (Tablo 2).

**Tablo 2. Yaş Gruplarına Göre Alveolit Olgularının Karşılaştırılması**

Yaş grup	N	%	$X^2$	P
<20	2	2,8	66,296	<0,001*
21-40	33	46,5		
41-60	31	43,7		
>60	5	7		

\*Chi-Square Testi

Diş çekimi yapılan bölgeler arasındaki dağılımın anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuş, AO gelişen olguların 44'ü (%62) mandibula posterior bölgede yapılan çekimlerden sonra görülmüştür. ( $X^2(3) = 66.292$ ;  $p < 0.001$ ) (Tablo 3).

**Tablo 3. Diş Çekimi Yapılan Bölgelere göre Alveolit Olgularının Karşılaştırılması**

Çene Bölgeleri	N	%	$X^2$	P
Maksilla Anterior	4	5,6	66,292	<0,001*
Maksilla Posterior	22	31		
Mandibula Anterior	1	1,4		
Mandibula Posterior	44	62		

\*Chi-Square Testi

AO gelişme zamanı açısından mevsimler arasındaki dağılım da anlamlı farklılık göstermiş olup, olguların 35'i (%49.3) kış mevsiminde görülmüştür. ( $X^2(3) = 24.718$ ;  $p < 0.001$ ) (Tablo 4). Panoramik ve periapikal radyografilerden yapılan kontrol ve incelemeler sonucu AO gelişen olgulardan 41'inin (%57.7) periapikal alanında radyolüsent lezyon varlığı saptanmış olup bu durumla AO gelişmesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. ( $X^2(0) = 1.704$ ;  $p = 0.192$ ) (Tablo 5).

Tablo 4. Mevsimlere Göre Alveolit Olgularının Karşılaştırılması

Mevsim	N	%	X <sup>2</sup>	P
Sonbahar	17	23,9	24,718	<0,001*
Kış	35	49,3		
İlkbahar	11	15,5		
Yaz	8	11,3		

\*Chi-Square Testi

Tablo 5. Periapikal Patoloji Varlığına Göre Alveolit Olgularının Karşılaştırılması

Periapikal Patoloji	N	%	X <sup>2</sup>	P
Var	41	57,7	1,704	0,192*
Yok	30	42,3		

\*Chi-Square Testi

Dişin çekilme zamanı ile hastaların alveolit şikayeti yüzünden kliniğimize başvurma zamanları arasındaki geçen süreler arasında anlamlı fark oluştuğu gözlemlenmiş olup, 39 hastanın (%54.9) diş çekiminden sonraki 4.-7. günlerde kliniğimize başvurdukları görülmüştür. (X<sup>2</sup>(2)=14.901; p=0.001) (Tablo 6). Alveolit teşhisi konulan olguların 52'sinin (%73.2) çekimi kapalı çekim ile, 19'u (%26.8) ise açık çekimle gerçekleştirilmiştir (Tablo 7).

Tablo 6. Alveolit Şikâyeti İle Başvurma Zamanına Göre Alveolit Olgularının Karşılaştırılması

Alveolit Şikâyeti İle Başvurma Zamanı	N	%	X <sup>2</sup>	P
Postoperatif 1.-3. Gün	16	22,5	14,901	0,001*
Postoperatif 4.-7. Gün	39	54,9		
Postoperatif 7. Gün Üzeri	16	22,5		

\*Chi-Square Testi

Tablo 7. Diş Çekim Şekli

Diş Çekim Şekli	N (%)
Açık Çekim	19 (26,8)
Kapalı Çekim	52 (73,2)

AO olgusu gelişen dişlerin çekim endikasyonunun sıklıkla (%54.9) diş çürüğü olduğu görülmüştür. 22 olgunun (%31) çekim endikasyonunun ise mandibular üçüncü molar dişten kaynaklı perikoronitis olduğu görülmüştür (Tablo 8). AO gelişen hastaların %71,8'inin sigara kullanmadığı görülmüştür (Tablo 9). AO olgularının 21 tanesinde (%29.6) kronik sistemik bir hastalığa sahip olduğu ve çeşitli ilaçlar kullandıkları öğrenilmiştir (Tablo 10).

Tablo 8. Diş Çekim Endikasyonu

Dişin Çekilme Nedeni	N (%)
Ortodontik	1 (1,4)
Periodontal kayıp	2 (2,8)
Çürük	39 (54,9)
Başarısız Kanal Tedavisi	6 (8,5)
Perikoronitis	22 (31)
Tam Gömülü	1 (1,4)

Tablo 9. Sigara Kullanımı

Sigara Kullanımı	N (%)
Var	20 (28,2)
Yok	51 (71,8)

Tablo 10. Sistemik Hastalık ve İlaç Kullanımı (Birden Fazla İlaç Kullanımı Olabilir)

Sistemik Hastalık	N (%)
Var	21 (29,6)
Yok	50 (70,4)
İlaç Kullanımı	N (%)
Antikoagülan-Antiagregan	2 (2,8)
Antihipertansif	9 (12,7)
Statin	3 (4,2)
Antidiyabetik	8 (11,3)
Antidepresan	3 (4,2)
Diğer	1 (1,4)
İlaç Kullanmayanlar	45 (63,4)

## Tartışma

Literatürdeki çoğu çalışmada bildirildiği üzere kadın hastalarda AO ile karşılaşma olasılığı erkeklere oranla daha fazladır. Monaco ve ark.<sup>13</sup> yaptıkları çalışmada kadın hastaların bu komplikasyona daha yatkın oldukları sonucuna varmışlardır. Aynı şekilde Sweet ve ark.<sup>11</sup> da cinsiyetin AO gelişme insidansına etkisini araştırmışlar ve kadın hastalarda görülme sıklığını (%4.1) erkeklerinkinden (%0.5) daha fazla bulmuşlardır. Çalışmamızda AO olguları %62 oranında kadın hastalarda gelişmiş olup bahsedilen çalışmaları destekler niteliktedir.

Yapılan çalışmalarda yaş aralığının AO gelişimi üzerinde anlamlı bir fark oluşturduğu gösterilmiş olup yaş artışıyla AO gelişme riski arasında doğru orantı olduğu savunulmuştur. Güngörmüş ve ark.<sup>14</sup> yaşla AO gelişimi arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında en sık 16-30 yaşları arasında karşılaştığını, daha ileriki yaşlarda bu oranın azaldığını, 15 yaş altında ise AO vakasıyla hiç karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Bu yaş aralığındaki genç bireylerde AO ile daha az karşılaşılmasının sebebi olarak kemiğin daha spongiyöz olup vaskülaritesinin yaşlılara göre daha fazla olması, dolayısıyla rejenerasyon kabiliyetlerinin daha fazla olması gösterilmiştir. Ayrıca bu durumun genç bireylerdeki ağız hijyeninin hem daha iyi olmasına hem de AO gelişiminde rolü olduğu düşünülen *Trepnoma denticola* bakterisinin o dönemlerde ağız içinde gözlenmemesine bağlı olabileceğini düşünmüşlerdir. Tuncay ve ark.<sup>15</sup> da çalışmalarında en çok 26-45 yaş aralığında alveolit vakalarını rapor etmiş olup 18 yaş altında hiçbir olguya rastlamamışlardır. Bizim çalışmamızda da yaş ile AO gelişme sıklığı arasında anlamlı fark bulunduğu gösterilmiş olup 21-40 yaş arası 33 hastada (%46.5), 41-60 yaş arası 31 hastada (%43.7) AO'ya rastlanmıştır. Sonuçta orta yaş grubunda bu riskin daha çok olduğu saptanmış olup sonuçlarımız önceki çalışmaları desteklemektedir.

Literatürdeki bundan önceki çoğu çalışmada da belirtildiği üzere AO komplikasyonu daha çok mandibulada posterior bölgede (molar diş çekimlerinde) görülmektedir. Güngörmüş ve ark.<sup>14</sup> da bu olgulara en sık alt birinci molar bölgesinde, %65 oranında alt çenede rastladıklarını belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda %62 oranında mandibula posteriorda rastlanmış olup diğer çene bölgeleri ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır. Ayrıca özellikle alt yirmi yaş dişi çekimi sonrası bu komplikasyonla karşılaşma sıklığının daha çok olduğundan bahseden çalışmalar da mevcuttur.<sup>16</sup> Öğütçen ve Yılmaz<sup>17</sup> gömülü alt üçüncü molar diş çekiminden sonra AO insidansını %29 oranında bildirmişlerdir. Bu durumun posterior dişlerin çekimi esnasında dokunun daha fazla travmaya maruz kalmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.<sup>18</sup>

Çalışmamızda AO olgusunun kış mevsiminde daha sık görüldüğü ortaya çıkmıştır. Bu konuda önceki yapılan çalışmalarda net ortak bir çıkarıma rastlanılmamış olup Güngörmüş ve ark.<sup>14</sup> çekim yapılan mevsimin AO gelişimine etkisinin önemsiz olduğunu savunmuştur. Ancak Tuncay<sup>15</sup> mevsim değişikliklerinin alveolit oluşmasında etkili olduğunu, kış aylarında daha sık rastlandığını, buna da kış aylarında vücut direncinin düşüklüğü ve solunum yolu enfeksiyonlarının sıklığının neden olabileceğini ifade etmişlerdir.

Çalışmamızda AO olgusu gösteren dişlerin panoramik veya periapikal radyograflarla de incelemesi yapılmış olup %57.7 oranında apikal bölgesinde radyolüsent lezyon bulunduğu gözlenmiştir. Oran olarak daha yüksek bulunmasına karşın bu durumla AO gelişimi açısından anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Cheung ve ark.<sup>19</sup> yaptıkları çalışmada periapikal patoloji mevcudiyetinin çekimden sonra düşük alveolit gelişme riskine sebep olduğunu tespit etmişler ve bu durumla alakalı anlamlı bir ilişkiye ulaşamamışlardır.

Yaptığımız araştırma sonucunda hastaların kliniğe AO ağrısı şikâyetiyle başvurma zamanlarının en sık çekim sonrası 4.-7. günlerde olduğu görülmüş olup başvurma zamanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu konu literatürde çok sık değinilen bir durum olmamakla beraber Asutay ve ark.<sup>20</sup> başvuru zamanının çekim sonrası ilk gün ya da bir hafta ve sonrasında yoğunlaştığını, Tüzüner-Öncül ve ark.<sup>21</sup> ise çekim sonrası ilk gün ağrı şikâyetiyle başvuran kişilerin toplam hastaların %73.33'ünü, ikinci gün başvuranların %26.6'sını oluşturduğunu bildirmişlerdir.

Yapılan diş çekimlerinin endikasyonlarının %54.9 oranı ile diş çürüğü olduğu görülmüş, %31'inin alt yirmi yaş dişi, %2.8'inin ortodontik ve tam gömülü diş, %8.5'inin başarısız endodontik tedavili diş, %2.8'inin periodontal sebeplerden dolayı olduğu ulaşılmıştır. Cheung ve ark.<sup>19</sup> periodontal sebepli, çürük vs. gibi çekim endikasyonlarının AO gibi postoperatif soket komplikasyonları gelişmesinde etkili olmadığını belirtmiştir. Çalışmamızda AO gelişen dişlerin çekim endikasyonlarında en sık diş çürüğü göze çarpmaktadır.

AO olgularının 52'si (%73.2) kapalı çekim olarak, 19'u (%26.8) açık çekim olarak gerçekleştirilmiştir. Flep kaldırılarak açık çekim şeklinde gerçekleştirilen olgular travmatik olarak değerlendirilebilir. Travmatik diş çekiminin AO gelişmesinde predispozan faktörlerin başında geldiği bilinmektedir.<sup>22,23</sup> Literatürdeki çoğu çalışmada bu durumla AO gelişimi arasında anlamlı bir ilişki olduğu söz edilmiş olsa da<sup>11,24,25,26</sup> bazı çalışmalarda da anlamlı bir ilişki olmadığı savunulmuştur.<sup>27,28</sup> Güngörmüş ve ark.<sup>14</sup> travmatik çekim ve çekilen dişteki lokal enfeksiyon mevcudiyeti ile alveolit oluşması arasında anlamlı ilişki olduğunu; travmatik çekimin alveolit oluşumunu 10 kat, lokal enfeksiyonun ise 2 kat arttırdığını bildirmişlerdir.

Diğer bir etiyolojik fenomen ise sigara kullanımınıdır. Rutinde her diş çekimi sonrası hastalara birkaç gün boyunca sigara kullanmaması gerektiği bilgisi verilir. Sigaranın nötrofillerde kemotaksis ve fagositoz işlev bozukluklarına sebep olduğu ve immunoglobulin yapma kabiliyetlerini bozduğu bilinmektedir.<sup>22</sup> Meechan ve ark.<sup>29</sup> yaptıkları çalışmada alveolit oluşumunda sigaranın etkilerini incelemişler ve sigara kullanımının diş çekim soketine kan dolmasını engellediğini ve sigara kullanan bireylerde sigara kullanmayan bireylere oranla alveolit görülme sıklığının daha fazla olduğunu savunmuşlardır. Sweet ve ark.<sup>11</sup> yaptığı çalışmada diş çekiminin yapıldığı gün sigara içildiğinde alveolit görülme sıklığının daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca sigaranın alveolit oluşumu üzerinde etkili olduğunu savunmuşlardır. Sigara kullanımı AO gelişimi için predispozan faktörler arasında gösterilmesine rağmen sigara içmeyi AO ile ilişkilendiren patolojik mekanizma halen net olarak bilinmemektedir.<sup>6,11,12</sup> Çalışmamızda 71 hastanın 20'sinin sigara kullandığı (%28.2), 51'inin kullanmadığı (%71.8) tespit edilmiştir.

## Sonuç

Sonuç olarak klinikte çok sık karşılaşılabilecek bir çekim sonrası komplikasyonu olan AO, hastada ciddi ağrı ve şikâyetlere sebep olan rahatsız edici bir durumdur. Daha çok alt çenede posterior bölgede gelişen bu durum hakkında, AO görülme riski yüksek olan hastalar bilgilendirilmeli ve önlemlerin buna göre alınması gerekmektedir. Hastalar AO şikâyetiyle başvurduğunda ya da bulgular fark edildiğinde hastanın ağrı tedavisine hemen başlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

**Değerlendirme / Peer-Review**

İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme

**Etik Beyan / Ethical statement**

Bu çalışma Selçuk Üniversitesi 3. Uluslararası Yenilikçi Diş Hekimliği Kongresi'nde (25-27 Kasım 2022, Konya, Türkiye) sözlü bildiri olarak sunuldu.

Çalışma herhangi bir tez çalışması değildir.

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

This study was presented as an oral presentation at Selcuk University 3rd International Congress of Innovative Dentistry (25-27 November 2022, Konya, Turkey).

The study is not any thesis work.

It is declared that during the preparation process of this study, scientific and ethical principles were followed and all the studies benefited are stated in the bibliography.

**Benzerlik Taraması / Similarity scan**

Yapıldı - ithenticate

**Etik Bildirim / Ethical statement**

ethic.selcukdentaljournal@hotmail.com

**Telif Hakkı & Lisans / Copyright & License**

Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

**Finansman / Grant Support**

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır. | The authors declared that this study has received no financial support.

**Çıkar Çatışması / Conflict of Interest**

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur. | The authors have no conflict of interest to declare.

**Yazar Katkıları / Author Contributions**

Çalışmanın Tasarlanması | Design of Study: OA %50, OT %50

Veri Toplanması | Data Acquisition: OA %50, OT %50

Veri Analizi | Data Analysis: OA %50, OT %50

Makalenin Yazımı | Writing up: OA %50, OT %50

Makale Gönderimi ve Revizyonu | Submission and Revision: OA %50, OT %50

## KAYNAKLAR / RESOURCES

1. Crawford JY: Dry socket. *Cosmos*; 1896. p. 929-931.
2. Field EA, Speechley JA, Rotter E. Dry socket incidence compared after a 12-year interval. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1985;23:419-27.
3. Cardoso CL, Rodrigues MTV, Junior OF, Garlet GP, Carvalho PSP. Clinical concepts of dry socket. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68:1922-32.
4. Blum IR. Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standardization, aetiopathogenesis and management: a critical review. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002;31:309-17.
5. Neville BW, Damm DD, Ailen CM, Bouquot JE. *Oral and Maxillofacial Pathology*. W.B. Saunders Company, Philadelphia; 1995. p.119.
6. Nussair YM, Younis MH. Prevalence, clinical picture and risk factors of dry socket in a Jordanian dental teaching centre. *J Contemp Dent Prac* 2007;8:53-63.
7. Oginni FO, Fatusi OA, Alagbe AO. A clinical evaluation of dry socket in a Nigerian teaching hospital. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:871-6.
8. Amaratunga NA, Senaratne CM. A clinical study of dry sockets in Sri Lanka. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1988;26:410-8.
9. Hermes CB, Hilton TJ, Biesbrock AR, Cain-Hamlin J, McClanahan SF et al. Perioperative use of 0.12% chlorhexidine gluconate for the prevention of alveolar osteitis: Efficacy and risk factor analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998;85:381-7.
10. Summers A. Gingivitis: diagnosis and treatment. *Emerg Nurse* 2009;17:18-20.
11. Sweet JB, Butler DP. Predisposing and operative factors: effect on the incidence of localized osteitis in mandibular third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1978;46:206-15.
12. Sweet JB, Butler DP. The relationship of smoking to localized osteitis. *J Oral Surg* 1979;37:732-5.
13. Monaco G, Staffolani C, Gatto MR, Checchi L. Antibiotic therapy in impacted third molar surgery. *Eur J Oral Sci* 1999;107:437-41.
14. Güngörmüş M, Yıldırım G, Gürbüz G, Ertaş Ü. Alveolitisin görülme sıklığı (Klinik bir araştırma). *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2000;10:49-52.
15. Tuncay Ü. Alveolitis ve etiolojisi. *Ege Üniv Diş Hek Fak Derg* 1989;10:65-72.
16. Torres-Lagares D, Infante-Cossio P, Gutierrez-Perez JL, Romero-Ruiz MM, Garcia Calderon M, Serrera-Figallo MA. Intra-alveolar chlorhexidine gel for the prevention of dry socket in mandibular third molar surgery. A pilot study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006;11:179-84.
17. Öğütçen M, Yılmaz D. Gömülü alt yirmi yaş dişlerinin çıkarılmasında kanama ve lokalize alveolitis oluşumunun değerlendirilmesi. *G.Ü. Dişhek Fak Derg* 1989;6:147-57.
18. Turner PS. A clinical study of "dry socket." *Int J Oral Surg* 1982;11:226-31.
19. Cheung LK, Chow LK, Tsang MH, Tung LK. An evaluation of complications following dental extractions using either sterile or clean gloves. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2001;30:550-4.
20. Asutay F, Acar AH, Alan H, Yolcu Ü. Alveolar Osteitis İnsidansı: 324 Hastanın Geriye Dönük İncelenmesi. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2014;20:107-12.
21. Tüzüner-Öncül AM, Güner SD, Üçok C, Ünsal H, Yazıcıoğlu D, Demiralp S. Ekstraksiyon sonrası gözlenen alveolit olgularının değerlendirilmesi. *A.Ü. Diş Hek. Fak. Derg.* 2009;36:1-6
22. Larsen PE. Alveolar osteitis after surgical removal of impacted mandibular third molars: Identification of the patient at risk. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992;73:393-7.
23. Brekke JH, Bresner M, Reitman MJ. Effect of surgical trauma and polylactate cubes and granules on the incidence of alveolar osteitis in mandibular third molar extraction wounds. *J Can Dent Assoc.* 1986;52:315-20.
24. MacGregor AJ. Aetiology of dry socket: a clinical investigation. *Br J Oral Surg* 1968;6:49-58.
25. Colby RC. The general practitioner's perspective of the etiology, prevention, and treatment of dry socket. *Gen Dent.* 1997;5:461-7.
26. Heasman PA, Jacobs DJ. A clinical investigation into the incidence of dry socket. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1984;22:115-22.
27. Swanson AE. Reducing the incidence of dry socket: a clinical appraisal. *J Can Dent Assoc* 1996;32:25-33.
28. Meyer RA. Effect of anesthesia on the incidence of alveolar osteitis. *J Oral Surg.* 1971;29:724-6.
29. Meechan JG, Macgregor DM, Rogers SN, Hobson RS, Bate JPC, Dennison M. The effect of smoking on immediate post-extraction socket filling with blood and on the incidence of painful socket. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1988;26:402-9.
30. Sweet JB, Butler DP. Effect of smoking on the incidence of localized osteitis following mandibular third molar surgery. *Quintessence Int Dent Dig* 1978;9:9-10.
31. Parthasarathi K, Smith A, Chandu A. Factors Affecting Incidence of Dry Socket: A Prospective Community-Based Study. *J Oral Maxillofac Surg* 2011;69:1880-1884.
32. Noroozi AR, Philbert RF. Modern concepts in understanding and management of the "dry socket" syndrome: comprehensive review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;107:30-5.
33. Ghosh A, Aggarwal VR, Moore R. Aetiology, Prevention and Management of Alveolar Osteitis-A Scoping Review. *J Oral Rehabil.* 2022;49:103-113.
34. Shafae H, Bardideh E, Nazari MS, Asadi R, Shahidi B, Rangrazi A. The effects of photobiomodulation therapy for treatment of alveolar osteitis (Dry Socket): Systematic review and meta-analysis. *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy.* 2020;32:1-8.
35. Yüce E, Kömerik N. Potential effects of advanced platelet rich fibrin as a wound-healing accelerator in the management of alveolar osteitis: A randomized clinical trial. *Niger J Clin Pract.* 2019;22:1189-1195.