

**T.C.**  
**ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ**  
**DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**  
**PEDODONTİ ANABİLİM DALI**

**ANNELERİN TRAVMATİK DİŞ YARALANMALARI  
HAKKINDA BİLGİLENDİRİCİ BROŞÜR ÖNCESİ VE  
SONRASI BİLGİ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ**

**UZMANLIK TEZİ**

**Betül AKCABAŞ**

**ZONGULDAK**  
**2018**

**T.C.**  
**ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ**  
**DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**  
**PEDODONTİ ANABİLİM DALI**

**ANNELERİN TRAVMATİK DİŞ YARALANMALARI  
HAKKINDA BİLGİLENDİRİCİ BROŞÜR ÖNCESİ VE  
SONRASI BİLGİ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ**

**Betül AKCABAŞ**

**UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Dr. Öğretim Üyesi Simge DURMUŞLAR**

**ZONGULDAK**

**2018**

**KABUL ve ONAY:**

**'ANNELEİN TRAVMATİK DİŞ YARALANMALARI HAKKINDA BİLGİLENDİRİCİ BROŞÜR ÖNCESİ VE SONRASI BİLGİ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ'** başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından değerlendirilerek, Pedodonti Anabilim Dalı uzmanlık tezi olarak kabul edilmiştir.

02.11.2018

**Başkan: Prof. Dr. Ayşegül ÖLMEZ**

**Üye: Doç. Dr. Mustafa Cenk Durmuşlar**

**Üye: Dr. Öğr. Üyesi Levent Demiriz**

**Üye: Dr. Öğr. Üyesi Simge Durmuşlar**

**Üye: Dr. Öğr. Üyesi Ebru Hazar Bodrumlu**

**ONAY:**

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

**TARİH:**

**Prof. Dr. Emre BODRUMLU**

**DEKAN V.**

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve tecrübeleriyle her zaman yanımda olan ve tezimin hazırlanmasında büyük emek veren değerli danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Simge DURMUŞLAR'a,

Uzmanlık eğitimim boyunca bilimsel katkıları ve destekleri ile her konuda bana yardımcı olan saygıdeğer hocalarım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Levent DEMİRİZ'e, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ebru HAZAR BODRUMLU'ya ve enerjisiyle motivasyonumun yüksek kalmasında katkısı büyük olan saygıdeğer hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Evşen ERTEM'e,

Uzmanlık eğitimim sırasında iyi ki tanımışım dediğim, her zorlukta yardım ve desteklerini esirgemeyen dostlarım Tuğba NALE'ye ve Mihriban GÖKCEK'e, aynı bölümde üzüntüleri ve sevinçleri beraber yaşadığım dostlarım Fulya TORAMAN'a, Merve ATAŞ DEMİR'e, Fulden ŞENYURT TAZEGÜL'e, Berna ERTÜRK'e ve Erva GÜÇLÜ'ye,

Aynı fakültede yer almaktan ve dostluklarını kazanmaktan mutluluk duyduğum arkadaşlarım Faruk Furkan ŞAHİN'e ve Zeynep Deniz ALAGÖZ'e,

Hayatımın her anında yanımda olan, desteklerini ve sevgilerini hep hissettiğim, emeklerini ödeyemeyeceğim ve çocukları olmaktan gurur duyduğum annem Afife AKCABAŞ'a, babam Arif AKCABAŞ'a, varlığıyla bana güç veren babaannem Nezihha AKCABAŞ'a, her koşulda yardımcı ve yol gösterici olan sevgili ablam Aslı AKCABAŞ'a ve değerli dostum Özlem KOÇYİĞİT'e

sonsuz teşekkürlerimi saygı ve sevgilerimle sunarım.

Betül AKCABAŞ

2018, ZONGULDAK

## ÖZET

**Betül Akcabaş, Annelerin Travmatik Diş Yaralanmaları Hakkında Bilgilendirici Broşür Öncesi ve Sonrası Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi; Pedodonti Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Zonguldak, 2018.**

Dental travma, kazaya bağlı dişin sert ve yumuşak dokularında meydana gelen yaralanma olarak tanımlanabilir. Travmatize dişlerin acil tedavisi genellikle prognoz açısından kritiktir. Travmatik diş yaralanmalarının çoğu evlerde ve bunu takiben okullarda görülmektedir. Kaza anında ilk yardımı sağlayabilecek kişiler büyük olasılıkla ebeveynler, öğretmenler veya spor eğitmenleri olmaktadır. Bu kişilerin dental travma acil müdahale bilgileri daha iyi bir prognoz için oldukça önemlidir. Çalışmamızda, Zonguldak'taki annelerin dental travma bilgi düzeyinin ve bunun demografik değişkenlerle ilişkisinin bir anket yoluyla değerlendirilmesi ve konu hakkında bir broşür aracılığıyla bilgilendirme yapıldıktan sonra anketi yeniden uygulayarak broşürün etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Anket, 6-12 yaş arası en az bir çocuğu olan annelerden rastgele seçim yapılarak toplamda 300 anneye uygulanmıştır. Anketler fotoğraflarla sunulan beş farklı senaryodan ve kron kırığı, kök kırığı, ekstrüviz\lateral lüksasyon, intrüzyon ve avülsiyon ile ilgili on iki sorudan oluşmaktadır. Uygulama tamamlandıktan sonra annelere travmatik diş yaralanmaları ve acil müdahaleler hakkında bilgilendirici bir broşür verilmiş ve bir ay sonra aynı anket tekrar dağıtılmıştır. İlk yanıtlar, annelerin dental travma bilgi düzeyinin oldukça düşük olduğunu göstermiştir. Bilgilendirici broşürün ardından, her bir vaka için doğru cevapların oranı artmış ve anketin toplam puanlarında anlamlı olarak artış görülmüştür ( $p < 0,001$ ). Annelerin travmatik diş yaralanmaları ile ilgili bilgilendirilmesinin gerekli olduğu açıktır. Eğitim broşürlerinin kullanımı, annelere bilgi sağlamanın başarılı ve uygun bir yolu olarak kabul edilebilir. Anne ve çocuk bakımı ile ilgili protokollere eklenebilecek eğitim programları, annelerin bilgi ve farkındalıklarının artmasına yardımcı olabilir ve bu sayede diş travmasının sonuçları iyileşebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Anneler, bilgi, travmatik diş yaralanmaları, broşür, anket

## ABSTRACT

**Betül Akcabaş, Knowledge Level of Mothers Regarding Traumatic Dental Injuries Before and After Informative Leaflet, Zonguldak Bulent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Master's Thesis, Zonguldak, 2018.**

A dental trauma can be defined the effect of an accidental event that involves the hard and the support structures of a tooth. Immediate management of traumatized teeth is often critical to the prognosis of the teeth. Most of the traumatic dental injuries occur at home, followed by school. There is a high probability that first aid would be given by lay people such as parents, teachers, or coaches. Knowledge of those people regarding emergency management of dental trauma is crucial for better prognosis. The aim of our study was to evaluate via a questionnaire the knowledge level of mothers in Zonguldak, regarding dental trauma and its relation to demographic variables; to inform them on the subject through a leaflet; and to evaluate the effectiveness of the leaflet by reapplying the questionnaire. A questionnaire was distributed to randomly selected 300 mothers who have at least one child aged 6-12 years. The questionnaire consisted of five different scenarios presented with photographs and a total of twelve questions on crown fracture, root fracture, extrusive\lateral luxation, intrusive luxation and avulsion. After responding to the questionnaire, mothers were given a leaflet containing information about traumatic dental injuries and their emergency management. After 1 month, the same questionnaire was distributed, and the responses collected. Initial responses indicated the knowledge level of mothers to be quite low. Following the distribution of the information leaflet, the rate of correct answers increased for each of the cases, and the total scores for the questionnaire increased significantly ( $p < 0,001$ ). There is a clear need to inform mothers about traumatic dental injuries. The use of educational leaflets can be a successful and appropriate means of providing mothers with information. Educational programs that can be added to the mother and child care advice protocols may help improve the knowledge and awareness of mothers and therefore improve the outcomes of dental trauma.

**Key Words:** Mothers, knowledge, traumatic dental injures, leaflet, questionnaire

## İÇİNDEKİLER

	<b><u>Sayfa</u></b>
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER .....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ .....	xi
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	2
2.1. Travmatik Dental Yaralanmaların Sınıflaması.....	2
2.1.1. Diş sert dokularının ve pulpanın yaralanmaları.....	4
2.1.2. Periodontal doku yaralanmaları .....	16
2.1.3. Destekleyici alveolar kemik yaralanmaları.....	24
2.1.4. Diş eti ve oral mukoza yaralanmaları .....	26
2.2. Travmatik Dental Yaralanmalarda Acil Müdahaleler .....	28
2.3. Travmatik Dental Yaralanmaların Komplikasyonları .....	30
2.4. Travmatik Dental Yaralanmalarla İlgili Yapılan Anket Çalışmaları	33
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	36
4. BULGULAR.....	45
5. TARTIŞMA .....	64
6. SONUÇLAR .....	75
7. KAYNAKLAR .....	77
8. EKLER.....	87
Ek 1. Etik Kurul Onayı.....	87
Ek 2. İntihal Beyan Formu .....	88
Ek 3. İntihal Tespit Program Çıktısı.....	89
Ek 4. Tez Yazım Değerlendirme Formu .....	93
9. ÖZGEÇMİŞ .....	94

## SİMGELER VE KISALTMALAR

DSÖ

Dünya Sağlık Örgütü





## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b><u>Sekil</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
1. Mine çatlağı ve mine kırığı .....	5
2. Komplike olmayan kron kırığı .....	6
3. Komplike kron kırığı .....	7
4. Komplike olmayan kron-kök kırığı .....	10
5. Komplike kron-kök kırığı .....	12
6. Kök kırığı .....	14
7. Konküzyon .....	16
8. Sublüksasyon .....	17
9. Ekstrüviz lüksasyon .....	17
10. Lateral lüksasyon .....	19
11. İntrüviz lüksasyon .....	20
12. Avülsiyon .....	21
13. Alveolar soketin ezilmesi .....	24
14. Alveolar soketin kırığı .....	25
15. Alveolar proses kırığı .....	25
16. Maksilla veya mandibula kırığı .....	26
17. Diş eti laserasyonu .....	27
18. Diş eti kontüzyonu .....	27
19. Diş eti abrazyonu .....	28
20. Anket formu örneği.....	38
21. Travmatik diş yaralanmaları ve acil müdahaleler broşürü örneği.....	42
22. Yaş aralığına göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor dağılımı.....	47
23. Eğitim durumuna göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor dağılımı.....	49
24. Çalışma durumuna göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor dağılımı .....	51
25. Dental travma tecrübesine göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor dağılımı .....	52
26. Dental travma ilk yardım bilgisine göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor dağılımı .....	54

<b>27.</b> Vaka 1 için broşür öncesi ve sonrası alınan toplam puanların yüzdelerik dağılımı .....	61
<b>28.</b> Vaka 2 için broşür öncesi ve sonrası alınan toplam puanların yüzdelerik dağılımı .....	61
<b>29.</b> Vaka 3 için broşür öncesi ve sonrası alınan toplam puanların yüzdelerik dağılımı .....	62
<b>30.</b> Vaka 4 için broşür öncesi ve sonrası alınan toplam puanların yüzdelerik dağılımı .....	62
<b>31.</b> Vaka 5 için broşür öncesi ve sonrası alınan toplam puanların yüzdelerik dağılımı .....	63



## TABLULAR DİZİNİ

<b><u>Tablo</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
1. Kişisel bilgilerin sayısal ve yüzdeler dağılımı .....	45
2. Yaş aralığına göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor ortanca değerleri.....	47
3. Eğitim durumuna göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor ortanca değerleri.....	49
4. Çalışma durumuna göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor ortanca değerleri.....	50
5. Dental travma tecrübesine göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor ortanca değerleri.....	52
6. Dental travma ilk yardım bilgisine göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor ortanca değerleri.....	53
7. Vaka sorularında broşür öncesi ve sonrası değerlerin karşılaştırılması.....	58
8. Vaka 5 soru 3A ve 3B için broşür öncesi ve broşür sonrası karşılaştırılması .....	59
9. Vakaların broşür öncesi ve sonrası değerlerinin karşılaştırılması .....	59

## 1. GİRİŞ

Dental travma; kaza sonucu dişin sert ve yumuşak dokularında meydana gelen yaralanma olarak tanımlanır (1). Günümüzde çocukluk çağının önemli ağız sağlığı sorunlarından biri olarak değerlendirilen dental travma, çocukta şiddetli ağrılara ve ailede yoğun bir endişeye sebep olabilir. Bu gibi durumlarda sakin olmak ve çocuk için gerekli ilk yardım müdahalelerini yapmak, olası komplikasyonları önleyerek prognozu iyileştirebilmek açısından oldukça önemlidir (2).

Travmatik diş yaralanmaları çoğunlukla evlerde ve bunu takiben okullarda meydana gelmektedir (3). Genel olarak nedenler arasında düşme, çarpışma, oyun ve spor yaralanmaları, trafik kazaları ve kavga yer almaktadır (4). Dental yaralanma sonrası dişlerde renklenme, ağrı, enfeksiyon veya diş kaybı gibi sonuçların ortaya çıkmasının yanısıra, daimi dişlerde malformasyon, alveol kemik kaybı, çenelerde gelişim geriliği gibi uzun vadeli ve ciddi sonuçlar da görülebilir (5). Özellikle avülsiyon gibi ciddi dental yaralanmaların prognozu; kaza sonrası uygulanan profesyonel tedaviden çok, olay yerinde yapılan hızlı ve uygun acil müdahaleye bağlıdır. Acil müdahale ve hızlı tedavi yapılmaması, temel fonksiyonel ve estetik problemlerle karşı karşıya kalma riskini arttırmaktadır (2). Bu nedenle travma gerçekleştiğinde ilk yardım sağlayabilecek olan ebeveynlerin, öğretmenlerin veya spor eğitmenlerinin bilgi düzeyleri, daha iyi bir prognoz için büyük önem taşımaktadır (3).

Yapılan çalışmalar, dental travmalarda izlenecek prosedürler hakkında ailelerin yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ve eğitime ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir (6-8). Çocukların okul dışı zamanlarının çoğunu anneleri ile geçirmeleri veya okulda meydana gelen yaralanmalarda çoğunlukla ilk haber verilen kişinin anne olması, dental yaralanmalar konusunda annelerin eğitilmiş ve bilinçli olmalarını gerektirmektedir (8).

Çalışmamızda, Zonguldak ve çevresinden, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı kliniğine tedavi için başvuran annelerin travmatik diş yaralanmaları ve acil müdahale hakkındaki bilgi düzeylerinin bilgilendirici broşür öncesi ve sonrası bir anket yardımıyla değerlendirilmesi ve çeşitli değişkenlerin yanıtlar üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

Ağız ve diş sağlığı ile ilgili olarak günümüzde koruyucu diş hekimliğinin yaygınlaşmasıyla birlikte çocuklarda diş çürüklerinde, periodontal problemlerde ve erken diş kayıplarında azalma olduğu görülmektedir (5). Ancak yapılan epidemiyolojik çalışmalar, çoğunlukla düşmelerden kaynaklanan süt ve daimi dişlerdeki yaralanmaların çocuklarda görülen en yaygın diş problemlerinden biri olduğunu göstermektedir (9-11). Süt dişi travmaları küçük yaştaki çocuklarda genellikle dengelerini sağlayamayıp düşmelerine bağlı olarak ortaya çıkarken, %7 ile %42 arasında değişen oranlarda görülme sıklığı bildirilmiştir (12). Daimi diş travmalarının ise sıklıkla oyun ve spor yaralanmaları sonucu düşmeye bağlı olarak 7-12 yaş arası çocuklarda ve %66 oranında görüldüğü rapor edilmiştir (13). Diş hekimliğinde acil tedavi başvurularının en sık nedenlerinden biri diş yaralanmalarıdır ve literatürde bu sıklığın %3'ten %80'lere varan oranlarda değişebildiği belirtilmiştir (5).

Travmatik dental yaralanmalar, hem çocukları hem de ebeveynlerini psikolojik olarak olumsuz etkileyen deneyimlerdir. Ancak ebeveynlerin diş yaralanmaları konusunda yeterli bilgiye sahip olmaları, hızlı karar verebilmeleri, uygun acil müdahaleyi yapabilmeleri ve en kısa sürede bir diş hekimine başvurmaları, travma olgularında dişin prognozu için kritik bir öneme sahiptir. Ayrıca, diş yaralanmaları konusunda toplum bilincinin artırılması, kaza yerinde bulunan diğer ebeveynler tarafından uygun tavsiyelerin ve doğru yönlendirmelerin yapılabilmesini de sağlayarak diş yaralanmalarının prognozunu kuvvetle etkileyecektir (8).

### 2.1. Travmatik Dental Yaralanmaların Sınıflaması

Dental travma olguları hem genel diş hekimlerini hem de birçok uzman diş hekimini ilgilendiren bir tedavi dizisi ile sonuçlanabilir. Birincil müdahale sıklıkla hastanelerin acil servislerinde oral ve maksillofasiyal cerrahlar veya pedodontistler tarafından sağlanır. Daha sonra hasta, endodontik ve restoratif tedavi gibi ikinci basamak tedaviler için uzmanlara yönlendirilebilir. Ortodontistler, protez uzmanları ve periodontologlar da tedaviye dahil olabilmektedir. Bu uzun tedavi zincirinde

kontrolün kaybedilmemesi ve tedavi sürecinin doğru şekilde ilerleyebilmesi için dental travmaların sınıflaması yapılmıştır (14).

Travmatik dental yaralanmaların sınıflandırılması ile ilgili birçok girişimde bulunulmuştur. 1936 yılında Brauer'in oluşturduğu anterior diş kırıkları sınıflaması bilinen en eski sınıflandırma sistemlerinden birisidir. 1962 yılında Ellis, anterior diş travmalarının anatomik lokalizasyona göre; mine kırığı, dentin kırığı, pulpa ekspozu olan kron kırığı, kök kırığı, lüksasyon ve intrüzyon şeklinde 6 grupta sınıflandırıldığı bir sistem önermiştir. Bu sınıflandırma kısa sürede popüler hale gelmiş olsa da, diş hekimleri arasında anlaşmazlıklar yaratmış ve tedaviye çok az rehberlik etmiştir. Alveolar kompleks gibi dişler dışındaki destekleyici dokuların yaralanmaları bu sınıflandırmada dikkate alınmamıştır. 1972'de Andreasen, ağız boşluğundaki yaralanmaların dişlere özel olmadığını belirterek travmanın kapsamını genişletmeyi önermiştir ve dişleri, destekleyici yapıları, gingival ve oral mukozayı kapsayan travma sınıflaması oluşturmuştur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1978'de Andreasen modeline benzer bir yaklaşım izlemiştir, Andreasen 1982 yılında DSÖ sınıflamasını modifiye etmiştir (15).

Günümüzde kabul gören ve güncel olarak kullanılan sınıflama, DSÖ'nün "Diş Hekimliği ve Stomatolojideki Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması"nı yansıtan ve Andreasen tarafından modifiye edilen sınıflamadır (16):

- 1) Diş sert dokularının ve pulpanın yaralanmaları
  - a) Mine çatlağı
  - b) Mine kırığı
  - c) Komplike olmayan kron kırığı
  - d) Komplike kron kırığı
  - e) Komplike olmayan kron-kök kırığı
  - f) Komplike kron-kök kırığı
  - g) Kök kırığı

## 2) Periodontal doku yaralanmaları

- a) Konküzyon (Sarsılma)
- b) Sublüksasyon
- c) Ekstrüviz lüksasyon
- d) Lateral lüksasyon
- e) İntrüziv lüksasyon
- f) Avülsiyon

## 3) Destekleyici alveolar kemik yaralanmaları

- a) Maksiller ve mandibular alveolar soketin ezilmesi
- b) Maksiller ve mandibular alveolar soketin kırığı
- c) Maksiller ve mandibular alveolar proses kırığı
- d) Maksilla ve mandibula kırığı

## 4) Diş eti ve oral mukoza yaralanmaları

- a) Laserasyon
- b) Kontüzyon
- c) Abrazyon

### **2.1.1. Diş sert dokularının ve pulpanın yaralanmaları**

#### 2.1.1.1. Mine çatlağı

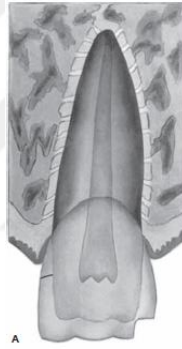
Diş yapısında kayıp olmaksızın görülen tamamlanmamış kırık, mine çatlağı olarak tanımlanır (Şekil 1). Radyografik olarak görülmezler (17). Direkt aydınlatma ile ışık ışınları insizal kenardan dik olarak uygulandığında kolayca görülebilirler, fiber optik ışık kaynakları da teşhiste oldukça faydalıdır (18). Genellikle hassasiyet oluşturmazlar ancak hassasiyet gözlenirse diş olası bir lüksasyon yaralanması veya kök kırığı açısından değerlendirilmelidir. Tedavi çoğu durumda gerekli değildir.

Yalnızca belirgin çatlakların olduğu durumda, çatlak hatlarının renklesmesini önlemek için mine yüzeyi asitlenerek rezin ile kapatılabilmektedir (17).

#### 2.1.1.2. Mine kırığı

Mine dokusunda madde kaybı gözlenirken dentin dokusunun açığa çıkmadığı tamamlanmış kırıklardır (Şekil 1). Mine çatlaklarında olduğu gibi hassasiyet oluşturmazlar ancak hassasiyet gözlenirse diş olası bir lüksasyon yaralanması veya kök kırığı açısından değerlendirilmelidir (17).

İlk müdahale olarak yumuşak dokulara zarar vermemesi için kırık bölgesindeki keskin mine kenarları yuvarlatılmalıdır. Sonraki seansta düzeltici mölleme veya kompozit restorasyonla esas tedavi gerçekleştirilir. Radyografik kontroller ve duyarlılık testleri yapılmalıdır (18).

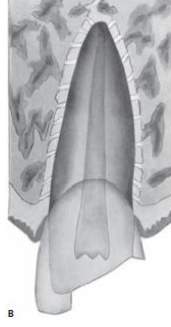


**Şekil 1.** Mine çatlağı ve mine kırığı (16)

#### 2.1.1.3. Komplike olmayan kron kırığı

Pulpa dokusunun açığa çıkmadığı, mineyi ve dentini kapsayan kırıklardır (17) (Şekil 2).





**Şekil 2.** Komplike olmayan kron kırığı (16)

Komplike olmayan kron kırıklarında genellikle açığa çıkan dentin alanı ve dişin matürasyon derecesi ile orantılı olarak, termal değişikliklere ve çiğnemeye bağlı duyarlılık gibi semptomlar meydana gelir. Dentin tübüleri, pulpal inflamasyona neden olabilen bakteriyel, termal ve kimyasal iritanlar için bir yol oluşturur. Bu nedenle pulpanın korunması, aynı zamanda fonksiyon ve estetiğin yeniden sağlanması için dentin yüzeyinin kapatılması gereklidir (18).

Komplike olmayan kron kırıklarının tedavisi, dentin adezivler ve rezin kompozitlerle başarılı şekilde gerçekleştirilmektedir. Eğer elimizdeyse kırık parçanın dişe yapıştırılması da tedavi seçeneğidir (19). Kırık parçanın dişe yapıştırılması; aşınmaya dirençli olması, renklenme sorununun olmaması ve uygun kenar adaptasyonu gibi avantajlar sağlar ve kron restorasyonlarına tercih edilmektedir (20).

Hastanın geç başvurduğu durumlarda olası bir lüksasyon yaralanmasından şüpheleniliyorsa, açığa çıkan dentinin cam iyonomer simanla geçici olarak kapatılması ve pulpal durumun takip edilmesi önerilir. Kalan dentin tabakasının kalınlığı 0.5 mm veya daha azsa ve kanama yoksa, bir kalsiyum hidroksit patının kullanılmasının gerekli olduğu unutulmamalıdır. Pulpal durum uygun olduğunda diş *total-etch* tekniği ve rezin kompozitler kullanılarak restore edilebilir (19).

Komplike olmayan kron kırıklarında dişler perküsyon testine duyarlı değildir. Perküsyona hassasiyet ve mobilite varlığı söz konusu ise diş olası bir lüksasyon yaralanması veya kök kırığı açısından değerlendirilmelidir (17). Uzun süreli klinik çalışmaların sonuçlarına göre, eşlik eden bir periodontal yaralanma olmadığı sürece komplike/komplike olmayan kron kırıklarına veya sonraki restoratif prosedürlere

karşı gelişen pulpa cevabının (pulpa nekrozu veya kanal obliterasyonu gibi) minimum olduğu kanısına varılmıştır (18).

#### 2.1.1.4. Komplike kron kırığı

Kırık hattının mine, dentin ve pulpayı içerdiği; pulpa dokusunun açığa çıktığı bu tür yaralanmalar komplike kron kırığı olarak tanımlanmaktadır. Genellikle ekspoz olan pulpa kısmında hafif kanama görülür ve çevresel uyaranlara karşı duyarlılık gelişir (17) (Şekil 3).



**Şekil 3.** Komplike kron kırığı (16)

Komplike kron kırıklarında histolojik olarak, açığa çıkan pulpa dokusu hızla bir fibrin tabakası ile kaplanır. Pulpanın yüzeysel kısmında kılcal damar, çok sayıda lökosit ve histiyosit proliferasyonu görülür ve inflamasyon zamanla apikale doğru yayılır. Bununla birlikte, yapılan deneysel çalışmalar inflamatuvar hücrelerin genellikle apikal doğrultuda 2 mm'den daha derine nüfuz etmediğini göstermiştir, bu da tedavi planlamasında klinik öneme sahip bir bulgudur. Uzun süre boyunca tedavi edilmeden bırakılan komplike kron kırıklarında, ekspoz alanda yaygın granülasyon dokusu olduğu görülmüştür. Perforasyon alanının sert doku ile spontan olarak kapandığını bildiren vakalar ise nadirdir (18).

Uygulanacak tedaviye karar verilirken; travmanın şiddeti, eşlik eden periodontal yaralanma olup olmaması, ekspoz olan pulpanın boyutu, kazanın üzerinden geçen süre, kök gelişim durumu önem taşımaktadır. Bu faktörler aynı zamanda beklenen pulpal ve periodontal iyileşmeyi de etkilemektedir (21). Mine-dentin-pulpa kırıklarında özellikle kök gelişimi tamamlanmamış genç dişler, pulpa canlılığının korunması için acil olarak tedavi edilmelidir. Pulpa açılımı olan

travmatik yaralanmalara yönelik terapötik yaklaşımlar; direkt pulpa kaplaması, parsiyel pulpotomi (Cvek amputasyonu), koronal pulpotomi ve pulpektomi (kök kanal tedavisi) olarak sıralanabilir (19).

Komplike kron kırıklarında pulpa ekspozunun iğne ucu kadar olduğu ve kazadan sonraki birkaç saat içinde tedavinin yapılabileceği daimi dişlerde direkt pulpa kaplaması önerilmektedir (22). Süt dişleri içinse, yalnızca travmaya bağlı noktasal pulpa açılmalarında MTA veya kalsiyum hidroksit patıyla direkt pulpa kaplaması yapılabileceği belirtilmiştir (23).

Cvek amputasyonu (parsiyel pulpotomi) bu tip travmalarda sıklıkla uygulanan başarılı bir tedavi yöntemidir. Yüzeyledeki inflame pulpa dokusunun uzaklaştırılarak sağlıklı pulpaya ulaşılması şeklinde tanımlanır. Direkt pulpa kaplamasıyla karşılaştırıldığında; yüzeysel olan inflame pulpa dokusunun kaldırılması ve kaplama materyaline yer sağlanması gibi avantajlara sahiptir. Cvek amputasyonunun % 93-96 gibi yüksek başarı oranları olduğu bilinmektedir (24). Cvek amputasyonu, bakteriyel invazyona karşı direnç sağlayan doğal savunma hücreleri ve kan akımı yönünden zengin koronal pulpa dokusu korunmuş olur. Koronal alanda fizyolojik dentin apozisyonu devam eder, böylelikle servikal pulpotomi sonrası meydana gelme olasılığı yüksek olan servikal kırık riski minimuma iner (21).

Pulpotomi sırasında kullanılan teknik, iyileşme başarısını etkileyen faktörlerden birisidir. Düşük hızlı frezlerin veya el aletlerinin yerine, yüksek hızlı elmas veya tungsten frezlerin kullanılmasının altta yatan pulpa dokusunun yaralanmasını azalttığı bildirilmiştir (25). Bakland ve Andreasen (26), ekspoz olan pulpanın boyutunun prognoz üzerinde daha az etkili olduğunu belirtmişlerdir. Sağlıklı pulpa dokusu; hangi boyutta ekspoz olursa olsun, bakterilerden korunabildiği sürece canlılığını sürdürme kapasitesine sahiptir. Bununla birlikte, sızdırmaz bir restorasyon için gereken materyal kalınlığının sağlanması ve inflame dokunun uzaklaştırılması gibi avantajlarından dolayı parsiyel veya koronal pulpotominin tercih edilmesi önerilmiştir (27).

Kaza anından tedavi gerçekleşene kadar geçen süre ile pulpal ve periodontal iyileşme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sayısı azdır. Literatür gözden geçirildiğinde, erken (24 saat içinde) tedavinin servikal pulpotomide kritik öneme sahip olduğu konusunda fikir birliğine varıldığı görülmüştür ancak Cvek amputasyonunun başarısına etkisi ile ilgili farklı görüşler mevcuttur. Malone ve Massler (28), pulpanın iğne ucu kadar açıldığı durumlarda Cvek amputasyonunun travmadan sonraki ilk 15-18 saat içinde yapılmasını tavsiye etmişlerdir. Cvek (29), 60 çocuk hastaya 1 saat ile 90 gün arasında değişen gecikme süreleri ile parsiyel pulpotomi uygulamış, % 96,7 oranında başarı elde etmiş ve başlangıçta sağlıklı olan pulpanın iyileşmesinde zamanın kritik önem taşımadığı sonucuna varmıştır. Öte yandan, Heide ve Kerekes (30), açık apeksli maymun dişlerine, ekspozdan 4 veya 48 saat sonra parsiyel pulpotomi tedavisi uygulamışlar ve çalışmanın sonucunda dişlerin çoğunun yüzeysel/inflame doku ile ilişkili olmayan hiperplastik reaksiyonlar gösterdiğini, inflamasyon bölgesine bitişik nekrotik pulpa alanları tespit edildiğini ve yaklaşık 4 mm derinliğe kadar yapılan pulpotomilerle sağlıklı pulpa dokusu elde edilebildiğini ortaya koymuşlardır. McIntyre ve Vann (31), Cvek'in 1978'deki çalışmasının sonucundan alıntı yaparak, yaralanmadan tedaviye kadar geçen sürenin 30 saate kadar önemli olmadığını açıklamışlardır. Jones ve ark. (32) hastanın travmadan birkaç saat veya gün sonra tedavi için başvurduğu durumlarda, koronal pulpa inflamasyonunun yaygın olmayacağını ve restoratif amaçlı daha derin erişim istenmediği sürece, küçük pulpa ekspozlarında bile tedavi seçiminin Cvek amputasyonu olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bimstein ve Rotstein (21), literatürdeki çalışmalardan yola çıkarak; komplike kron kırıklarında zamanla meydana gelen hiperplastik reaksiyonlar ve pulpa nekrozu riskinden ötürü, başarının sağlanabilmesi için Cvek amputasyonunun travmadan sonraki 9 gün içinde uygulanmasını önermişlerdir.

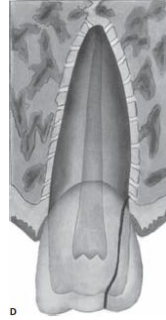
Travmaya uğramış dişlerin kök gelişimi seviyesi de tedaviyi etkileyen faktörlerden birisidir. Ancak pulpa sağlıklı ise gelişim aşamasından bağımsız olarak ekspoz olan her dişe, vital pulpa tedavileri uygulanarak canlılık korunabilmektedir (33). Genç daimi dişlerin apikal bölgedeki zengin kan desteği sayesinde, bakteri invazyonuna karşı dirençleri ve iyileşme potansiyelleri oldukça yüksektir. Bu

nedenle Cvek amputasyonunun başarısı, kök gelişimini tamamlamış dişlere göre daha yüksektir (34).

Vital pulpa tedavilerinin uygulanacağı dişlerde; spontan ağrı, perküsyona duyarlılık gibi pulpa nekrozunu işaret eden bulguların, dejeneratif veya inflamatuvar değişikliklerin olmaması gerekir. Bu belirtiler varsa kök kanal tedavisi endikedir. Ayrıca vital pulpa tedavileri uygulandıktan sonra yapılan kontrollerde pulpa hassasiyet testlerine pozitif yanıt alınmıyorsa, radyografik muayenede kök gelişiminin devam etmediği görülüyorsa, internal veya eksternal rezorpsiyon ve periapikal lezyon varlığı söz konusuysa da kök kanal tedavisi gereklidir (18).

#### 2.1.1.5. Komplike olmayan kron-kök kırığı

Komplike olmayan kron-kök kırıkları; mine, dentin ve sementi içeren yaralanmalardır (Şekil 4). Apikal yönde gingival marjine ve alveolar krete doğru uzanan bu kırıklar, klinik açıdan büyük zorluk oluşturmaktadır (35). Genellikle kırık hattı marjinal gingivanın birkaç milimetre insizalinden başlar ve eğimli bir yol izler. Fragmanlar hafifçe yer değiştirmiştir ancak koronal fragman periodontal ligament fibrilleri sayesinde pozisyonunu korur (36).



**Şekil 4.** Komplike olmayan kron-kök kırığı (16)

İlgili diş perküsyona duyarlıdır ve pulpa hassasiyet testleri apikal fragman için genellikle pozitifdir. Kırık hattının apikal uzanımı radyografik olarak görülmez ancak farklı açılardan periapikal ve okluzal filmler alınarak kırık hattının yeri tam olarak lokalize edilebilmektedir (17).

Komplike olmayan kron-kök kırıkları için kırığın pozisyonuna, boyutuna ve şiddetine bağlı olarak uygulanabilecek birçok tedavi seçeneği mevcuttur. Bunlar; kron boyu uzatma, ortodontik ekstrüzyon, cerrahi repozisyon (kasıtlı replantasyon), subgingival kenarların restoratif tedavisi, dekorasyon ve ekstraksiyondur (35).

Komplike olmayan kron-kök kırıklarında öncelikle acil müdahale olarak kalıcı bir tedavi planı oluşturuluncaya kadar hareketli parçanın komşu dişlere bağlanarak geçici stabilizasyonu sağlanabilir. Yüzeysel kırıklarda koronal parça alınır ve diş eti üzerindeki apikal parça restore edilir. Kırık hattının diş eti altına uzandığı durumlarda, restorasyondan önce gingivektomi, bazen de ostektomi yapılması gerekebilmektedir (17).

Kırık kenarların supragingival seviyeye getirilmesinde kullanılan ekstrüzyon yöntemlerinde, ortodontik ekstrüzyon biyolojik olarak en uygundur çünkü pulpa canlılığının korunabildiği tek metottur. Ancak cerrahi ekstrüzyondan daha fazla zaman ve hasta iş birliği gerektirir. Kemik veya diş eti kusurlarının yeniden yapılandırılmasının arzu edildiği durumlarda, bu dokuların büyümesini yönlendirmek için ortodontik ekstrüzyon yavaş gerçekleştirilir. Böyle bir ihtiyaç yoksa hızlı ortodontik ekstrüzyon tercih edilir. Hızlı ortodontik ekstrüzyon ile periodontal lifler gerilir ve yeniden düzenlenir; bu nedenle hızlı hareket sırasında belirgin kemik remodelingi önlenir. Sonuç olarak, kemiğin yeniden şekillendirilmesine ihtiyaç duyulmadan koronal restorasyon kolaylıkla yapılabilir (35, 36).

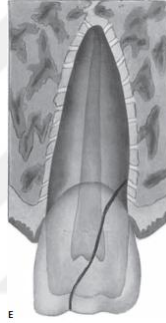
Diğer bir tedavi seçeneği olan cerrahi ekstrüzyonda ise, hareketli parça alınır ve kök daha koronal bir pozisyonda cerrahi olarak konumlandırılır. Bu durumda diş canlılığını kaybeder ve takiben dişe kök kanal tedavisi yapıp, restorasyonu tamamlanır. Cerrahi repozisyonun her zaman ankiloz riski taşıdığı unutulmamalıdır (17, 35).

Restorasyonun gerçekleştirilemeyeceği düşünülen genç bireylerde ise, alveolar genişliğin ve yüksekliğin korunması için kök parçasının yerinde bırakılması ve büyüme-gelişim tamamlandıktan sonra ilgili bölgeye implant planlanması da bir tedavi seçeneğidir (36).

Belirtilen tedavi prosedürlerinin hiçbirinin endike olmadığı, ciddi ölçüde apikal uzanımı olan ve vertikal yönlü kırıklarda ekstraksiyon kaçınılmazdır. Tedavi planlaması yapılırken, her bir tedavi alternatifinin riskleri ve faydaları dikkatle değerlendirilmelidir (17, 35).

#### 2.1.1.6. Komplike kron-kök kırığı

Mine, dentin, sement ve ekspoz pulpayı içeren kırıklardır (Şekil 5). Perküsyona duyarlılık vardır ve koronal fragman mobildir. Pulpa açılımı olsa da, semptomlar komplike olmayan kron-kök kırıklarına benzerdir. Genellikle fonksiyon sırasında koronal fragmanın hareketliliği nedeniyle hafif bir ağrı vardır ancak pulpal duruma bağlı olarak şikayetler değişebilmektedir (17, 36).



**Şekil 5.** Komplike kron-kök kırığı (16)

Kırık hattının apikal uzanımı radyografik olarak görülmez ancak farklı açılardan periapikal ve okluzal filmler alınarak kırık hattının yeri tam olarak lokalize edilebilmektedir (17).

Bu tip kırıklarda pulpanın ve periodontal ligamentin oral kaviteyle ilişkili olması, bakteriyel invazyona ve inflamasyona yol açabilmektedir. Bu nedenle kırığın tamamen alveol içerisinde kaldığı kök kırıklarının aksine, kırık iyileşmesi beklenmez. Erken dönemdeki histolojik değişiklikler, bakteri invazyonu sonucu kırık hattı bölgesinde meydana gelen akut pulpa inflamasyonudur. Daha sonra, marjinal diş eti epitelinin pulpa odasına proliferasyonu görülebilir. Kırık hattı boyunca osteodentin birikimi ile kırık onarımı son derece nadirdir ve tedavi kararını yönlendirmemelidir. Bunun yerine koronal fragmanın çıkarılıp, kalan apikal fragmanın tedavi edilmesine odaklanılmalıdır (36).

Komplike kron-kök kırıklarında da öncelikle acil müdahale olarak kalıcı bir tedavi planı oluşturuluncaya kadar hareketli parçanın komşu dişlere bağlanarak geçici stabilizasyonu sağlanabilir. Açık apeksli dişlerde parsiyel pulpotomi ile pulpa canlılığını koruma şansı vardır. Kalsiyum hidroksit bileşikleri kullanılacak uygun pulpa kaplama materyalleridir. Kök gelişimi tamamlanmış dişlerde de parsiyel pulpotomi uygulanabilir ancak bazı durumlarda kök kanal tedavisi gerekebilmektedir (17).

Koronal parçanın alınmasını takiben endodontik tedavi ve post destekli kron restorasyonu yapılabilir. Apikal parçanın subgingival pozisyonundan supragingival pozisyona taşınması için gingivektomi bazen de osteoplasti ile birlikte ostektomi gerçekleştirilebilir. Bu tedavi prosedürü yalnızca palatine uzanan kron-kök kırıklarında endikedir (17).

Apikal parçanın ortodontik ekstrüzyonu ile de kırık hattı supragingival pozisyona taşınabilir. Komplike kron-kök kırıklarında uygulanan yavaş ortodontik ekstrüzyon, osseöz ve gingival dokuların büyümesinin yönlendirilmesiyle defektlerin yeniden yapılandırmasını sağlayan alternatif bir tedavi yöntemidir. Kırılan parçanın içerdiği kök uzunluğu, toplam kök uzunluğunun üçte birinden daha azsa apikal fragman cerrahi olarak da ekstrüze edilebilir (19).

Restorasyonun gerçekleştirilemeyeceği düşünülen genç bireylerde, alveolar genişliğin ve yüksekliğin korunması için kök parçasının yerinde bırakılması ve büyüme-gelişim tamamlandıktan sonra ilgili bölgeye implant planlanması önerilmektedir (36).

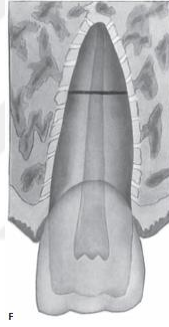
Kırılan parçanın içerdiği kök uzunluğu, toplam kök uzunluğunun üçte birinden daha fazlaysa ve kırık hattı dişin uzun eksenini boyunca uzanıyorsa çekim endikedir. Çekim sonrasında destekleyici alveolar kemiğin hızlı rezorpsiyonunu önlemek için önlemler alınmalıdır. Büyüme ve gelişimi tamamlanmış bireylerde implant tedavisi; büyüme ve gelişimi devam eden bireylerde ise ortodontik olarak boşluğu kapatılması veya ototransplantasyon düşünülebilir (19).



Süt dişleri için klinik bulgulara göre iki tedavi yaklaşımı önerilmektedir. Eğer kırık kökün küçük bir kısmını içeriyorsa ve kalan diş dokusu restorasyon için yeterliyse, kırık parça uzaklaştırılır ve diş restore edilir. Diğer tüm durumlarda ilgili süt dişi çekilir (37).

#### 2.1.1.7. Kök kırığı

Dentin, sement ve pulpayı içeren kırıklar olarak tanımlanan kök kırıkları, diğer travmatik dental yaralanmalara kıyasla daha nadir görülürler. Horizontal, oblik veya vertikal, tek veya çok parçalı, tamamlanmış veya tamamlanmamış olabilirler. Bu tip travmalar histolojik düzeyde, koronal fragmanla sınırlı periodontal ligament yaralanması ve kırık hattı seviyesinde pulpanın gerilmesi veya kopması ile sonuçlanır (38) (Şekil 6).



**Şekil 6.** Kök kırığı (16)

Koronal parça mobil ve yer değiştirmiş olabilir. Perküsyona duyarlılık ve gingival sulkustan kanama görülebilir. Kronda geçici bir kırmızı veya gri renk değişikliği meydana gelebilmektedir (17).

Horizontal kök kırıkları en sık görülen tiptir ve daha çok dişin orta üçlüsünde meydana gelir. Lüksasyon yaralanmalarıyla karşılaştırıldığında pulpa canlılığının korunma şansı yüksektir. Periapikal radyografilerle merkezi ışın filme dik yönlendirilerek kolaylıkla teşhis edilirler. Eğer kırık hattı daha çok apikal üçlüde görülen kırıklar gibi oblik seyrediyorsa, farklı açılardan alınan periapikal radyografilerle birlikte okluzal radyografi de alınmalıdır (17, 39).

Daha nadir görülen kök kırığı tipi ise, kökün uzun eksenini boyunca apekse doğru uzanan vertikal kök kırıklarıdır. Bu tür kırıkların teşhisi ve tedavisi oldukça zordur. İleri görüntüleme tekniklerinden faydalanılması önerilir. Dişin fonksiyonel ve estetik rehabilitasyonu için multidisipliner bir yaklaşım gerekebilmektedir (39).

Kök kırıklarında tedaviye karar vermeden önce; subgingival kırığın boyutu, kalan koronal diş yapısı, kırık hattının yeri, pulpa canlılığı, kökün uzunluğu ve morfolojisi gibi faktörler dikkatle değerlendirilmelidir (39). Daimi dişler için temel tedavi prensibi, koronal fragmanın eski yerine getirilmesi ve stabilizasyonun sağlanmasıdır. Yaralanmadan hemen sonra müdahale edilirse, kırık parça dijital manipülasyonla kolayca yerine yerleştirilebilir. Yeniden konumlandırma sırasında direnç varsa, labial soket duvarının kırık olma ihtimali yüksektir. Bu durumda daha fazla girişimde bulunulmadan kırık kemik repoze edilmelidir. İşlemden sonra mutlaka radyografik kontrol yapılmalıdır (38).

Kök kırıklarında, dişin 4 hafta boyunca esnek bir splintle stabilizasyonu önerilir. Kırık hattı servikal bölgeye yakınsa, stabilizasyonun 4 aya kadar uzatılmasında fayda vardır. Pulpal durumla ilgili kesin karar verilebilmesi için en az 1 yıllık takip gereklidir. Eğer pulpa nekrozu gelişirse, kırık hattına kadar olan koronal segmente kanal tedavisi yapılmalıdır (17).

Kök kırıklarının iyileşmesi, radyografik ve histolojik olarak dört gruba ayrılmıştır:

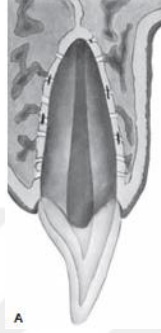
1. Kalsifiye doku ile iyileşme
2. Bağ dokusu ile iyileşme
3. Kemik ve bağ dokusu ile iyileşme
4. Granülasyon dokusu oluşumu

Kırık hattında kalsifiye doku birikmesi istenilen iyileşme şeklidir. Ancak servikale (diş eti oluşuna) yakın kırıklarda bu şans düşük olduğu için prognoz kötüdür. Tedavi seçeneği olarak koronal fragmanın ekstraksiyonu ve apikal fragmanın ortodontik veya cerrahi ekstrüzyonu düşünülebilir (40).

## 2.1.2. Periodontal doku yaralanmaları

### 2.1.2.1. Konküzyon (Sarsılma)

Dişte anormal bir gevşeme veya yer değişikliği olmaksızın meydana gelen periodontal doku yaralanmasıdır (Şekil 7). Perküsyona karşı duyarlılık vardır. Pulpa hassasiyet testlerine pozitif yanıt alınır. Radyografik bulgu gözlenmez (17, 41).



**Şekil 7.** Konküzyon (16)

Genellikle tedavi gerekli değildir ancak pulpal durum en az 1 yıl takip edilmelidir. Pulpa testlerine 3 aya kadar hatalı negatif yanıt alınabilir. Olgunlaşmamış dişlerde kök gelişimi durursa ve apikal periodontitis bulgusu varsa, uygun olan endodontik tedaviye başlanır (17).

### 2.1.2.2. Sublüksasyon

Sublüksasyon yaralanmaları, dişte yer değişikliği olmadan mobilitenin hafifçe artması şeklinde tanımlanabilir (Şekil 8). Diş perküsyona ve okluzal kuvvetlere karşı hassastır. Gingival sulkusta kanama görülebilir. Geçici pulpa hasarından dolayı canlılık testlerine başlangıçta negatif yanıt alınabilir. Şiddetli mobilite durumunda periodontal ligamentte hafif bir kalınlaşma tespit edilse de, radyografik bulgular genellikle normaldir (42).

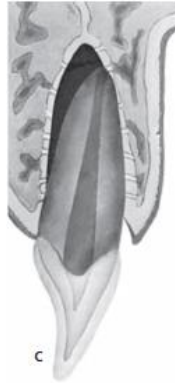


**Şekil 8.** Sublüksasyon (16)

Bu tip travmalarda tedavi gereksinimi yoktur ancak hasta konforu için esnek bir splintle 2 hafta süre ile stabilizasyon uygulanabilir. Pulpal durum takip edilmelidir. Olgunlaşmamış dişlerde kök gelişimi durursa ve apikal periodontitis bulgusu varsa, uygun olan endodontik tedaviye başlanır (17).

#### 2.1.2.3. Ekstrüviz lüksasyon

Dişin uzun eksenini doğrultusunda, soketinden çıkmadan kısmi olarak yer değiştirmesidir (Şekil 9). Diş uzamış görülür ve mobilite vardır. Hassasiyet testlerine negatif yanıt alınır. Radyografide apikal periodontal ligament boşluğunun arttığı gözlenir. İntrüzyon ve avülsiyonla karşılaştırıldığında, daha az periodonsiyum hasarı ile karakterizedir (43).



**Şekil 9.** Ekstrüviz lüksasyon (16)

Travma anında meydana gelen değişiklikler, periodontal liflerin ve pulpanın nörovasküler desteğinin kopmasıdır. Maymunlarda yapılan çalışmalar, periodontal liflerdeki kopma alanlarının yaralanmadan 3 gün sonra, endotelial hücrelerin ve genç

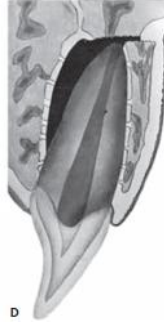
fibroblastların baskın olduğu bir doku ile doldurulduğunu ortaya koymuştur. 2 hafta sonra yeni kollajen liflerinin oluştuğu ve 3 hafta sonra periodontal ligamentin normal olarak izlendiği belirtilmiştir (41).

Ekstrüviz lüksasyon yaralanmalarında, kökün anatomik konumunun yeniden kazanılması için repozisyonun hızlı ve dikkatli bir şekilde yapılması gerekir. Diş sokete nazikçe yerleştirilip, 2 hafta esnek splintle stabilize edilir. Matür dişlerde revaskülarizasyon şansı az olduğu için splint çıkarılmadan önce kanal tedavisine başlanması önerilir. İmmatür dişlerde ise iyileşme ve kök gelişiminin devamı takip edilmelidir. Pulpa nekrozu gelişirse uygun olan kök kanal tedavisine başlanmalıdır (17).

Süt dişlerinde meydana gelen ekstrüviz lüksasyon yaralanmalarında, ekstrüzyon miktarı 3 mm'den azsa diş dikkatli bir şekilde repoze edilir veya kendiliğinden tekrar eski konumuna gelmesi beklenir. Şiddetli ekstrüzyon varsa dişin çekilmesi uygun olan tedavi seçeneğidir (37).

#### 2.1.2.4. Lateral lüksasyon

Lateral lüksasyon dişin aksiyalinden başka bir yöne doğru yer değiştirdiği, labial ya da palatinal/lingual kemiğin kırılması ile birlikte periodontal ligament liflerinin kısmi ya da total olarak ayrılmasıyla karakterize destekleyici doku yaralanmasıdır (Şekil 10). Genellikle apeks bukkal kemik duvarına doğru itilir ve diş bu konumda kilitlenir. Hasarın meydana geldiği kök yüzeyi ve periodontal ligament alanlarında, özellikle hücreler arası yapılarda kopma görülürken, diğer alanlarda hem hücrelerde hem de hücreler arası yapılarda sıkışma gerçekleşir. Doku sıkışması kökün servikal 1/3'ünde ve kemiğe doğru yer değiştiren apikal kısımda gözlenir (44, 45).



**Şekil 10.** Lateral lüksasyon (16)

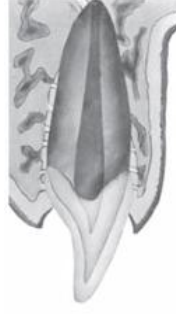
İlgili diş mobil değildir ve perküsyon testinde ankilozdaki gibi yüksek metalik ses duyulur. Hassasiyet testlerine genellikle negatif yanıt alınır. Genişlemiş periodontal aralık en iyi oklüzal radyografilerde izlenir (17).

Bu tip travmalarda öncelikle dijital olarak veya forseps yardımıyla diş, kemik içerisinde sıkıştığı yerden kurtarılır ve nazikçe orijinal konumuna getirilir. 4 hafta süreyle esnek splint uygulanır. Pulpanın durumu takip edilir. Eğer pulpa nekrozu gerçekleşirse, kök rezorpsiyonunu önlemek için kanal tedavisine başlanmalıdır. Lateral lüksasyon yaralanmalarında kök rezorpsiyonundan daha sık görülen komplikasyonun, pulpa kanal obliterasyonu olduğu bildirilmiştir. Bu nedenle hastaların düzenli takibi önemlidir (17, 46).

Süt dişlerindeki lateral lüksasyon yaralanmalarında, yer değiştiren diş oklüzal erken temasa sebep olmuyorsa herhangi bir müdahale yapılmaz ve spontan repozisyon beklenir. Hafif temas varsa aşındırma yapılır. Temas fazlaysa diş nazikçe repoze edilir. Şiddetli yer değişikliği durumunda ise dişin çekimi düşünülür (37).

#### 2.1.2.5. İntrüziv lüksasyon

Dişin alveol kemiği içerisinde daha derine doğru yer değiştirmesidir (Şekil 11). Bu yaralanmaya alveolar socketin parçalanması veya kırılması eşlik eder. Dislokasyonun yönü dişin uzun eksenine boyuncadır ve diş kemik içerisinde sıkıştığı için mobil değildir. Perküsyon testinde ankilozdaki gibi yüksek metalik ses duyulur. Hassasiyet testlerine genellikle negatif yanıt alınır. Radyografik muayenede dişteki dislokasyon izlenir, periodontal boşluğun azaldığı ya da tamamen kaybolduğu görülür (17, 41).



**Şekil 11.** İntrüziv lüksasyon (16)

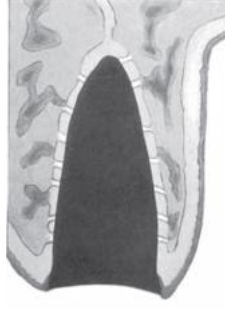
Kök gelişim durumu, intrüze dişlerin tedavisine karar verilirken göz önünde bulundurulması gereken önemli bir faktördür. Kök gelişimini tamamlamamış dişlerin herhangi bir müdahale yapılmadan kendiliğinden sürebildiği görülmüştür. Birkaç hafta içerisinde hareket gerçekleşmezse dişin ortodontik olarak repoze edilmesi önerilmiştir. İntrüzyon miktarı 7 mm'den fazlaysa spontan erüpsiyon beklenmeden cerrahi veya ortodontik repozisyon yapılır. Pulpa nekrozu geliştiği saptanırsa uygun olan kök kanal tedavisine başlanır (17, 47).

Kök gelişimini tamamlamış dişler için eğer intrüzyon miktarı 3 mm'den azsa herhangi bir müdahale yapılmadan dişin kendiliğinden sürmesi beklenir. 2-4 hafta içerisinde hareket gerçekleşmezse ankiloz gelişmeden cerrahi veya ortodontik repozisyon yapılmalıdır. Diş 7 mm'den fazla intrüze olduysa cerrahi olarak repoze edilmelidir. Kök gelişimini tamamlamış dişlerde pulpa büyük olasılıkla nekrotik hale geleceği için kalsiyum hidroksitle pansuman yapılarak kanal tedavisine başlanmalıdır. Tedaviye cerrahiden sonraki 2-3 hafta içerisinde başlanması önerilir. Cerrahi veya ortodontik olarak repoze edilen dişin, esnek bir splintle 4-8 hafta stabilizasyonu sağlanmalıdır (17).

İntrüze olan süt dişlerinde, dişin apeksi labiale doğru hareket etmişse spontan erüpsiyon beklenir. Gelişen diş germine doğru hareket eden dişler çekilmelidir (37).

#### 2.1.2.6. Avülsiyon

Avülsiyon; dişin soketinden tamamen ayrılmasıyla karakterize edilen, iyi prognoz için hızlı ve doğru acil müdahale gerektiren ve destekleyici dokularda ciddi nörovasküler hasara neden olan karmaşık bir travmatik yaralanmadır (48) (Şekil 12).



**Şekil 12.** Avülsiyon (16)

Ana etyolojik faktörler kavga ve spor yaralanmalarıdır. En çok 7-9 yaş arası çocukların daimi kesici dişleri etkilenir. Nedeni; bu yaşlarda sürmekte olan diş çevreleyen gevşek periodontal ligamentin ve düşük mineralli kemiğin ekstrüviz kuvvetlere karşı minimum direnç göstermesidir. En sık tek diş avülsiyonu görülür ancak bazen çoklu avülsiyonlar da olabilmektedir (49).

Avülsiyon yaralanmalarında; periodontal ligamentin daha fazla zarar görmesini önleyerek replantasyon sonrası rezorpsiyon riskini en aza indirmek için önerilen tedavi immedat replantasyondur. Replante edilmiş bir dişin prognozu; kök yüzeyi üzerinde kalan periodontal ligament hücrelerinin canlılığına, sementin bütünlüğüne, dişin dışarda kalma süresi ve saklanma koşulları ile ilişkili olan bakteriyel kontaminasyona ve kök yüzeyindeki değişikliklere bağlıdır. Eğer avülse diş 5 dakika içinde replante edilirse, periodontal ligament hücrelerinin genellikle normal fonksiyonlarına geri döndüğü bildirilmiştir. Kuru ortamda 30 dakika saklanan avülse dişte ise kök yüzeyindeki periodontal ligament hücrelerinin neredeyse tamamının nekrotik hale gelmeye başladığı görülmüştür. Bu nedenle periodontal ligamentin nekrozunu önlemek için dişin uygun şekilde saklanması oldukça önemlidir (48).

Avülse dişin ağız dışında saklanabileceği ideal taşıma solüsyonları doku kültürü ve Hanks'ın dengeli solüsyonudur. Ancak bunların temin edilmesi her zaman mümkün olmadığı için diş bir bardak sütte ya da hastanın bilinci yerindeyse dudağının veya yanağının iç kısmında da saklanarak diş hekimine götürülebilir (50).



Kök gelişimini tamamlamış avülse dişlerin tedavisinde (49, 50);

- Hasta kliniğe gelmeden önce diş replante edilmişse; yara bölgesi su spreyi, salin veya klorheksidinle temizlenir, gingival laserasyon varsa sütür atılır ve dişin pozisyonu klinik ve radyografik olarak kontrol edilir. 2 hafta esnek splint uygulanır ve sistemik antibiyotik reçete edilir. 7-10 gün sonra splint çıkarılmadan kök kanal tedavisine başlanır.

- Hasta kliniğe gelinceye kadar diş fizyolojik saklama solüsyonunda veya osmolaritesi dengeli bir ortamda (Hanks'in balanslı tuz solüsyonu, süt, salin) saklandıysa ya da 60 dakikadan daha az süre kuru olarak kaldıysa; kronundan tutularak kök yüzeyi kontamine artıkların ve ölü hücrelerin uzaklaştırılması için salinle yıkanır. Lokal anestezi yapıldıktan sonra alveol soketi de salinle yıkanır ve kırık açısından değerlendirilir. Daha sonra diş nazikçe replante edilir. Gingival laserasyon varsa sütür atılır ve dişin pozisyonu klinik ve radyografik olarak kontrol edilir. 2 hafta esnek splint uygulanır ve sistemik antibiyotik reçete edilir. 7-10 gün sonra splint çıkarılmadan kök kanal tedavisine başlanır.

- Dişin 60 dakikadan daha uzun süre kuru olarak kaldığı ya da hücrelerin başka nedenlerle canlılığını kaybettiği durumlarda; kök yüzeyindeki nekrotik artıklar gazlı bezle temizlenir ve lokal anestezi yapıldıktan sonra alveol soketi salinle yıkanır. Diş nazikçe replante edilir. Gingival laserasyon varsa sütür atılır ve dişin pozisyonu klinik ve radyografik olarak kontrol edilir. 4 hafta esnek splint uygulanır ve hastaya sistemik antibiyotik verilir. 7-10 gün sonra splint çıkarılmadan kanal tedavisine başlanabileceği gibi replantasyon öncesinde ağız dışında da kanal tedavisi yapılabilir. Gecikmiş replantasyonlarda uzun dönem prognoz kötüdür. Periodontal ligament nekrotik hale gelecektir ve iyileşme beklenmez. Esas olarak estetik, fonksiyonel, psikolojik nedenlerle ve alveol kemiğinin konturunun devamlılığını sağlamak için diş tekrar yerine yerleştirilir.

Kök gelişimini tamamlamamış avülse dişlerin tedavisinde (49, 50);

- Hasta kliniğe gelmeden önce diş replante edilmişse; yara bölgesi su spreyi, salin veya klorheksidinle temizlenir, gingival laserasyon varsa sütür atılır ve dişin

pozisyonu klinik ve radyografik olarak kontrol edilir. 2 hafta esnek splint uygulanır ve sistemik antibiyotik reçete edilir. Revaskülarizasyon gerçekleşmezse uygun olan kök kanal tedavisine başlanır.

- Hasta kliniğe gelinceye kadar diş fizyolojik saklama solüsyonunda veya osmolaritesi dengeli bir ortamda (Hanks'in balanslı tuz solüsyonu, süt, salin) saklandıysa ya da 60 dakikadan daha az süre kuru olarak kaldıysa; kronundan tutularak kök yüzeyi salinle yıkanır. Replantasyondan önce antibiyotiklerin topikal uygulanmasının revaskülarizasyon şansını arttırdığı bildirilmiştir. Lokal anestezi yapıldıktan sonra alveol soketi de salinle yıkanır ve kırık açısından değerlendirilir. Daha sonra diş nazıkçe replante edilir. Gingival laserasyon varsa sütür atılır ve dişin pozisyonu klinik ve radyografik olarak kontrol edilir. 2 hafta esnek splint uygulanır ve sistemik antibiyotik reçete edilir. Revaskülarizasyon gerçekleşmezse uygun olan kök kanal tedavisine başlanır.

- Dişin 60 dakikadan daha uzun süre kuru olarak kaldığı ya da hücrelerin başka nedenlerle canlılığını kaybettiği durumlarda; kök yüzeyindeki nekrotik artıklar gazlı bezle temizlenir ve lokal anestezi yapıldıktan sonra alveol soketi salinle yıkanır. Diş nazıkçe replante edilir. Gingival laserasyon varsa sütür atılır ve dişin pozisyonu klinik ve radyografik olarak kontrol edilir. 4 hafta esnek splint uygulanır ve hastaya sistemik antibiyotik verilir. 7-10 gün sonra splint çıkarılmadan ya da replantasyon öncesinde ağız dışında kanal tedavisine başlanır. Osseoz dokuyla yer değişimi yavaşlatmak için dişin replantasyondan önce 20 dakika %2'lik sodyum florid solüsyonunda bekletilmesi önerilir.

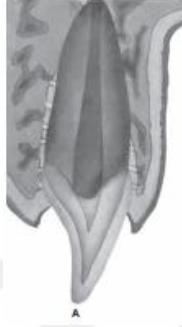
Gecikmiş replantasyon sonrası ankiloz gelişmesi kaçınılmaz bir sonuçtur. Bu durumda tercih edilen tedavi, dekoronasyon ya da lüksasyonla birlikte ortodontik ekstrüzyondur. Dişin infrapozisyonu 1 mm'yi geçtiğinde dekoronasyon uygulanmalıdır. Dekoronasyon gerçekleştirilirken remodeling sürecinde ankiloze kökün kemiğe dönüşeceği unutulmamalıdır. Alveolar kemiğin yüksekliğinde belirgin bir azalma olmaması için kökün çıkarılması önerilmemektedir.

Avülse olan süt dişlerinde alttaki germe zarar verme riski olduğundan replantasyon uygulanmamaktadır (37).

### 2.1.3. Destekleyici alveolar kemik yaralanmaları

#### 2.1.3.1. Maksiller ve mandibular alveolar socketin ezilmesi

Alveolar socketin ezilmesi, sıklıkla intrüziv ve lateral lüksasyon yaralanmalarıyla beraber görülmektedir (51) (Şekil 13).



**Şekil 13.** Alveolar socketin ezilmesi (16)

#### 2.1.3.2. Maksiller ve mandibular alveolar socketin kırığı

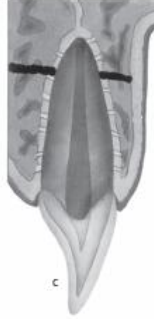
Fasiyal ya da lingual socket duvarını içeren kırıklardır (Şekil 14). Daha çok üst kesici bölgesinde görülür ve birden fazla diş etkilenir. Sıklıkla lüksasyon ve avülsiyon yaralanmalarıyla ilişkilidir. Palpasyonla kırık bölge teşhis edilebilir. Fraktür hattındaki dişlere mobilite testi uygulandığında socket duvarının anormal hareketliliği görülür. Bu tip kırıklar genellikle dislokasyonla ilişkili olduğu için tedavide öncelikle ilgili dişler repoze edilir, bu esnada socket duvarı da yerine yerleştirilir. Açık parçalı kırıklarda periosta tutunamayan gevşek parçaların çıkarılması gerekebilir. Klinik çalışmalar, tüm vestibüler kemik plakasının çıkarılmasına rağmen dişlerin stabilitesini sağlamak için hala yeterli yapısal desteğin olduğunu göstermiştir (51).



**Şekil 14.** Alveolar socket kırığı (16)

#### 2.1.3.3. Maksiller ve mandibular alveolar proses kırığı

Alveolar soketi içeren ya da içermeyen alveol kemiği kırıklarıdır (Şekil 15). Segmentte hareketlilik ve yer değiştirme vardır. Kırık alveolar segment nedeniyle oklüzyon bozulur ve etkilenen dişler değişen oklüzyonla birlikte tek parça halinde hareket eder. Genellikle anterior bölgede görülmektedir ancak bazen kanin ve premolar bölgede de karşılaşılr. Tedavide alveolar proses repoze edilip 4 hafta süre ile splintlenir (51, 52).



**Şekil 15.** Alveolar proses kırığı (16)

#### 2.1.3.4. Maksilla ve mandibula kırığı

Maksillanın ve mandibulanın tabanı ile birlikte genellikle alveolar prosesi de içeren kırıklardır (Şekil 16). Alveolar soketi içerebilir veya içermeyebilir. Çene kırıklarının lokalizasyonu büyük oranda dentisyonun durumu ile ilişkilidir. En çok alt 3. molar bölgede meydana gelmektedir, daha az sıklıkta da alt kanin, kesici ve premolar bölgelerinde görülür. Klinik olarak fragmanlarda yer değişikliği ve oklüzyonda bozukluk saptanır. Palpasyonda alveolar proses konturlarında basamak

hissedilir. Çenelerin hareketi veya palpasyon ile provoke olan ağrı, kırık için pozitif işaretlerdir. Tedavide kırık parçalar repoze edilir ve genellikle intermaksiller fiksasyon uygulanır. Kırık hattındaki daimi diş germlerine zarar vermemek önemlidir. Açık redüksiyon yapılacaksa vidalar gelişmekte olan dişlerden uzak bir yere yerleştirilmelidir (51).



**Şekil 16.** Maksilla veya mandibula kırığı (16)

#### **2.1.4. Diş eti ve oral mukoza yaralanmaları**

##### **2.1.4.1. Laserasyon**

Keskin bir nesne veya yumuşak dokuya giren dişler nedeniyle deri ve mukozada oluşan sığ ya da derin yırtılmalardır (Şekil 17). Laserasyonlar, epitelyal ve subepitelyal dokuları içerir; daha derine iniyorsa kan damarlarını, sinirleri, kasları ve tükürük bezlerini de içerebilmektedir. Oral bölgede travmaya bağlı en sık dudak, oral mukoza ve diş eti laserasyonları gözlenir. Yara bölgesindeki olası yabancı cisimleri ve kırık diş parçalarını saptamak için klinik muayene, radyografik değerlendirme ile desteklenmelidir. Yabancı cisimler yüksek basınç altında salın içeren bir şırınga ya da gazlı bez yardımıyla çıkarılabilir. Bunlar etkili olmazsa cerrahi bistüri ya da ekskavator kullanılabilir. Yabancı cisimler çıkarıldıktan sonra yara bölgesi temizlenmeli ve eğer gerekliyse suture atılmalıdır (53).



**Şekil 17.** Diş eti laserasyonu (16)

#### 2.1.4.2. Kontüzyon

Genellikle künt bir cisme çarpma sonucu epitel dokuda yırtılma olmadan meydana gelen subkütan veya submüköz kanamadır (Şekil 18). Maksillofasiyal yaralanmalarda çene kemiğinin kırıldığı durumlarda ortaya çıkabildiği için kontüzyonların altta yatan bir kemik kırığını işaret edebileceği unutulmamalıdır ve mutlaka radyografik muayene yapılmalıdır. Bu tip yaralanmalar tedavi gerektirmemekle birlikte eğer şişlik ağız veya dil tabanı gibi hava yolları için hassas bir bölgede yer alıyorsa, devam eden kanama olmadığından emin olunmalıdır (53).

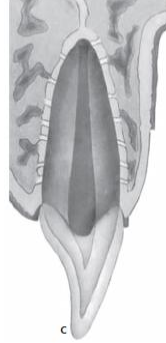


**Şekil 18.** Diş eti kontüzyonu (16)

#### 2.1.4.3. Abrazyon

Deride veya mukozada epitel dokunun sürtünmesi ve sıyrılmasıyla oluşan yüzeysel yaralanmadır (Şekil 19). Oral bölgede en çok dudak, çene, yanak ve burun ucu etkilenir. Skar oluşumunu önlemek için yara bölgesindeki tüm yabancı cisimler

temizlenmelidir. Yara bölgesi bir bandajla kapatılarak ya da açık bir şekilde iyileşmeye bırakılır (53).



**Şekil 19.** Diş eti abrazyonu (16)

## **2.2. Travmatik Dental Yaralanmalarda Acil Müdahaleler**

Travmatik diş yaralanmaları, acil durum olarak düşünülmelidir ve hastanın ağrısını hafifletmek, yer değiştirmiş dişlerin ve sert dokuların redüksiyonunu kolaylaştırmak ve prognozu iyileştirmek için hemen tedaviye başlanmalıdır (54). Muayene ve tedavi prosedürlerinin kısa sürede gerçekleştirilmesi, hastanın hekime en kısa sürede ulaştırılması ile hekimlerin planlı ve organize şekilde duruma müdahale etmesiyle mümkündür (55).

Öncelikle hasta ve yakını sakinleştirilmeli ve mutlaka tetanoz immünizasyonu ile ilgili bilgileri de içeren kısa bir tıbbi anamnez alınmalıdır. Herhangi bir kanama varsa kontrol edilmeli, yüzdeki ve dudaklardaki kan temizlenmelidir. Laserasyona bağlı kanamalar pozitif basınçla durdurulabilir, diş eti kanamalarında ise dokular yeniden konumlandırılarak birkaç dakika süreyle yerinde tutulmalıdır. Hastayla konuşulup güven verilmesi, yumuşak dokuların temizlenmesi, iyi bir anestezi sağlanması ve kanamanın kontrol altına alınması kaygıyı yatıştırmaya yardımcı olur ve değerlendirme prosedürlerinin uygulanmasını kolaylaştırır (56).

Komplike olmayan kron kırıkları acil durumlar olarak sınıflandırılmamıştır. Pulpa ekspozunun görüldüğü komplike kron kırıklarında ise acil müdahale gereklidir. Kaza yerinde yapılacak olanlar; kırılan diş parçasının bulunması, süt içerisinde saklanması ve derhal diş hekimine gidilmesidir. Klinik tedavide; komplike

olmayan kron kırıklarında yalnızca, açığa çıkan dentin tübüleri bakteriyel penetrasyonun ve hasta duyarlılığının önlenmesi amacıyla derhal hermetik olarak kapatılmalıdır. Komplike kron kırıklarında ise zaman kaybı olsa bile pulpa kaplaması veya pulpotomi yapılarak başarılı sonuçlar elde edildiği ancak çoğu durumda tedavinin ilk 24 saat içinde gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmektedir (18, 56).

Kron-kök kırıkları ve kök kırıklarında acil müdahale gereklidir. Dişin sallanması, yer değiştirmesi, kanama ve dişte geçici renk değişikliği ilk karşılaşılan bulgular olabilir. Kaza yerinde yapılacak olanlar; dişin hafif parmak basıncıyla yerine yerleştirilmesi, mendil ısırtılması ve derhal diş hekimine gidilmesidir. Kron-kök kırıklarının klinik tedavisinde, koronal fragmanın rezin splint ile komşu dişlere bağlanarak geçici stabilizasyonu veya gevşek fragmanların çıkarılması ve supragingival dentinin cam iyonomer simanla kapatılması önerilir. Komplike kron-kök kırıklarında kalıcı pulpa tedavisi yaralanmadan sonra birkaç gün içerisinde gerçekleştirilmelidir (36).

Konküzyon ve sublüksasyon acil durumlar olarak sınıflandırılmamıştır. Lateral, ekstrüviz, intrüviz lüksasyonlar ve avülsiyon ise acil müdahalenin kritik olduğu ciddi yaralanmalardır. Lateral ve ekstrüviz lüksasyonlarda kaza yerinde yapılacak olanlar; dişin hafif parmak basıncıyla yerine yerleştirilmesi, mendil ısırtılması ve derhal diş hekimine gidilmesidir. Klinik tedavide; radyografik muayene ile birlikte teşhis, splintleme ve kök gelişim seviyesine göre tedavi planlaması yapılmalıdır.

Intrüviz lüksasyonlarda kaza yerinde yapılacak olanlar; dişin diğer dişlere göre kısalmış görüldüğünün ya da ağız içerisinde hiç görünmediğinin fark edilmesi ve derhal diş hekimine gidilmesidir. Klinik tedavide; radyografik muayene ile birlikte teşhis ve kök gelişim seviyesine göre tedavi planlaması yapılmalıdır.

Avülsiyon yaralanmalarında kaza yerinde; diş bulunmalı ve kron kısmından tutulmalı, kirlenmişse köküne dokunulmadan soğuk musluk suyuyla yıkanmalı, yapılabiliyorsa yerine yerleştirilip mendil ısırtılmalı ve derhal diş hekimine gidilmelidir. Avülsiyonun tedavisi zamana karşı hassastır ve özellikle travma sonrası ilk 1 saatte yapılan tedavilerin başarı şansı daha yüksek bulunmaktadır. Kanayan



soket aynı zamanda avülse diş için en iyi saklama ortamıdır. Bu gerçekleştirilemiyorsa replantasyona kadar diş süt veya salin solüsyonunda da saklanabilir. Süt, kolay ulaşılabilmesi ve periodontal ligament hücrelerini 2-3 saat süreyle canlı tutabilmesi açısından tercih edilebilecek en pratik saklama ortamı olmuştur (56, 57).

Kaza yerinde uygulanacak prosedürler süt dişleri için geçerli değildir. Yerinden çıkan süt dişi ise ya da emin olunamıyorsa, diş yerine yerleştirilmeden diş ile birlikte diş hekimine gidilmelidir.

### **2.3. Travmatik Dental Yaralanmaların Komplikasyonları**

Travmatik dental yaralanmalardan sonra beklenen olumlu sonuç, pulpal ve destekleyici periodontal dokuların iyileşmesidir. Ancak travmatik dental yaralanmalara sıklıkla farklı tip ve şiddette komplikasyonlar eşlik eder. Pulpada görülen komplikasyonlar arasında; nekroz, kanal kalsifikasyonu, kök kanal sistemi enfeksiyonu ve internal rezorpsiyon bulunmaktadır. Periradiküler dokularda ise apikal periodontitis, eksternal rezorpsiyon (inflamatuvar veya replasman), kök gelişiminde bozukluk, periodontal ligament kaybı (ankiloz), geçici apikal yıkım, yumuşak dokuda resesyon ve fibröz doku ile iyileşme meydana gelebilmektedir. Dişlerdeki pozisyon ve renk değişiklikleri, yeme ile ilgili zorluklar ve estetik problemler de travmaya bağlı oluşan diğer komplikasyonlardır (15, 58).

Travma sonrası prognoz; yaralanmanın tipine ve şiddetine, acil tedavi yapılana kadar geçen zamana ve uygulanan tedavinin doğruluğuna bağlıdır. Komplikasyonlar travmadan hemen sonra meydana gelebileceği gibi yıllar sonra da ortaya çıkabilmektedir (58). Uluslararası Dental Travmatoloji Derneği ve Amerikan Endodonti Derneği doğru teşhisin, tedavi planının ve düzenli takiplerin istenilen sonuçların elde edilmesinde ve komplikasyonların azaltılmasında oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadır (17).

Komplike ve komplike olmayan kron kırığı gibi diş sert dokularını içeren yaralanmalarda, bakterilerin pulpa boşluğuna girebileceği yollar oluşur. Bu durum, pulpa inflamasyonu ve nekrozu ile sonuçlanır. Komplike olmayan kron kırıkları

sonrasında pulpa nekrozu nadir olmasına rağmen, açığa çıkan dentinin kapatılmadığı durumlarda nekroz riskinin 3 kat arttığı bilinmektedir. Pulpanın açığa çıktığı komplike kron kırıkları ise uygun şekilde tedavi edildiğinde, pulpa canlılığının uzun süre korunduğu görülmektedir. Bu tip travmalarda uygulanan iki temel tedavi yöntemi pulpa kaplaması ve pulpotomidir. Cvek amputasyonu, pulpanın canlılığının ve fonksiyonunun korunmasında en yüksek başarı oranı gösteren tedavi yöntemi olmuştur (15, 58).

Kök kırıklarında, kron kırıklarına kıyasla daha yüksek nekroz riski olmasına rağmen, devam eden pulpa duyarlılığı olumlu kabul edilmektedir. İyileşme ve onarımın derecesi, yaralanmayı takiben pulpanın vasküler desteğinin korunması ile ilgilidir (15). Pulpa nekrozunun apikal foramenin çapı ile anlamlı ölçüde ilişkili olduğu saptanmıştır. Apikal foramenin çapı arttıkça iyileşme potansiyelinin arttığı gözlenmiştir (59). Bu nedenle kök gelişimi devam eden dişlerde prognoz daha iyidir.

Lüksasyon yaralanmalarından sonra görülen pulpa nekrozunda iki faktörün anlamlı etkisi bulunmuştur. Bunlar; lüksasyon yaralanmasının tipi ve kök gelişim evresidir. Lüksasyon yaralanmasının tipi, pulpanın nörovasküler beslenmesindeki hasarın derecesini belirler. Pulpa nekrozu en sık intrüziv lüksasyonda, bunu takiben de lateral ve ekstrüziv lüksasyonlarda görülmektedir. Diğer travma tiplerinde olduğu gibi lüksasyon yaralanmalarında da kök gelişimi devam eden dişler için nekroz riski daha düşüktür (41).

Pulpa nekrozu kesin olarak teşhis edildiğinde uygun olan kök kanal tedavisine başlanmalıdır. Pulpa nekrozunun teşhis ve tedavisinin geciktiği durumlarda apikal periodontitis, fistül oluşumu ya da inflamatuvar kök rezorpsiyonu gibi daha ileri komplikasyonlarla karşı karşıya kalılabilmektedir (34).

Kanal obliterasyonu travma sonrası görülen komplikasyonlardan birisidir. İlgili dişin kök gelişim evresine ve yaralanmanın şiddetine bağlı olarak ortaya çıktığı düşünülmektedir (60). Sıklıkla şiddetli lüksasyon yaralanmasına uğramış açık apeksli dişlerde meydana gelir. Kanalın oblitere olması genellikle pulpa canlılığının devam ettiğinin göstergesidir. Ekstrüziv, intrüziv ve lateral lüksasyon yaralanmalarında yüksek oranlarda görülür. Kök kırıkları için de yaygın bir komplikasyondur.

Sublüksasyonda ve kron kırıklarında ise daha az oranda kanal obliterasyonu geliştiği bilinmektedir (17).

Lateral lüksasyon, avülsiyon ve intrüzyon, kök rezorpsiyonları gibi daha ciddi komplikasyonlarla ilişkili olan travmatik yaralanmalardır. Kök rezorpsiyonları; dişin sert (sement, dentin) ve destekleyici dokularının (periodontal ligament, nörovasküler demet) hasarından kaynaklanır. Eksternal kök rezorpsiyonu; yüzey rezorpsiyonu, yer değiştirme rezorpsiyonu (ankiloz) ve inflamatuvar kök rezorpsiyonu şeklinde sınıflandırılır. Yüzey rezorpsiyonu periodontal iyileşme açısından olumlu kabul edilir. Yer değiştirme rezorpsiyonu, travma nedeniyle periodontal ligament şiddetli hasar gördüğünde veya tamamen ortadan kalktığına meydana gelir. İnflamatuvar kök rezorpsiyonu, travma esnasındaki periodonsiyum hasarı, dentin tübüllerinde ve kök kanalında bakterilerin varlığı ve pulpa nekrozu ile ilişkilidir ve kök kanal tedavisi yapılarak kontrol altına alınabilmektedir. Avülse dişlerin replantasyonunun ardından inflamatuvar kök rezorpsiyonu gelişebildiği görülmüştür. Eksternal kök rezorpsiyonu, periodontal membranın ve kök yüzeyinin ciddi şekilde hasar gördüğü intrüziv lüksasyonlarda da gözlenebilir ve uzun dönemde prognoz iyi değildir (34, 58).

Avülsiyon ile replantasyon arasında geçen süre uzadıkça, yer değiştirme rezorpsiyonu (ankiloz) veya inflamatuvar kök rezorpsiyonu riski artar. Avülse dişlerin ağız dışında kuru olarak kalma süresi 30 dakikadan fazla olduğunda, kök yüzeyindeki periodontal ligament hücrelerinin çoğunun nekrotik hale geldiği ve replantasyondan sonra yer değiştirme rezorpsiyonunun (ankilozun) gerçekleşmesinin beklendiği bilinmektedir. Bu durumda alveolar kemik büyümesi ile ilgili bir ortodontiste danışılması önerilmektedir, çünkü pubertal ataktan önceki dönemde olan çocuklarda prognozla, yaş ve büyüme arasında bireysel farklılıklar vardır. Dişin replante edilmesi, protetik rehabilitasyon için zaman kazanmak ve alveol kemiğini korumak amacıyla yapılan geçici bir çözüm olarak düşünülmelidir (61, 62).

Avülse dişin kaybolması ve kötü periodontal koşullar söz konusu ise, alveolar soketin ve sırtın korunması için bifazik alloplastik yavaş rezorbe olabilen kemik matriksi ve kollajen membran kullanılabilir. Çocuklarda ve adolesanlarda implant tedavisi, alveolar kemik büyümesi tamamlanana kadar ertelenmelidir. Diş kaybından sonra premolarların ototransplantasyonu da başarılı bir tedavi seçeneğidir (62).

Süt dişi travmalarında, gelen travmatik kuvvetler süt dişi apeksinin daimi diş germine olan yakın anatomik komşuluğu nedeniyle kolaylıkla daimi dişlere iletilebilmektedir veya travma nedeniyle meydana gelen komplikasyonlar daimi dişlerin etkilenmesine yol açabilmektedir. Daimi dişlerde görülen komplikasyonların türünün ve şiddetinin belirlenmesinde, süt dişlerindeki travmatik yaralanmanın türü ve şiddeti etkilidir. Daimi dişleri etkileyen komplikasyonların büyük çoğunluğunun süt dişi intrüzyon ve avülsiyon yaralanmalarında, bunu takiben de sublüksasyon ve ekstrüzyon lüksasyon yaralanmalarında ortaya çıktığı görülmüştür. Travmanın türü kadar hastanın yaralanma zamanındaki yaşı da önemli bir faktördür. Özellikle 2 yaşın altındaki çocuklarda meydana gelen yaralanmalar, daimi dişlerin ameloblastik gelişimindeki duraksamalar nedeniyle mine formasyonunda bozukluklara yol açarken, daha ileri yaşlarda kök formasyonunda ve diş sürmesinde bozukluklara sebep olmaktadır (63).

#### **2.4. Travmatik Dental Yaralanmalarla İlgili Yapılan Anket Çalışmaları**

Günümüzde travmatik diş yaralanmaları; yüksek prevalansı, genç yaşlarda ortaya çıkması, uzun takip gerektiren tedavi süreci, tedavi maliyeti ve psikososyal etkilerinden dolayı ciddi bir halk sağlığı sorunudur ve tüm bedensel yaralanmaların %5'ini oluşturur (64). Genellikle okul öncesi çocuklarda ev kazaları; okul çağı çocuklarında düşme, çarpma ve spor kazaları sonucunda ortaya çıkmaktadır (65).

Dental travmalar, basit mine kırıklarından destekleyici dokuları içeren şiddetli maksillofasiyal hasara kadar değişebilmektedir. Süt dentisyonda lüksasyon yaralanmaları en sık görülürken, daimi dişlerde kron kırıkları daha yaygındır. Dişin tamamen soketinden çıktığı avülsiyon, en komplike ve şiddetli diş yaralanmasıdır. Travmatik diş yaralanmalarının % 0,5 ile % 16'sını oluşturur ve en sık etkilenen dişler maksiller santral kesicilerdir (6, 64, 66).

Özellikle avülsiyon gibi diş yaralanmalarının prognozu, uygulanacak acil ve doğru müdahaleye bağlıdır ve bu durum esasen kaza mahalinde bulunan insanların sorumluluğundadır. Ancak yapılan çalışmalar ebeveynlerin, öğretmenlerin hatta travma ile profesyonel olarak ilgilenmesi beklenen spor eğitimcilerinin, doktorların ve diş hekimlerinin acil müdahaleler hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını

ortaya koymaktadır (67). Diş hekimlerinin dental kaza anındaki ilk yardım uygulamaları ve alınabilecek önlemlerle ilgili eğitim kampanyaları düzenlemesi etik bir görevdir. Kampanyalar; resimli hikaye kitapları, posterler, broşürler, televizyon programları, yerel basın ve multimedya yoluyla yapılabilir. Böylece insanlarda, yaralanma anında dişlerin korunmasındaki rolleri konusunda farkındalık yaratılabilir (68).

Bilgi düzeylerinin ölçülmesi, eksikliklerin belirlenmesi ve eğitim yöntemlerinin etkinliklerinin değerlendirilmesi amacıyla ebeveynlere, öğretmenlere, okul çağındaki çocuklara, spor eğitimcilerine, tıp doktorlarına, hemşirelere, diş hekimlerine ve diş hekimliği öğrencilerine yönelik birçok çalışma yapılmıştır.

2008 yılında Kuveyt'te 6-11 yaş arası çocukların ailelerine avülsiyon ve replantasyonla ilgili bir anket çalışması uygulanmıştır. 85 aileye resimli bilgilendirme broşürü verilmiş ve 1 hafta sonrasında dental ilk yardım soruları bulunan anket doldurtulmuştur. 75 aileye ise broşür verilmeden aynı sorular sorulmuştur. Bu çalışmayla hem ailelerin bilgi düzeyleri hem de broşürün etkinliği değerlendirilmiştir (7).

2010 yılında Hindistan'da 6-12 yaş arası seçilen 500 çocuğun annelerine dental travma hakkında sorular içeren anket yapılmıştır. Özellikle çalışan ve çalışmayan annelerin verdiği cevaplar arasında kıyaslama yapılarak bunun bilgi düzeyine etkisi olup olmadığı araştırılmıştır (2).

Ülkemizde ise 2012 yılında 6-12 yaş arası 289 çocuğun ailelerine demografik karakterleri, daha önceki travma tecrübeleri ve avülse dişlerin acil tedavisi ile ilgili sorular sorulmuş ve elde edilen verilerin travma bilgileri üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir (6).

Öğretmenlere yönelik olarak, 2008 yılında Kuveyt'te 10-14 yaş arası öğrencilere ders veren 54 öğretmene süt ve daimi diş avülsiyonları, replantasyon öncesinde yapılması gerekenler, ekstraoral zaman ve saklama ortamları ile alakalı sorular içeren kapsamlı bir anket uygulanmıştır. 30 dakikalık travma ve acil tedavi dersinden sonra ikinci kez anket yapılmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır (69).

Ülkemizde de 2012 yılında 500 öğretmene 4 farklı travma senaryosu içeren, fotoğraflı anket doldurtulmuştur. Daha sonra dental travma ve acil müdahale bilgilendirme broşürü verilmiş, 1 ay sonunda aynı sorular tekrar sorulmuştur. Broşür öncesi ve sonrası cevaplar kıyaslanarak, broşürün etkinliği incelenmiştir (70).

2014 yılında Hong Kong'ta 16 ortaokulun katıldığı bir çalışmada, öğrencilerin dental travmanın acil tedavisine yönelik bilgi düzeylerini arttırmak için kullanılan eğitici posterlerin etkinliği değerlendirilmiştir. Tüm öğrencilere anket yapıldıktan sonra 8 okulda eğitici posterler 2 hafta boyunca sergilenmiştir, diğer 8 okul kontrol grubu olarak kullanılmış ve posterler gösterilmemiştir. 2 haftanın sonunda aynı anket tekrar uygulanmış ve poster gösterilen/gösterilmeyen okullardaki öğrencilerin cevaplarına göre posterin etkinliği saptanmıştır (71).

2018 yılında Dubai'de 68 okul hemşiresinin ve beden eğitimi öğretmenin katıldığı uzun süreli prospektif bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Okullardaki travmatik diş yaralanmalarının acil tedavisi hakkında anket doldurulduktan sonra eğitim verilmiş, eğitimden hemen ve 3 ay sonra yeniden anket yapılmıştır. Böylece verilen eğitimin etkili olup olmadığı ve kalıcılığı değerlendirilmiştir (66).

Çalışmamızda, Zonguldak ve çevresinden, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı kliniğine tedavi için getirilen çocukların annelerinin travmatik diş yaralanmaları ve acil müdahale hakkındaki bilgi düzeylerinin bilgilendirici broşür öncesi ve sonrası bir anket yardımıyla değerlendirilmesi ve kişisel değişkenlerin yanıtlar üzerindeki etkilerinin ve broşürün etkinliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda, 15 Mart 2018 – 15 Eylül 2018 tarihleri arasındaki 6 aylık dönemde Zonguldak ve çevresinden, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı kliniğine tedavi için getirilen 6-12 yaş arası çocukların annelerinden rastgele seçim yapılarak, toplamda 300 annenin travmatik diş yaralanmaları ve acil müdahaleler hakkındaki bilgi düzeyleri, bilgilendirici broşür öncesi ve sonrası bir anket yardımıyla değerlendirilmiştir. Anket formlarının uygulanmaya başlamasından önce, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 28.02.2018 tarihli ve 2018-52-28/02 protokol numaralı etik kurul onayı alınmıştır.

Annelere uygulanan anket formları, literatürde yer alan farklı çalışmalarda kullanılan anket formları modifiye edilerek hazırlanmıştır (3, 67, 70). İki bölümden oluşan anketin ilk bölümünde, kişisel bilgiler kapsamında 6 adet soru sorulmuştur:

- Ad-soyad
- Yaş
- Eğitim durumu
- Çalışma durumu
- Daha önce diş yaralanması görülüp görülmediği
- Diş yaralanmaları hakkında ilk yardım bilgisi olup olmadığı

Anketin ikinci bölümünde ise; kron kırığı (2 soru), kök kırığı (1 soru), ekstrüzyon\lateral lüksasyon (1 soru), intrüzyon (1 soru) ve avülsiyon (7 soru) ile ilgili 5 farklı vaka senaryosu verilerek, acil müdahaleler hakkında toplam 12 adet soru sorulmuş ve senaryoların anlaşılmasını kolaylaştırmak için her bir vakaya klinik fotoğraflar eklenmiştir. Cevaplar “İdeal cevap: 2 puan”, “Kabul edilebilir cevap: 1 puan”, “Yanlış cevap: 0 puan” olacak şekilde skorlanmıştır. Anket tamamlandıktan sonra içerikteki fotoğraflı vaka senaryolarının açıklanmalı hali ile travmatik diş yaralanmaları ve acil müdahaleler hakkında bilgi içeren broşürler

annelere dağıtılarak bir sonraki randevularına kadar broşürleri incelemeleri istenmiştir. Bir ay sonraki randevuda, broşürü okuyarak gelen annelere aynı anket formunun ikinci bölümü tekrar uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçlarında kişisel bilgilerin yüzdelerle dağılımı, kişisel bilgilerdeki değişkenlerin veriler üzerindeki etkileri, broşür öncesi ve sonrası toplam skorların karşılaştırılması ve her bir vaka ile ilgili sorularda broşür öncesi ve sonrası skorların karşılaştırılması değerlendirilmiştir.

Broşürlerin dağıtımından önceki ve sonraki toplam skorların karşılaştırılması için Wilcoxon T Testi kullanılmıştır. Anket skorları ile çalışma durumu, önceki travmatik yaralanma deneyimi ve ilk yardım bilgileri arasındaki korelasyonları belirlemek için Mann-Whitney U testlerinden, anket skorları ile yaş ve eğitim durumu arasındaki korelasyonları belirlemek için ise Kruskal-Wallis testlerinden faydalanılmıştır. Analiz sonuçları ortanca değer (min-mak) şeklinde sunulmuştur. Nitel veriler ise frekans (yüzde) olarak ifade edilmiştir. Vaka 5'in 3A ve 3B sorularının broşür öncesi ve broşür sonrası cevaplanma oranlarının farklılık gösterip göstermediği McNemar ve iki oran z testi ile incelenmiştir. İstatistiksel değerlendirme IBM SPSS V23 programı kullanılarak yapılmıştır ve  $p < 0,05$  değeri anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışmamızda analiz edilen anket formu örneği (Şekil 20) ve annelerin bilgilendirilmesi amacıyla kullanılan travmatik dış yaralanmaları ve acil müdahaleler broşürü örneği (Şekil 21) aşağıda gösterilmiştir.



ÇOCUKLARDA TRAVMATİK DİŞ YARALANMALARI ANKET FORMU

KİŞİSEL BİLGİLER

1. ADINIZ SOYADINIZ :
2. YAŞINIZ :
  - a. 20 - 29
  - b. 30 - 39
  - c. 40 - 49
  - d. 50+
3. EĞİTİM DURUMUNUZ :
  - a. OKUMA YAZMA BİLMİYOR
  - b. İLKOKUL MEZUNU
  - c. ORTAOKUL MEZUNU
  - d. LİSE MEZUNU
  - e. ÜNİVERSİTE MEZUNU
  - f. YÜKSEKLİSANS/DOKTORA
4. ÇALIŞIYOR MUSUNUZ?
  - a. EVET
  - b. HAYIR
5. DAHA ÖNCE DİŞ YARALANMASI GÖRDÜNÜZ MÜ?
  - a. EVET
  - b. HAYIR
6. DİŞ YARALANMALARI İLE İLGİLİ İLK YARDIM BİLGİNİZ VAR MI?
  - a. EVET
  - b. HAYIR

Şekil 20. Anket formu örneği

#### VAKA SENARYOLARI

##### VAKA 1:



10 yaşındaki çocuğunuz bisiklet sürerken düştü ve üst ön daimi (kalıcı) dişi kırıldı. Ağızını incelediğinizde kırılan dişin içinde bir miktar kanama olduğunu farkettiliniz. Çocuğunuzda bilinç kaybı ve başka bir yaralanma yoktur. Buna göre;

1. Sizce kırılan diş parçasını bulmak gerekir mi?
  - a. Evet
  - b. Hayır
2. Böyle bir durumda ne yaptınız?
  - a. Dişteki kanamayı durdurur, başka bir şey yapmazdım.
  - b. Sonradan ağrısı olursa diş hekimine götürürdüm.
  - c. Kırılan parçayı bulmaya çalışır ve kırık parçayla birlikte hemen diş hekimine götürürdüm.

##### VAKA 2:



11 yaşındaki çocuğunuz merdivenden çıkarken düştü ve dişini basamaklara çarptı. Ağızını incelediğinizde üst ön daimi (kalıcı) dişinde hafif bir sallanma ve dişetinde sızıntı şeklinde hafif bir kanama farkettiliniz. Çocuğunuzda bilinç kaybı ve başka bir yaralanma yoktur. Buna göre;

1. Böyle bir durumda ne yaptınız?
  - a. Dişte herhangi bir hasar olmadığından hiçbir şey yapmazdım.
  - b. Sonradan ağrısı olursa diş hekimine götürürdüm.
  - c. Hemen diş hekimine götürürdüm.

##### VAKA 3:



9 yaşındaki çocuğunuz evde düştü ve dişini masaya çarptı. Ağızını incelediğinizde üst ön daimi (kalıcı) dişinin damağa doğru yer değiştirdiğini ve dişetinde kanama olduğunu farkettiliniz. Çocuğunuzda bilinç kaybı ve başka bir yaralanma yoktur. Buna göre;

1. Böyle bir durumda ne yaptınız?
  - a. Hiç bir şey yapmazdım, sonradan ağrısı olursa diş hekimine götürürdüm.
  - b. Dişe hiç dokunmadan hemen diş hekimine götürürdüm.
  - c. Dişi parmağımla yerine yerleştirerek hemen diş hekimine götürürdüm.

Şekil 20. Anket formu örneği

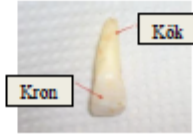
**VAKA 4:**



8 yaşındaki çocuğunuz evde düştü ve ön dişlerini çarptı. Ağızını incelediğinizde üst ön daimi (kalıcı) dişinin daha önce görüldüğünden ve yanındaki aynı diştten daha kısa görüldüğünü, ayrıca dişin etrafında dişetinde sızıntı şeklinde hafif bir kanama farkettiliz. Çocuğunuzda bilinç kaybı ve başka bir yaralanma yoktur. Buna göre;

1. Böyle bir durumda ne yaptınız?
  - a. Hiç bir şey yapmazdım, sonradan ağrısı olursa diş hekimine götürürdüm.
  - b. Dişin kırıldığını düşünürdüm, sonradan ağrısı olursa diş hekimine götürürdüm.
  - c. Hemen diş hekimine götürürdüm.

**VAKA 5:**



9 yaşındaki çocuğunuz merdivenden düştü ve ön dişlerini çarptı. Ağızını incelediğinizde üst ön daimi (kalıcı) dişinin yerinden çıktığını ve dişin yerinin kanadığını gördünüz. Çocuğunuzda bilinç kaybı ve başka bir yaralanma yoktur. Buna göre;

1. Böyle bir durumda ne yaptınız?
    - a. Kanamayı durdurur, daha sonra yara yeri iyileşince diş hekimine götürürdüm.
    - b. Dişi bulmaya çalışırım.
  2. Dişi bulursanız neresinden tutarsınız?
    - a. Kronundan
    - b. Kökünden
    - c. Farketmez
  3. Dişi yerine yerleştirmeyi düşünür müsünüz?
    - a. Hayır
    - b. Evet
- 3A. Cevabınız Hayır ise neden?
- a. Tedavi edilemeyeceğinden dolayı dişi atarım.
  - b. Kendim yapamam, dişe hiç bir şey yapmadan diş hekimine götürürüm.
  - c. Kendim yapamam, dişi fırçalayarak temizler ve diş hekimine götürürüm.

**Şekil 20.** Anket formu örneği

- 3B. Cevabınız Evet ise nasıl yaparsınız?
- Dişi musluk suyunda fırçalamadan yıkar, yerine yerleştirir, diş hekimine götürürüm.
  - Dişi musluk suyunda fırçalayarak yıkar, yerine yerleştirir, diş hekimine götürürüm.
  - Dişi alkolle fırçalamadan temizler, yerine yerleştirir, diş hekimine götürürüm.
  - Dişi alkolle fırçalayarak temizler, yerine yerleştirir, diş hekimine götürürüm.
4. Dişi diş hekimine götürecekseniz nasıl götürürsünüz?
- Peçeteye veya gazlı beze sararak
  - Musluk suyuna koyarak
  - Alkole koyarak
  - Süte koyarak
  - Çocuğun dilinin altına veya tükürüğüne koyarak
5. Dişi yerine yerleştirmek için ideal zaman nedir?
- Hemen
  - 1 saat içinde
  - 12 saat içinde
  - 24 saat içinde
6. Yerinden çıkan diş, eğer süt dişi olsaydı yerine yerleştirmeyi düşünür müsünüz?
- Evet
  - Hayır

**Şekil 20.** Anket formu örneği

---

**ÇOCUKLARDA TRAVMATİK DİŞ YARALANMALARI  
VE  
ACİL MÜDAHALE BİLGİLENDİRME REHBERİ**



---

**Şekil 21.** Travmatik diş yaralanmaları ve acil müdahaleler broşürü örneği

Çocuklarda travmatik diş yaralanmaları genellikle okul öncesi dönemde ev ve oyun parkındaki kazalar, okul çağında ise düşme, çarpma, bisiklet ve spor kazaları sonucu ortaya çıkmaktadır. Yaralanma görülen dişler çoğunlukla ön grup dişlerdir. Bu yaralanmalar zamanında ve doğru müdahale ile tedavi edilmezse ağrı, enfeksiyon ve hatta dişlerin kaybı ile sonuçlanabilmektedir. Bu nedenle ailelerin, öğretmenlerin ve sağlık çalışanlarının travmatik diş yaralanmaları hakkında bilgi sahibi olması büyük önem taşımaktadır. Bu broşür, sık karşılaşılan diş yaralanmaları hakkında bilgilendirme amaçlı hazırlanmıştır.

### 1- DİŞİN KIRILMASI



- Dişin kırılması, travmaya bağlı olarak en sık görülen yaralanma tiplerinden birisidir. Kırılan parçanın boyutuna göre, kan damarları ve sinirlerin bulunduğu dişin içindeki canlı doku açığa çıkabilmektedir.
- Dişin kırılması durumunda, kırılan parçanın büyüklüğüne bakılmaksızın parçayı bulmaya çalışın. Eğer kırık parçayı bulabilirsiniz süt içerisinde saklayın ve parça ile beraber derhal diş hekimine gidin. Kırık parça uygunsa dişe tekrar yapıştırılabilmekte ya da diş dolgu materyalleri ile tedavi edilebilmektedir. Kırık diş yüzeyi tedavi edilmediği takdirde, dişte ağrı ve enfeksiyon ortaya çıkabilmektedir.

### 2-KÖKÜN KIRILMASI



- Kök kırığında en sık karşılaşılan bulgular dişin yer değiştirmesi ve sallanmasıdır. Diş eti kenarında sızıntı şeklinde kanama veya dişte geçici renk değişikliği (kırmızı veya gri) de görülebilir.
- Dişin sallanmasının kök kırığına mı yoksa dişin kemik içindeki yuvasından çıkmasına mı bağlı olduğunun ayırt edilmesi için röntgen filmiyle incelenmesi gerekir. Bu nedenle, yapabiliyorsanız dişi hafif parmak basıncı ile doğru pozisyona getirerek çocuğa bir mendil ısırtın ve derhal diş hekimine gidin. Diş hekimine geç başvurulduğu takdirde dişin yerine yerleştirilmesi zorlaşabilmekte ve iyileşme şansı azalabilmektedir.

### 3- EKSTRÜZİV LÜKSASYON / LATERAL LÜKSASYON



- Dişler gelen darbelerin etkisiyle her zaman kırılmazlar, içinde buldukları kemiğin esnekliği nedeniyle bazen de kemik içindeki yuvalarında yer değiştirirler. Ekstrüviz lüksasyonda diş, gelen kuvvetle yuvasından dışarı itilir, bu nedenle diğer dişlerden daha uzun görünür ve sallanabilir. Lateral lüksasyonda ise diş damağa/dile/dudağa doğru yer değiştirerek sıkışır ve sallanmaz. Diş etinde kanama görülür.
- Bu tip yaralanmalarda yapabiliyorsanız dişi hafif parmak basıncı ile doğru pozisyona getirerek çocuğa bir mendil ısırtın ve derhal diş hekimine gidin. Diş hekimine geç başvurulduğu takdirde dişin yerine yerleştirilmesi zorlaşabilmekte ve iyileşme şansı azalabilmektedir.

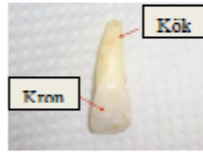
Şekil 21. Travmatik diş yaralanmaları ve acil müdahaleler broşürü örneği

#### 4-INTRÜZYON



- İntrüzyon, dişin kemik içine doğru yer değiştirmesi, gömülmesidir. Şiddetli darbenin etkisiyle diş yuvasına doğru ilerler, kemik içinde sıkışır ve sallanmaz. Diğer dişlere göre kısalmış görünür, hatta ciddi yaralanmalarda tamamen gömülüp hiç görünmeyebilir. Diş etinde kanama vardır.
- Böyle bir durumda, derhal diş hekimine gidin. Tedaviye karar verilirken kök gelişim seviyesi önemlidir, bu nedenle röntgen filmiyle incelenmesi gerekir. Kök gelişimi tamamlanmamış dişlerde müdahale yapılmadan düzenli diş hekimi kontrolü altında dişin kendiliğinden sürmesi beklenir. Diş kendiliğinden sürmezse, çok fazla gömüldüyse veya kök gelişimi tamamlanmışsa cerrahi ve ortodontik tedaviler ile yerine getirilmesi gerekli olabilir.

#### 5-AVÜLSİYON (DIŞIN TAMAMEN YERİNDEN ÇIKMASI)



- Dişi kemiğe bağlayan liflerin kopması sonucu dişin yuvasından tamamen çıkmasıdır.
- Öncelikle, dişi mutlaka bulmaya çalışın. Bulduğunuzda kesinlikle kökünden değil kron (ağızda görünen) kısmından tutun. Eğer diş kirlenmişse, köküne dokunmadan soğuk musluk suyuna tutarak kısa süre (en fazla 10 saniye) hafifçe yıkayın. Kök yüzeyine başka herhangi bir madde (firça, deterjan, dezenfektan vb.) temas ettirmeyin.
- Dişi temizledikten sonra, yapabiliyorsanız ağız içerisindeki yerine yerleştirip bir mendil ısırtın ve derhal diş hekimine gidin. Eğer yerine yerleştiremiyorsanız dişi süt içerisinde saklayın.
- Çocuğun bilinci yerinde ise diş ağız içerisinde dudak veya yanak içerisinde tutularak da taşınabilir. Ancak yaşı çok küçük çocuklarda yutma riskine karşı diş, bir kabin içerisinde tükürtülerek orada tükürük içinde de saklanabilir.
- Diş hekimine en kısa zamanda başvurulması iyileşme açısından çok önemlidir. İlk bir saatte yapılan tedavilerin başarı şansı daha yüksektir.
- Verilen bilgiler süt dişleri için geçerli değildir. Yerinden çıkan bir süt dişi ise ya da emin olamıyorsanız dişi yerine yerleştirmeye çalışmayın ve diş ile birlikte derhal diş hekimine gidin.

#### GÖZLE GÖRÜLEN BİR YARALANMA YOKSA NE YAPILMALIDIR?

- Gözle görülen bir yaralanma olmadığında diş hekimine gidilmemesi sık yapılan bir hatadır. Gözle görülmeyen ancak acil müdahale gerektiren bir yaralanma meydana gelmiş olabilir. Bazen de travmanın üzerinden belirli bir süre geçtikten sonra dişler belirti verebilir. Bu nedenle kaza sonrası her ne olursa olsun diş hekimi kontrolü ihmal edilmemelidir.

Şekil 21. Travmatik diş yaralanmaları ve acil müdahaleler broşürü örneği

#### 4. BULGULAR

Çalışmamız 6-12 yaş arası en az bir çocuğa sahip olan 300 anne ile gerçekleştirilmiştir. Anketin birinci bölümünde demografik bilgiler elde edilmiştir. Çalışmamıza katılan annelerin %63,3'ünün 30-39 yaş aralığında, %23'ünün 40 yaş ve üzerinde ve %13,7'sinin 20-29 yaş aralığında olduğu saptanmıştır. Eğitim durumlarına bakıldığında, %41,3'ü ilkökul, %23,3'ü lise, %22,3'ü ortaokul, %12,3'ü lisans ve lisansüstü mezunu iken, %0,7'sinin okuma yazma bilmediği kaydedilmiştir. Çalışma durumlarına bakıldığında, %82,7'sinin çalışmadığı ve %17,3'ünün çalıştığı öğrenilmiştir. Daha önce yaşadıkları dental travma tecrübesi sorulduğunda %82,7'sinin travma tecrübesi olmadığı, %17,3'ünün travma tecrübesi olduğu tespit edilmiştir. Dental travma ile ilgili ilk yardım bilgisine sahip olup olmadıkları sorulduğunda %96,7'sinin ilk yardım bilgisi olmadığı, %3,3'nün ilk yardım bilgisi olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Kişisel bilgilerin sayısal ve yüzdeler dağılımı

	n	%
<b>Yaş aralığı</b>		
20-29	41	13,7
30-39	190	63,3
40 ve üzeri	69	23,0
<b>Eğitim durumu</b>		
Okuma Yazma bilmiyor	2	0,7
İlkokul	124	41,3
Ortaokul	67	22,3
Lise	70	23,3
Lisans ve lisansüstü	37	12,3
<b>Çalışıyor mu?</b>		
Evet	52	17,3
Hayır	248	82,7
<b>Dental Travma Tecrübesi Var mı?</b>		
Evet	52	17,3
Hayır	248	82,7
<b>Dental Travma İlk yardım Bilgisi Var mı?</b>		
Evet	10	3,3
Hayır	290	96,7



Yaş aralığı 50 ve üzeri birey sayısı 4 kişi olduğundan bu kişiler bir önceki grup olan 40-49 yaş aralığı ile birleştirilmiş ve değerlendirmeler 40 yaş ve üzeri olarak yapılmıştır. Benzer şekilde lisansüstü eğitime sahip olan 2 birey, lisans ile birleştirilmiş ve değerlendirmeler lisans ve lisansüstü olarak yapılmıştır.

Anketin ikinci bölümünde vaka sorularına verilen cevaplara göre, her bir annenin broşürü okumadan önceki ve okuduktan sonraki puanları toplanarak toplam anket skorları elde edilmiştir. Tüm sorular yanlış cevaplandığında alınabilecek en düşük skor 0 iken, tüm sorular doğru cevaplandığında alınabilecek en yüksek skor 24'tür.

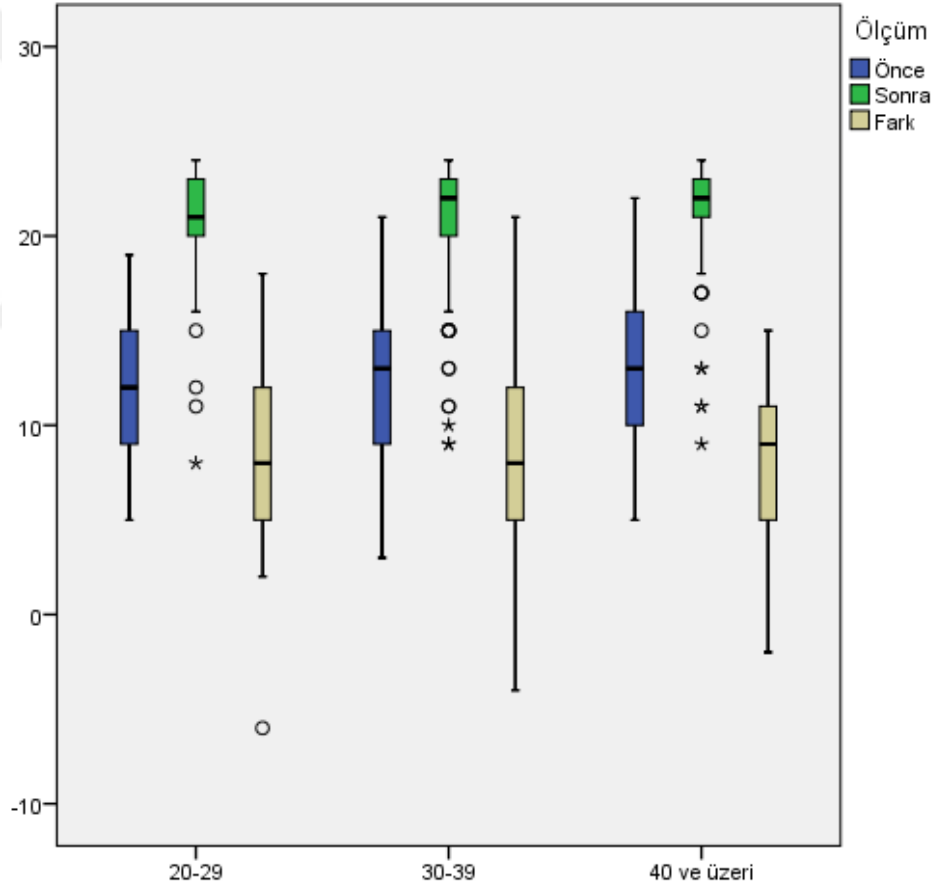
Yaş aralığı ile broşür öncesi ve sonrası elde edilen toplam skorlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde sonuçlar şöyledir (Tablo 2 ve Şekil 22):

- 20-29 yaş aralığındaki annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 8 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri 12 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değeri 21'dir.
- 30-39 yaş aralığındaki annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 8 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri 13 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değeri 22'dir.
- 40 ve üzeri yaş aralığındaki annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 9 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri 13 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değeri 22'dir.
- Yaş gruplarına göre broşür öncesi toplam skor ortanca değerleri arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p = 0,578$ ).
- Yaş gruplarına göre broşür sonrası toplam skor ortanca değerleri arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p = 0,932$ ).
- Skorlar arasındaki farklara ilişkin ortanca değerler de yaş gruplarına göre farklılık göstermemektedir ( $p = 0,938$ ).

**Tablo 2.** Yaş aralığına göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor ortanca değerleri

Yaş aralığı	Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri (min-mak)	Broşür sonrası toplam skor ortanca değeri (min-mak)	Skor farkları	p*
20-29 (n=41)	12 (5 - 19)	21 (8 - 24)	8 (-6 - 18)	<0,001
30-39 (n=190)	13 (3 - 21)	22 (9 - 24)	8 (-4 - 21)	<0,001
40 ve üzeri (n=69)	13 (5 - 22)	22 (9 - 24)	9 (-2 - 15)	<0,001
p**	0,578	0,932	0,938	

\*Wilcoxon testi, \*\*Kruskal Wallis testi



**Şekil 22.** Yaş aralığına göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor dağılımı

Eğitim durumu ile broşür öncesi ve sonrası elde edilen toplam skorlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde sonuçlar şöyledir (Tablo 3 ve Şekil 23):

- İlkokul mezunu annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 9 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değerı 12 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değerı 22'dir.

- Ortaokul mezunu annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 8 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değerı 12 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değerı 21'dir.

- Lise mezunu annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 7 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değerı 14 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değerı 22'dir.

- Lisans ve lisansüstü mezunu annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 7 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değerı 13 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değerı 22'dir.

- Eğitim durumuna göre broşür öncesi toplam skor ortanca değerleri arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p=0,125$ ).

- Eğitim durumuna göre broşür sonrası toplam skor ortanca değerleri arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p=0,101$ ).

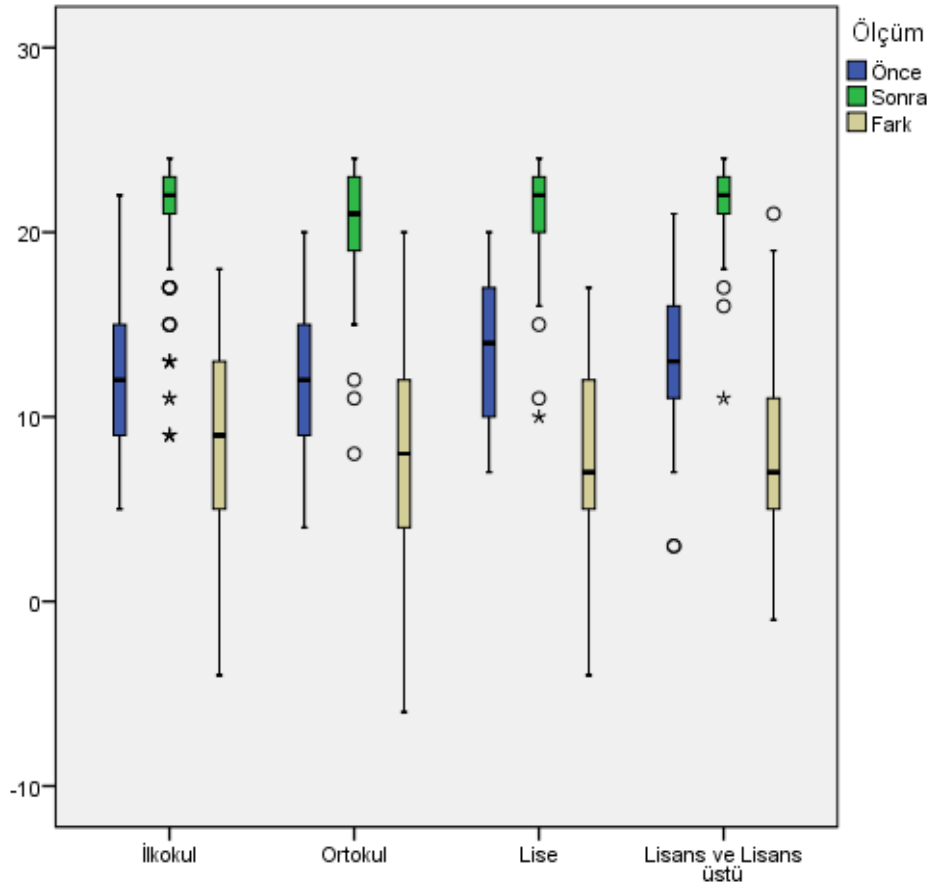
- Skorlar arası farklılara ait ortanca değerler de eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,507$ ).

- Okuma yazma bilmeyen 2 kişi analiz dışı tutulmuştur.

**Tablo 3.** Eğitim durumuna göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor ortanca değerleri

Eğitim durumu	Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri (min-mak)	Broşür sonrası toplam skor ortanca değeri (min-mak)	Skor farkları	p*
İlkokul (n=124)	12 (5 - 22)	22 (9 - 24)	9 (-4 - 18)	<0,001
Ortaokul (n=67)	12 (4 - 20)	21 (8 - 24)	8 (-6 - 20)	<0,001
Lise (n=70)	14 (7 - 20)	22 (10 - 24)	7 (-4 - 17)	<0,001
Lisans ve Lisansüstü (n=37)	13 (3 - 21)	22 (11 - 24)	7 (-1 - 21)	<0,001
p**	0,125	0,101	0,507	

\*Wilcoxon testi, \*\*Kruskal Wallis testi



**Şekil 23.** Eğitim durumuna göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor dağılımı

Çalışma durumu ile broşür öncesi ve sonrası elde edilen toplam skorlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde sonuçlar şöyledir (Tablo 4 ve Şekil 24):

- Çalışan annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 8 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri 12 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değeri 22'dir.

- Çalışmayan annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 8,5 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri 13 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değeri 22'dir.

- Çalışma durumuna göre broşür öncesi toplam skor ortanca değerleri arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p=0,349$ ).

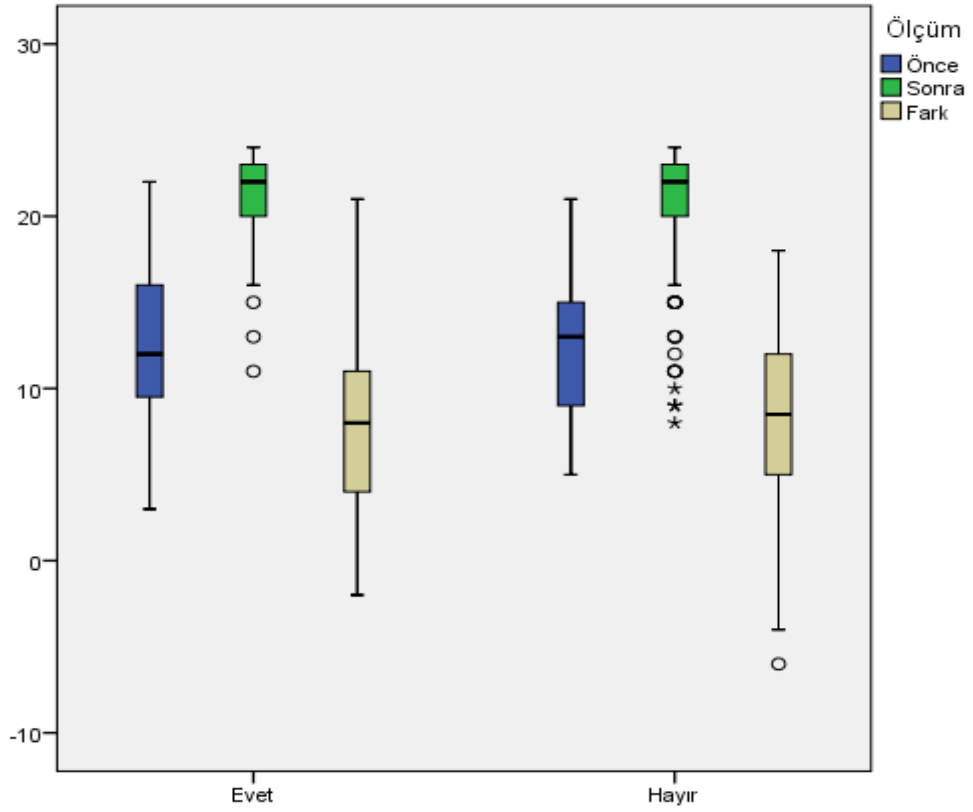
- Çalışma durumuna göre broşür sonrası toplam skor ortanca değerleri arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p=0,964$ ).

- Skorlar arası farklara ait ortanca değerler de çalışma durumuna göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,339$ ).

**Tablo 4.** Çalışma durumuna göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor ortanca değerleri

Çalışma durumu	Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri (min-mak)	Broşür sonrası toplam skor ortanca değeri (min-mak)	Skor farkları	p*
Evet (n=52)	12 (3 - 22)	22 (11 - 24)	8 (-2 - 21)	<b>&lt;0,001</b>
Hayır (n=248)	13 (5 - 21)	22 (8 - 24)	8,5 (-6 - 18)	<b>&lt;0,001</b>
p**	0,349	0,964	0,339	

\*Wilcoxon testi, \*\*Mann Whitney U testi



**Şekil 24.** Çalışma durumuna göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor dağılımı

Dental travma tecrübesi ile broşür öncesi ve sonrası elde edilen toplam skorlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde sonuçlar şöyledir (Tablo 5 ve Şekil 25):

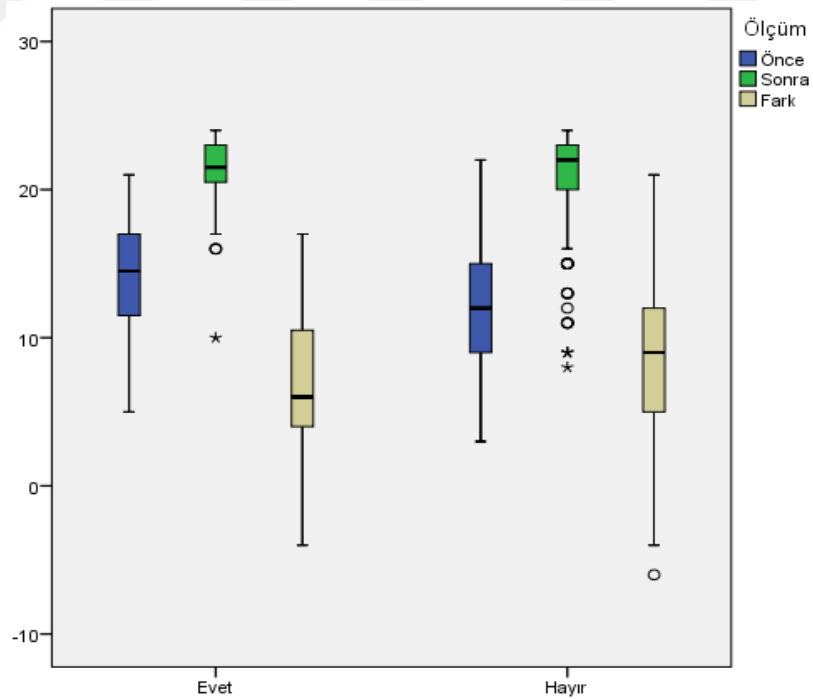
- Dental travma tecrübesi olan annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 6 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri 14,5 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değeri 21,5'dir.
- Dental travma tecrübesi olmayan annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 9 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,001$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri 12 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değeri 22'dir.
- Dental travma tecrübesine göre broşür öncesi toplam skor ortanca değerleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p = 0,003$ ). Travma tecrübesi olanların broşür öncesi toplam skor ortanca değeri, tecrübesi olmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur.

- Dental travma tecrübesine göre broşür sonrası toplam skor ortanca değerleri arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p=0,618$ ).
- Skorlar arası farklılıklara ait ortanca değerler arasında travma tecrübesine göre anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p=0,022$ ). Travma tecrübesi olmayanlardaki artış tecrübesi olanlara göre daha yüksek bulunmuştur.

**Tablo 5.** Dental travma tecrübesine göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor ortanca değerleri

Dental travma tecrübesi	Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri (min-mak)	Broşür sonrası toplam skor ortanca değeri (min-mak)	Skor farkları	p*
Evet (n=52)	14,5 (5 - 21)	21,5 (10 - 24)	6 (-4 - 17)	<0,001
Hayır (n=248)	12 (3 - 22)	22 (8 - 24)	9 (-6 - 21)	<0,001
<b>p**</b>	<b>0,003</b>	0,618	<b>0,022</b>	

\*Wilcoxon testi, \*\*Mann Whitney U testi



**Şekil 25.** Dental travma tecrübesine göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor dağılımı

Dental travma ilk yardım bilgisi ile broşür öncesi ve sonrası elde edilen toplam skorlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde sonuçlar şöyledir (Tablo 6 ve Şekil 26):

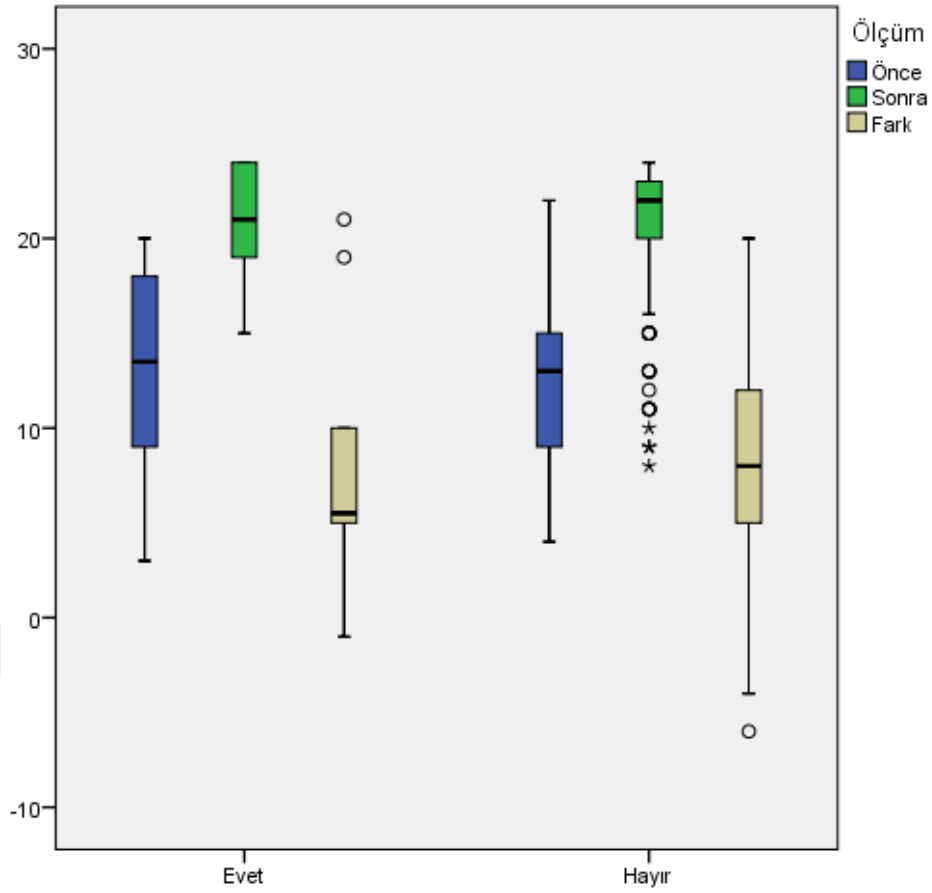
- İlk yardım bilgisi olan annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 5,5 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0,007$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri 13,5 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değeri 21'dir.
- İlk yardım bilgisi olmayan annelerin broşür öncesi ve broşür sonrası toplam anket skorları arasındaki fark 8 bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ). Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri 13 iken, broşür sonrası toplam skor ortanca değeri 22'dir.
- İlk yardım bilgisine göre broşür öncesi toplam skor ortanca değerleri arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p= 0,745$ )
- İlk yardım bilgisine göre broşür sonrası toplam skor ortanca değerleri arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p= 0,969$ )
- Skorlar arası farklılıklara ait ortanca değerler de ilk yardım bilgisine göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,504$ ).

**Tablo 6.** Dental travma ilk yardım bilgisine göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor ortanca değerleri

Dental travma ilkyardım bilgisi	Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri (min-mak)	Broşür sonrası toplam skor ortanca değeri (min-mak)	Skor farkları	p*
Evet (n=10)	13,5 (3 - 20)	21 (15 - 24)	5,5 (-1 - 21)	<b>0,007</b>
Hayır (n=290)	13 (4 - 22)	22 (8 - 24)	8 (-6 - 20)	<b>&lt;0,001</b>
p**	0,745	0,969	0,504	

\*Wilcoxon testi, \*\*Mann Whitney U testi





**Şekil 26.** Dental travma ilk yardım bilgisine göre broşür öncesi ve sonrası toplam skor dağılımı

#### Vaka 1 (Komplike kron kırığı):

Soru 1’de “Sizce kırılan diş parçasını bulmak gerekir mi?” sorusuna broşür öncesi ve broşür sonrası verilen cevapların puanları arasında anlamlı fark vardır ( $p<0,001$ ). Buna göre broşür sonrası ortalama değeri, broşür öncesi ortalama değerinden daha yüksektir. Bu soruda önce doğru cevap verip sonra yanlış cevap veren 4 anne, önce yanlış cevap verip sonra doğru cevap veren 170 anne, önce ve sonra aynı cevabı veren 126 anne tespit edilmiştir (Tablo 7). Bu soruya broşür öncesi doğru cevap verilme oranı %40,3 iken, broşür sonrası bu oran %95,7 olmuştur.

Soru 2’de “Böyle bir durumda ne yapardınız?” sorusuna broşür öncesi ve broşür sonrası verilen cevapların puanları arasında anlamlı fark vardır ( $p<0,001$ ). Buna göre broşür sonrası ortalama değeri, broşür öncesi ortalama değerinden daha

yüksektir. Bu soruda önce doğru cevap verip sonra yanlış cevap veren 2 anne, önce yanlış cevap verip sonra doğru cevap veren 144 anne, önce ve sonra aynı cevabı veren 154 anne tespit edilmiştir (Tablo 7). Bu soruya broşür öncesi doğru cevap verilme oranı %49,3 iken, broşür sonrası bu oran %96,7 olmuştur.

#### Vaka 2 (Kök kırığı):

Soru 1’de “Böyle bir durumda ne yapardınız?” sorusuna broşür öncesi ve broşür sonrası verilen cevapların puanları arasında anlamlı fark vardır ( $p<0,001$ ). Buna göre broşür sonrası ortanca değeri, broşür öncesi ortanca değerinden daha yüksektir. Bu soruda önce doğru cevap verip sonra yanlış cevap veren 7 anne, önce yanlış cevap verip sonra doğru cevap veren 48 anne, önce ve sonra aynı cevabı veren 245 anne tespit edilmiştir (Tablo 7). Bu soruya broşür öncesi doğru cevap verilme oranı %82,3 iken, broşür sonrası bu oran %96 olmuştur.

#### Vaka 3 (Ekstrüviziv lüksasyon/Lateral lüksasyon):

Soru 1’de “Böyle bir durumda ne yapardınız?” sorusuna broşür öncesi ve broşür sonrası verilen cevapların puanları arasında anlamlı fark vardır ( $p<0,001$ ). Buna göre broşür sonrası ortanca değeri, broşür öncesi ortanca değerinden daha yüksektir. Bu soruda 1 puanla derecelendirilen bir kabul edilebilir cevap ve 2 puanla derecelendirilen bir ideal cevap bulunmakta olup, her ikisi de doğru kabul edilmiştir. Bu soruda önce yüksek puan alıp sonra düşük puan alan 3 anne, önce düşük puan alıp sonra yüksek puan alan 216 anne, önce ve sonra aynı puanı alan 81 anne tespit edilmiştir (Tablo 7). Bu soruya broşür öncesi doğru cevap verilme oranı %98,7 iken, broşür sonrası bu oran %99,7 olmuştur.

#### Vaka 4 (İntrüzyon):

Soru 1’de “Böyle bir durumda ne yapardınız?” sorusuna broşür öncesi ve broşür sonrası verilen cevapların puanları arasında anlamlı fark vardır ( $p<0,001$ ). Buna göre broşür sonrası ortanca değeri, broşür öncesi ortanca değerinden daha yüksektir. Bu soruda önce doğru cevap verip sonra yanlış cevap veren 7 anne, önce yanlış cevap verip sonra doğru cevap veren 35 anne, önce ve sonra aynı cevabı veren

258 anne tespit edilmiştir (Tablo 7). Bu soruya broşür öncesi doğru cevap verilme oranı %86,7 iken, broşür sonrası bu oran %96 olmuştur.

Vaka 5 (Avülsiyon):

Soru 1’de “Böyle bir durumda ne yapardınız?” sorusuna broşür öncesi ve broşür sonrası verilen cevapların puanları arasında anlamlı fark vardır ( $p<0,001$ ). Buna göre broşür sonrası ortalama değeri, broşür öncesi ortalama değerinden daha yüksektir. Bu soruda önce doğru cevap verip sonra yanlış cevap veren 2 anne, önce yanlış cevap verip sonra doğru cevap veren 199 anne, önce ve sonra aynı cevabı veren 99 anne tespit edilmiştir (Tablo 7). Bu soruya broşür öncesi doğru cevap verilme oranı %25,3 iken, broşür sonrası bu oran %91 olmuştur.

Soru 2’de “Dişi bulursanız neresinden tutarsınız?” sorusuna broşür öncesi ve broşür sonrası verilen cevapların puanları arasında anlamlı fark vardır ( $p<0,001$ ). Buna göre broşür sonrası ortalama değeri, broşür öncesi ortalama değerinden daha yüksektir. Bu soruda önce doğru cevap verip sonra yanlış cevap veren 5 anne, önce yanlış cevap verip sonra doğru cevap veren 130 anne, önce ve sonra aynı cevabı veren 165 anne tespit edilmiştir (Tablo 7). Bu soruya broşür öncesi doğru cevap verilme oranı %46,7 iken, broşür sonrası bu oran %88,3 olmuştur.

Soru 3’te “Dişi yerine yerleştirmeyi düşünür müsünüz?” sorusuna broşür öncesi ve broşür sonrası verilen cevapların puanları arasında anlamlı fark vardır ( $p<0,001$ ). Buna göre broşür sonrası ortalama değeri, broşür öncesi ortalama değerinden daha yüksektir. Bu soruda önce doğru cevap verip sonra yanlış cevap veren 2 anne, önce yanlış cevap verip sonra doğru cevap veren 166 anne, önce ve sonra aynı cevabı veren 132 anne tespit edilmiştir (Tablo 7). Bu soruya broşür öncesi doğru cevap verilme oranı %2,3 iken, broşür sonrası bu oran %57 olmuştur.

Soru 4’te “Dişi diş hekimine nasıl götürürsünüz?” sorusuna broşür öncesi ve broşür sonrası verilen cevapların puanları arasında anlamlı fark vardır ( $p<0,001$ ). Buna göre broşür sonrası ortalama değeri, broşür öncesi ortalama değerinden daha yüksektir. Bu soruda önce yanlış cevap verip sonra doğru cevap veren 238 anne,

önce ve sonra aynı cevabı veren 62 anne tespit edilmiştir (Tablo 7). Bu soruya broşür öncesi doğru cevap verilme oranı %10,7 iken, broşür sonrası bu oran %90 olmuştur.

Soru 5'te "Dişi yerine yerleştirmek için ideal zaman nedir?" sorusuna broşür öncesi ve broşür sonrası verilen cevapların puanları arasında anlamlı fark vardır ( $p<0,001$ ). Buna göre broşür sonrası ortalama değeri, broşür öncesi ortalama değerinden daha yüksektir. Bu soruda 1 puanla derecelendirilen bir kabul edilebilir cevap ve 2 puanla derecelendirilen bir ideal cevap bulunmakta olup, her ikisi de doğru kabul edilmiştir. Bu soruda önce yüksek puan alıp sonra düşük puan alan 42 anne, önce düşük puan alıp sonra yüksek puan alan 93 anne, önce ve sonra aynı puanı alan 165 anne tespit edilmiştir (Tablo 7). Bu soruya broşür öncesi doğru cevap verilme oranı %77,3 iken, broşür sonrası bu oran %97 olmuştur.

Soru 6'da "Yerinden çıkan diş, süt dişi olsaydı yerine yerleştirmeyi düşünür müsünüz?" sorusuna broşür öncesi ve broşür sonrası verilen cevapların puanları arasında anlamlı fark vardır ( $p=0,019$ ). Buna göre broşür öncesi ortalama değeri, broşür sonrası ortalama değerinden daha yüksek elde edilmiştir. Bu soruda önce doğru cevap verip sonra yanlış cevap veren 28 anne, önce yanlış cevap verip sonra doğru cevap veren 13 anne, önce ve sonra aynı cevabı veren 259 anne tespit edilmiştir (Tablo 7). Bu soruya broşür öncesi doğru cevap verilme oranı %93,7 iken, broşür sonrası bu oran %88,7 olmuştur.

Anketten alınan toplam puanların broşür öncesi ve broşür sonrası arasında anlamlı fark vardır ( $p<0,001$ ). Buna göre broşür öncesi toplam puan ortalama değeri 13 iken, broşür sonrası toplam puan ortalama değeri 22 olarak elde edilmiştir. Anketten alınan toplam puanı önce yüksek sonra düşük olan 8 anne, önce düşük sonra yüksek olan 284 anne, aynı kalan 8 anne tespit edilmiştir (Tablo 7).

**Tablo 7.** Vaka sorularında broşür öncesi ve sonrası değerlerin karşılaştırılması

	<b>Broşür öncesi toplam skor ortanca değeri (min-mak)</b>	<b>Broşür sonrası toplam skor ortanca değeri (min-mak)</b>	Negatif <sup>a</sup>	Pozitif <sup>b</sup>	Eşit <sup>c</sup>	<b>p*</b>
<b>Vaka 1</b>						
Soru 1	0 (0 - 2)	2 (0 - 2)	<b>4</b>	<b>170</b>	<b>126</b>	<b>&lt;0,001</b>
Soru 2	0 (0 - 2)	2 (0 - 2)	<b>2</b>	<b>144</b>	<b>154</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Vaka 2</b>						
Soru 1	2 (0 - 2)	2 (0 - 2)	<b>7</b>	<b>48</b>	<b>245</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Vaka 3</b>						
Soru 1	1 (0 - 2)	2 (0 - 2)	<b>3</b>	<b>216</b>	<b>81</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Vaka 4</b>						
Soru 1	2 (0 - 2)	2 (0 - 2)	<b>7</b>	<b>35</b>	<b>258</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Vaka 5</b>						
Soru 1	0 (0 - 2)	2 (0 - 2)	<b>2</b>	<b>199</b>	<b>99</b>	<b>&lt;0,001</b>
Soru 2	0 (0 - 2)	2 (0 - 2)	<b>5</b>	<b>130</b>	<b>165</b>	<b>&lt;0,001</b>
Soru 3	0 (0 - 2)	2 (0 - 2)	<b>2</b>	<b>166</b>	<b>132</b>	<b>&lt;0,001</b>
Soru 4	0 (0 - 2)	2 (0 - 2)	<b>0</b>	<b>238</b>	<b>62</b>	<b>&lt;0,001</b>
Soru 5	1 (0 - 2)	2 (0 - 2)	<b>42</b>	<b>93</b>	<b>165</b>	<b>&lt;0,001</b>
Soru 6	2 (0 - 2)	2 (0 - 2)	<b>28</b>	<b>13</b>	<b>259</b>	<b>0,019</b>
<b>Toplam</b>	<b>13 (3 - 22)</b>	<b>22 (8 - 24)</b>	<b>8</b>	<b>284</b>	<b>8</b>	<b>&lt;0,001</b>

<sup>a</sup>sonra < önce, <sup>b</sup>sonra > önce, <sup>c</sup>sonra = önce

Vaka 5 'in 3. sorusu atlamalı olarak hazırlanmıştır; 3. Soruya “Hayır” diyenler soru 3A’yı, “Evet” diyenler soru 3B’yi cevaplamıştır. Değerlendirme yapılırken 3A ve 3B birlikte ele alınmıştır (Tablo 8):

- Broşür öncesinde 3A veya 3B’den birine yanlış cevap verilip, broşür sonrasında 3A veya 3B’den birinin doğru cevaplanma oranı %82,1’dir.
- Broşür öncesinde 3A veya 3B’den birine doğru cevap verilip, broşür sonrasında 3A veya 3B’den birinin yanlış cevaplanma oranı %17,1’dir.

- 3A ve 3B soruları için yapılan McNemar analizi sonucunda broşür öncesi cevaplama ile broşür sonrası cevaplamanın farklı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,001$ ).

- İki oran z testine göre, yanlış cevapların doğru cevaba dönme oranı ile doğru cevapların yanlış cevaba dönme oranları arasında istatistiksel olarak fark vardır ( $p<0,001$ ). Yanlışın doğruya dönme oranı, doğrunun yanlışla dönme oranından daha yüksek bulunmuştur.

**Tablo 8.** Vaka 5 soru 3A ve 3B için broşür öncesi ve broşür sonrasında karşılaştırılması

		Broşür sonrası yanıtların yüzdesi		p*
		Yanlış (n=52)	Doğru (n=248)	
Broşür öncesi yanıtların yüzdesi	Yanlış (n=95)	17 (17,9)	78 (82,1)	<0,001
	Doğru (n=205)	35 (17,1)	170 (82,9)	

\*McNemar

Vaka senaryolarına göre broşür öncesi ve sonrası alınan puanların karşılaştırılması Tablo 9’da gösterilmiştir:

**Tablo 9.** Vakaların broşür öncesi ve sonrası değerlerinin karşılaştırılması

	Broşür öncesi toplam puan ortanca değeri (min-mak)	Broşür sonrası toplam puan ortanca değeri (min-mak)	Alınabilecek en yüksek toplam puan	p*
<b>Vaka 1</b>	2 (0 - 4)	4 (0 - 4)	4	<0,001
<b>Vaka 2</b>	2 (0 - 2)	2 (0 - 2)	2	<0,001
<b>Vaka 3</b>	1 (0 - 2)	2 (0 - 2)	2	<0,001
<b>Vaka 4</b>	2 (0 - 2)	2 (0 - 2)	2	<0,001
<b>Vaka 5</b>	6 (0 - 14)	12 (3 - 14)	14	<0,001

\*Wilcoxon testi

- Vaka 1’de 2 soru mevcuttur ve bu 2 sorudan alınabilecek en yüksek puan 4’tür. Broşür öncesi toplam puan ortanca değeri 2 iken, broşür sonrası toplam puan ortanca değeri 4 olarak elde edilmiştir ve aralarında istatistiksel olarak fark vardır ( $p<0,001$ ) (Tablo 9).

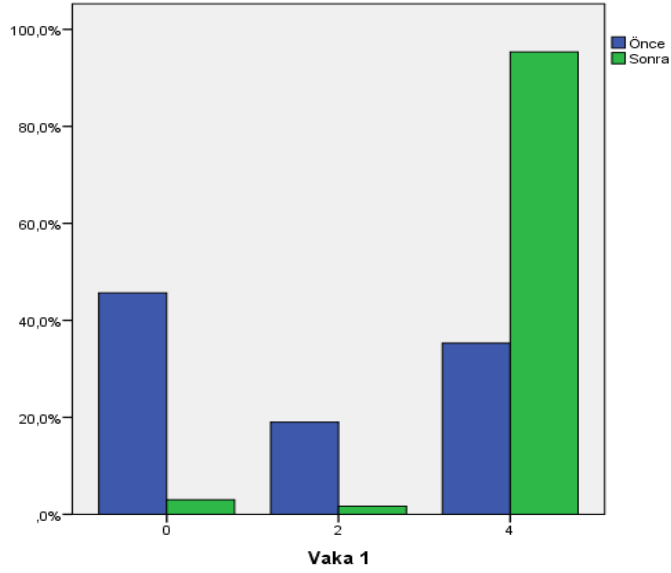
- Vaka 2’de 1 soru mevcuttur ve bu 1 sorudan alınabilecek en yüksek puan 2’dir. Broşür öncesi toplam puan ortanca değeri 2 iken, broşür sonrası toplam puan ortanca değeri 2 olarak elde edilmiştir ve aralarında istatistiksel olarak fark vardır ( $p<0,001$ ) (Tablo 9). Ortanca değerler aynı çıksa da sıra toplamları sonraki ölçümlerde daha yüksek bulunmuştur ve artış söz konusudur.

- Vaka 3’te 1 soru mevcuttur ve bu 1 sorudan alınabilecek en yüksek puan 2’dir. Broşür öncesi toplam puan ortanca değeri 1 iken, broşür sonrası toplam puan ortanca değeri 2 olarak elde edilmiştir ve aralarında istatistiksel olarak fark vardır ( $p<0,001$ ) (Tablo 9).

- Vaka 4’te 1 soru mevcuttur ve bu 1 sorudan alınabilecek en yüksek puan 2’dir. Broşür öncesi toplam puan ortanca değeri 2 iken, broşür sonrası toplam puan ortanca değeri 2 olarak elde edilmiştir ve aralarında istatistiksel olarak fark vardır ( $p<0,001$ ) (Tablo 9). Ortanca değerler aynı çıksa da sıra toplamları sonraki ölçümlerde daha yüksek bulunmuştur ve artış söz konusudur.

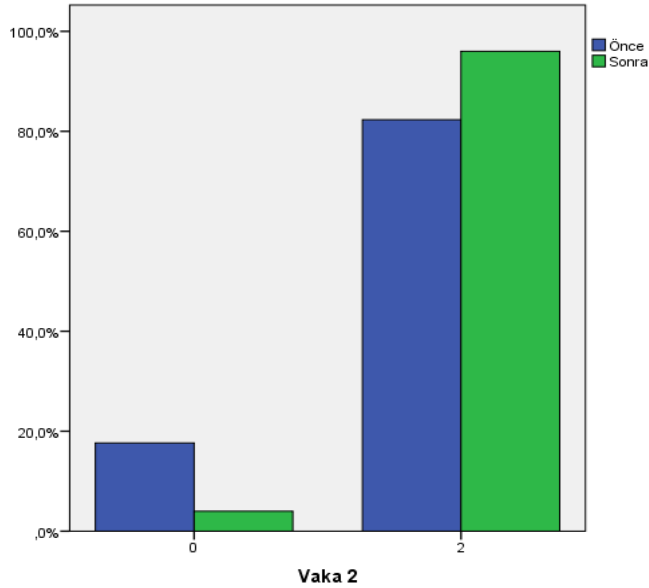
- Vaka 5’te 7 soru mevcuttur ve bu 7 sorudan alınabilecek en yüksek puan 14’tür. Broşür öncesi toplam puan ortanca değeri 6 iken, broşür sonrası toplam puan ortanca değeri 12 olarak elde edilmiştir ve aralarında istatistiksel olarak fark vardır ( $p<0,001$ ) (Tablo 9).

Vaka 1’de broşür öncesi 0 puan alanların oranı %45,7 iken, broşür sonrası bu oran %3’e düşmüştür. 4 puan alanların oranı ise %35,3 iken, %95,3’e çıkmıştır (Şekil 27).



**Şekil 27.** Vaka 1 için broşür öncesi ve sonrası alınan toplam puanların yüzdelerik dağılımı

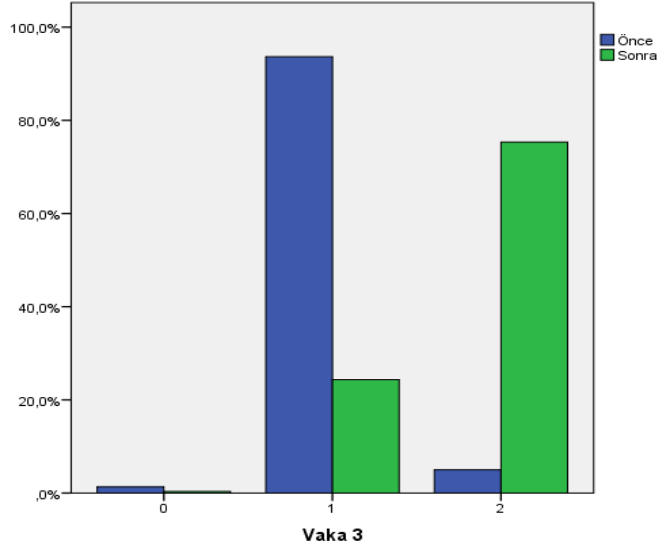
Vaka 2’de broşür öncesi 0 puan alanların oranı %17,7 iken, broşür sonrası bu oran %4 olmuştur. 2 puan alanların oranı ise %82,3’ten, %96’ya çıkmıştır (Şekil 28).



**Şekil 28.** Vaka 2 için broşür öncesi ve sonrası alınan toplam puanların yüzdelerik dağılımı

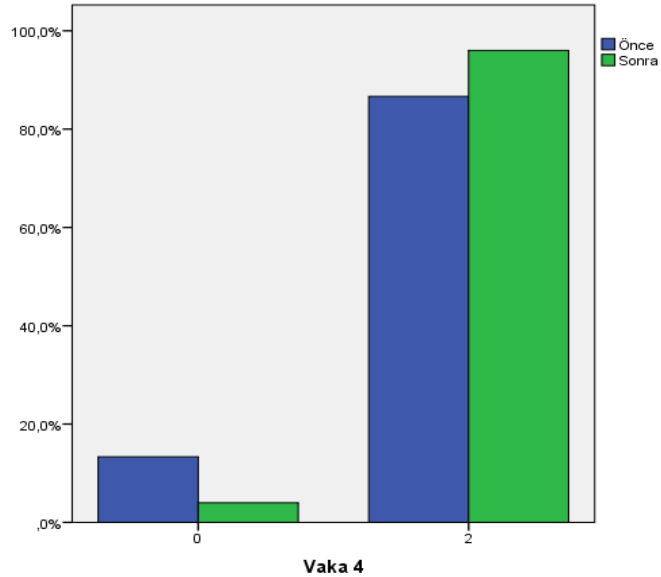


Vaka 3'te broşür öncesi 1 puan alanların oranı %93,7 iken, broşür sonrası bu oran %24,3 olmuştur. 2 puan alanların oranı ise %5'ten, %75,3'e çıkmıştır (Şekil 29).



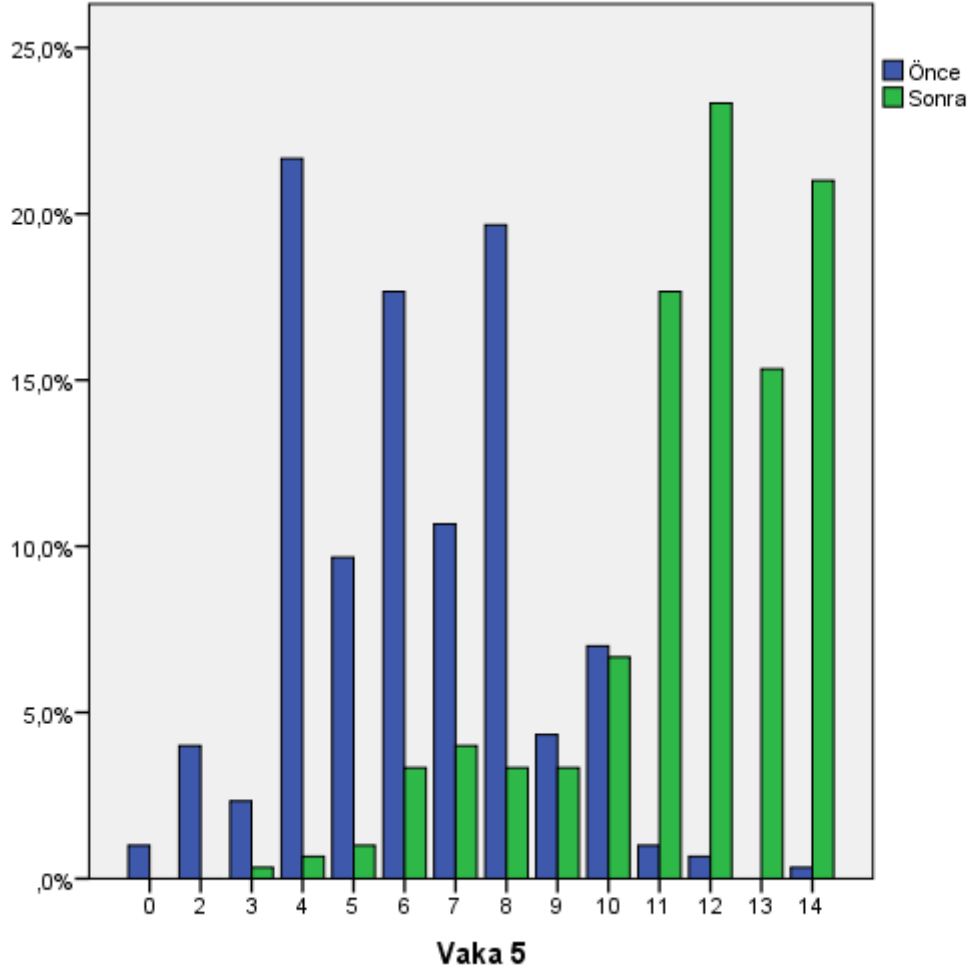
**Şekil 29.** Vaka 3 için broşür öncesi ve sonrası alınan toplam puanların yüzdelerik dağılımı

Vaka 4'te broşür öncesi 0 puan alanların oranı %13,3 iken, broşür sonrası bu oran %4 olmuştur. 2 puan alanların oranı ise %86,7'den, %96'ya çıkmıştır (Şekil 30).



**Şekil 30.** Vaka 4 için broşür öncesi ve sonrası alınan toplam puanların yüzdelerik dağılımı

Vaka 5'te broşür öncesi katılımcıların %21,7'si 4 puan, %19,7'si 8 puan almıştır. Broşür sonrasında ise %23,3'ünün 12 puan, %21'inin 14 puan aldığı görülmektedir (Şekil 31).



**Şekil 31.** Vaka 5 için broşür öncesi ve sonrası alınan toplam puanların yüzdelerik dağılımı

## 5. TARTIŞMA

Travmatik dental yaralanmalar, hem çocukları hem de ebeveynleri psikolojik açıdan olumsuz etkileyen, yaralanmaya ilk müdahale için yeterli bilgiye sahip olmayı, hızlı karar vermeyi ve derhal bir diş hekimine gitmeyi gerektiren deneyimlerdir. Kazadan sonra ebeveynlerin yaşadığı üzüntü ve panik hali, yaralanmanın prognozu için çok önemli olan ilk müdahalede yapılması gerekenlerin atlanmasına neden olmaktadır. Diğer taraftan ise, basit gibi görünen yaralanmalarda durum önemsenmeyerek diş hekimine götürülmediği için yine prognoz açısından olumsuz sonuçlarla karşılaşılabilir. Oysaki dental travmalarla ilgili doğru ilk yardım bilgisine sahip olduğu takdirde sakin kalmanın, uygun müdahalenin yapılmasının ve derhal bir diş hekimine başvurunun önemi göz ardı edilmeyecektir (8). Bu amaçla, yeterli farkındalığın oluşması için, hem ebeveynleri hem de kaza alanlarına yakın olan insanları eğitmek yaygın bir biçimde savunulmaktadır (2, 3, 7, 67).

Çocukların okul dışı zamanlarının çoğunu anneleri ile geçirmeleri veya okulda meydana gelen yaralanmalarda çoğunlukla ilk haber verilen kişinin anne olması, dental yaralanmalar konusunda annelerin eğitilmiş ve bilinçli olmalarını gerektirmektedir (8). Literatürde annelerin bilgi düzeyleri ile ilgili yapılan çalışmalardan çıkan sonuçlar; dental travma hakkında bilgi düzeylerinin düşük olduğunu, acil müdahale konusunda kendilerine güvenmediklerini ve eğitim verildiği takdirde konuyla ilgili olduklarını vurgulamaktadır (2, 8, 67). Annelerin ve dolayısıyla toplumun farkındalığını artırmak ve dental travma geçiren çocukların prognozunu geliştirmek amacıyla verilen eğitim programlarının önemi doğrultusunda, çalışmamızda anket ve broşür uygulamalarının anneler ile yapılması hedeflenmiştir.

Dental travmalar hakkında yapılan anket çalışmalarında kullanılan vaka senaryolarının genel olarak 7-12 yaş aralığındaki çocuklara göre hazırlandığı görülmektedir (8, 67, 70, 72). Bunun nedeninin, prevalans çalışmaları ile okul çağı çocuklarının daha sık dental travmaya uğradığı sonucunun çıkarılması olduğu düşünülmektedir. Dental travmalar hakkında yapılan retrospektif çalışmalar, ortalama 7-12 yaş aralığındaki çocukların, 0-6 yaş aralığındaki çocuklardan daha

fazla travmaya maruz kaldığını, özellikle de 8-10 yaş aralığında travma görülme sıklığının pik yaptığını bildirmişlerdir (10, 54, 73, 74). Zonguldak'ta üniversite hastanesinde yapılan retrospektif bir tez çalışmasında da, 7-12 yaş grubunun daha çok dental travmaya uğradığı ve tüm yaş gruplarına bakıldığında dental travmanın 8 yaşında pik yaptığı sonucuna ulaşılmıştır (75). Bu nedenle çalışmamıza 6-12 yaş arası en az bir çocuğu olan anneler dahil edilmiştir ve anketimizde yer alan vaka senaryoları bu yaş grubunu içermektedir.

Tüm toplumlarda dental travma ve acil müdahaleler ile ilgili farkındalığı arttırmak için çalışmalar yapılmaktadır ve bu amaç doğrultusunda ders anlatma, broşür dağıtma, televizyon reklamları veya poster hazırlama gibi çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Ancak bu farklı yöntemlerin başarısını karşılaştırmak için hiçbir çalışma yapılmamıştır ve hem bilgilendirme açısından, hem de maliyet/yarar açısından ideal olan yöntem belirlenmemiştir (7, 70, 76). Bununla birlikte her yöntemin kendi içinde bazı avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Broşürlerin; hızlı uygulanabilmesi, maliyetinin düşük olması ve daha fazla sayıda insana ulaştırılabilir olması gibi avantajları vardır. Broşürde verilen bilgiler sadece en temel noktaları içermeli, dikkat çekici ve çok kısa olmalıdır. Ancak, iyi bir şekilde hazırlanmayan broşürler, ders anlatımı kadar anlaşılır ve etkili olmayabilirler. Ayrıca daha geniş kapsamlı bilgilendirme yapılmak istenildiğinde de, broşür yerine başka yöntemlerin kullanılması önerilebilmektedir. Buna karşılık ders anlatımı, bilgi vermenin etkili bir yolu olmasına ve soru-cevap yoluyla tartışma ortamına fırsat sağlamasına rağmen; uygulanması zor, özel zaman gerektiren ve pahalı bir yöntem olarak değerlendirilebilir. Bazı araştırmacılar tek bir eğitimsel girişim yerine, birkaç eğitim tekniğinin bir arada kullanılmasının daha etkili olacağını savunmakta ve yapılan çalışmalarda olumlu sonuç alınsa da bilgilendirme yöntemlerinin uzun dönemdeki etkilerinin değerlendirilmesinin eksik olduğunu vurgulamaktadırlar (7, 69, 70). Çalışmamızda, daha hızlı uygulama ve daha fazla sayıda anneye ulaşılma amacıyla broşürler kullanılmıştır ve broşürlerin anlaşılabilir ve dikkat çekici olması için vaka senaryoları fotoğraflarla desteklenmiştir.

Travma olgularında diş hekimine başvurmadan önce kaza yerinde profesyonel olmayan kişiler tarafından yapılan hızlı ve uygun acil müdahale, özellikle avülsiyon

yaralanmasının prognozunu büyük ölçüde etkilemektedir (2). Çünkü dişin ağız dışında kaldığı süre boyunca periodontal ligament hücrelerinde meydana gelen hasar giderek artmaktadır. Avülse dişin replantasyonu, literatürde desteklenen iyi bir tedavi yöntemidir ancak prognoz açısından en iyi sonuçların avülsiyondan sonraki ilk 30 dakika içerisinde yapılan replantasyon ile elde edilebileceği vurgulanmaktadır (3, 7). Replantasyon kaza yerinde gerçekleştirilemediğinde; dişin saklandığı ortam ve diş hekimine başvurana kadar geçen süre önem kazanarak uygulanan tedavinin başarısını etkilemektedir (70). Dental travmalarla ilgili bilgi düzeylerinin ölçüldüğü ve çeşitli araçlarla toplumun eğitildiği çalışmalarda avülsiyona ağırlık verilmesinin olası nedeninin; avülsiyondan sonra takip edilecek bu adımların diğer dental travmalara göre daha komplike olması, ilk müdahalenin prognozu büyük ölçüde belirlemesi ve yanlış uygulamaların dişin kaybına kadar giden ciddi sonuçlara yol açması olduğu düşünülmektedir (7). Çalışmamızda annelerin farkındalığını daha kapsamlı olarak arttırmak amacıyla avülsiyon dışındaki diğer dental travmalara da yer verilmiş, ancak avülsiyonla ilgili sorular ve broşürdeki bilgiler daha geniş tutulmuştur.

Literatürde, yaşı deneyim ile eşdeğer kabul ederek bilgi düzeyinin önemli ölçüde etkilendiğini ve/veya eğitim seviyesi yükseldikçe dental yaralanmalarla ilgili bilgilendirici programlara ilginin arttığını vurgulayan çalışmalara rastlanmaktadır. (77, 78) Ancak annelerin yaşı ve eğitim durumları ile dental travma hakkındaki bilgi düzeyleri arasında herhangi bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşan çalışmalar da bulunmaktadır. (79-81). Sonuçlarımız bu çalışmaların sonuçlarıyla tutarlı olup, broşür öncesi uygulanan anket sonuçlarına göre alınan toplam skorlarda annelerin yaşı ve eğitim durumlarına göre herhangi bir farklılık saptanmamıştır. Aynı şekilde broşür sonrası sonuçlar da yaş ve eğitim durumuna göre farklılık göstermemiştir. Broşürün etkinliği değerlendirildiğinde ise, tüm yaş ve eğitim durumu gruplarında broşür sonrası toplam skorlar artış göstermiş, broşür öncesi ve sonrası toplam skorlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Hegde ve ark. (2) tarafından yapılan bir araştırmada, çalışan ve çalışmayan annelerin dental travma hakkındaki bilgi düzeyleri karşılaştırılmıştır. Çalışmaya dahil edilen annelerin %60'ının çalışmadığı ve %40'ının çalıştığı, ve her iki grubun da dental travma bilgisinin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yalnızca çalışan

annelerin (%72), çalışmayan annelere göre (% 37) ağız koruyucuları konusundaki farkındalığının daha fazla olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda, katılımcı annelerin %82,7'sinin çalışmadığı ve %17,3'ünün çalıştığı kaydedilmiştir. Broşür öncesi uygulanan anket sonuçlarına göre alınan toplam skorlarda annelerin çalışma durumlarına göre herhangi bir farklılık saptanmamıştır. Aynı şekilde broşür sonrası sonuçlar da çalışma durumlarına göre farklılık göstermemiştir. Broşürün etkinliği değerlendirildiğinde ise, çalışan ve çalışmayan anne gruplarında broşür sonrası toplam skorlar artış göstermiş, broşür öncesi ve sonrası toplam skorlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Dental travma deneyiminin acil müdahale bilgisine katkısı incelendiğinde; Fux-Noy ve ark.'nın (3) 2011 yılında öğretmenlerle yaptığı bir çalışmada, kişisel deneyimin konu hakkında daha fazla fikir sahibi olunmasında etkili bir faktör olduğu, bunun da geçmişte tanık oldukları dental travmalarda uygulanan profesyonel tedavi ve kazanılan bilgilerden kaynaklandığı bildirilmiştir. Çalışmada, diş travması deneyimine sahip olan öğretmenlerin, daimi dişlerin replantasyonu ile ilgili soruya doğru cevap verme oranı, deneyimsiz olanlardan 2,38 kat fazla bulunmuştur. Arıkan ve Sönmez (70) tarafından 2012 yılında öğretmenlere broşür dağıtımından önce yapılan anketlerin sonuçlarında, travmatik diş yaralanmaları hakkında deneyim sahibi olanların anlamlı ölçüde daha yüksek skorlar elde ettiği raporlanmıştır. Bu bulgunun, böyle bir olayla karşılaşıldıktan sonra farkındalıktaki artıştan kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Benzer şekilde farklı araştırmacılar tarafından öğretmenlere uygulanan anketler doğrultusunda, bilginin yaşla ilişkisinin istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu ve bu sonucun yaş ile artan daha çok dental travma ile karşılaşma olasılığı ve deneyimden kaynaklandığı vurgulanmıştır (82, 83). Bunlara ek olarak, sporcuların ve antrenörlerin de dental travmalar hakkında yapılan anketlere yaş, profesyonellik ve deneyim arttıkça doğru cevap verme oranının yükseldiği belirtilmiştir (78). Literatürde bu sonuçların aksine, travma tecrübesiyle bilgi düzeyinin korelasyon göstermediğini ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur (84-86).

Öğretmenlerin ve spor eğitimcilerinin daha fazla öğrenci ve sporcuyla bir arada olması, dental travma ile karşılaşma olasılığını arttırarak deneyim

kazandırmaktadır. Ancak annelerin dental travma ile karşılaşma ve ilgilenme olasılıkları, kendi çocukları ile sınırlıdır. Bu nedenle anneler için dental travma tecrübesine sahip olma olasılığı daha düşüktür. Dental travma tecrübesiyle annelerin bilgi düzeyleri arasında ilişki olmadığını söyleyen çalışmalar literatürde mevcuttur (67, 77, 80). Ancak bunun aksini gösteren çalışmalara da rastlanmaktadır. Dental travma tecrübesi bakımından annelerin bilgi düzeyi değerlendirildiğinde %38 oranla deneyimli anne kaydeden bir çalışmada, deneyimli annelerin deneyimsiz olanlara göre sportif faaliyetlerde ağız koruyucu (mouthguard) kullanımını konusunda daha bilgili oldukları saptanmıştır (81). Diğer bir çalışmada da, deneyimli annelerin avülse dişi temizlemek konusunda daha bilgili oldukları görülürken, deneyimsiz annelerin %28,5'inin süt dişini replante edeceği ve %20,3'ünün avülse dişi mendile koyarak getireceği kaydedilmiştir (87). Bizim çalışmamızda da, annelerin dental travma tecrübesine sahip olmasının bilgi düzeyleri üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre, broşür öncesi uygulanan anket sonuçlarına göre alınan toplam skorlarda dental travma tecrübesi olan annelerin bilgi düzeyi, tecrübesi olmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Broşür uygulamasından sonra anket tekrarlandığında toplam skorlardaki bu farklılık ortadan kaybolurken, broşürün etkisiyle travma tecrübesi olmayanlardaki skor artışı tecrübesi olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Broşürün etkinliği değerlendirildiğinde, dental travma tecrübesi olan ve olmayan anne gruplarında broşür sonrası toplam skorlar artış göstermiş, broşür öncesi ve sonrası toplam skorlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Diş yaralanmaları ile ilgili ilk yardım bilgisi, bu tarz anket çalışmalarının çoğunda edinilen verilerden birisidir. Al-Jame ve ark. (88) araştırmalarına katılan ebeveynlerin %95'inin dental travma ilk yardım bilgisi olmadığını, yalnızca üç ebeveynin ilk yardım eğitimi aldığını bildirmiştir. Bir başka çalışmada dental travma konusunda daha önce bilgi alanların oranı %36,1, almayanların oranı %69,1 olarak belirlenmiş ve bilgi alanların %48'inin bu bilgiyi diş hekiminden edindiği öğrenilmiştir. Bu sonuç aslında, ebeveynlerin ağız sağlığı ve dental travma konularında eğitilebilmesinde diş hekimlerinin büyük rolü olduğuna dikkat çekicidir (8). Çalışmamızda Al-Jame ve ark.'nın (88) elde ettiği sonuca benzer olarak annelerin %96,7'sinin ilk yardım bilgisine sahip olmadığı görülmüştür. Broşür öncesi

uygulanan anket sonuçlarına göre alınan toplam skorlarda annelerin dental travma ilk yardım bilgisine sahip olmalarına göre herhangi bir farklılık saptanmamıştır. Aynı şekilde broşür sonrası sonuçlar da ilk yardım bilgisine göre farklılık göstermemiştir. Broşürün etkinliği değerlendirildiğinde ise, dental travma ilk yardım bilgisi olan ve olmayan anne gruplarında broşür sonrası toplam skorlar artış göstermiş, broşür öncesi ve sonrası toplam skorlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Hem annelerin dental travmalar konusundaki bilgi düzeylerini hem de bu bilgi düzeyini arttırmak için tasarladığımız broşürün etkinliğini ölçmeyi amaçladığımız çalışmamızda; uyguladığımız birinci anketler değerlendirildiğinde, diğer çalışmalarla benzer doğrultuda dental travmalar ve acil müdahale bilgi düzeyinin demografik bilgilerden bağımsız şekilde genel olarak düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır (2, 8, 67, 81, 87).

Çeşitli senaryolar kullanarak hazırladığımız 5 vakanın hepsinde ikinci anketlerde görülen doğru cevap oranlarındaki artış, annelerin bilgisinin broşürün dağıtılmasından sonra ele alınan tüm konular üzerinde geliştiğini göstermektedir. Bu sonuç; çeşitli eğitici yöntemlerin ailelerin ve öğretmenlerin dental travma bilgisine pozitif etkisi olduğunu ortaya koyan çalışmalarla benzerdir (7, 69, 70, 76, 89). Bununla birlikte Al-Asfour ve ark. (7, 69) ailelere ve öğretmenlere yaptıkları iki farklı çalışmalarını kıyaslamış ve eğitim öncesi skorlara bakıldığında, ailelerin bilgi düzeyinin öğretmenlerden daha yüksek çıktığını gösteren çarpıcı bir sonuç elde etmişlerdir. Ebeveynlerin kendi çocuklarının sağlığı konusunda daha kaygılı davranmasının, öğretmenlerin ebeveynlerden daha genç olmasının ve büyük bir kısmının çocuk sahibi olmamasının olası nedenler arasında sayılabileceğini söylemişlerdir.

Kırılan diş parçasının saklanması ve diş hekimine götürülmesinin iki ana nedeni vardır; en önemlisi çocuğun diş parçasını aspire etmediğine emin olmaktır çünkü aksi durumda tespit etmek için akciğer grafisi gerekecektir. İkinci neden, diş parçasının kırılan dişe bağlanabilmesi ve kırık parçayla restorasyonun gerçekleştirilebilmesidir (8). Vaka 1’de kron kırığı hakkındaki 2 adet soru, annelerin kırık diş parçasının bulunması ve kırılan diş parçasıyla beraber diş hekimine



gidilmesi gerektiğini bilip bilmediklerini öğrenmek amacıyla sorulmuştur. Broşür öncesi 121 (%40,3) anne kırık diş parçasını bulmak gerekir derken, broşür sonrası bu sayı 287'ye (%95,7) yükselmiştir. İlk ankette 148 (%49,3) kişi kırık diş parçasıyla beraber diş hekimine gidilmesi seçeneğini işaretlerken, ikinci ankette yine sayı yükselerek 290 (%96,7) kişiye ulaşmıştır.

Bazı araştırmacılar, kırık dişlerin acil müdahalesini bilme oranının avülse dişlere göre daha yüksek olduğunu bildirmiştir (67, 80, 81). Yassen ve ark. (81) ortaya çıkan bu durumun; insanların yerinden çıkan dişlerin kurtarılamayacağı inanışlarıyla açıklanabileceğini, ayrıca kron kırıklarına kıyasla avülse dişlerin acil tedavisinin daha karmaşık bulunmasından kaynaklanabileceğini ifade etmişlerdir.

Vaka 2 kök kırığı ile alakalıdır ve tek bir sorudan oluşmaktadır. Bu soruya broşür öncesi doğru yanıt veren 247 (%82,3) anne vardır ve broşür sonrası bu sayı 288'e (%96) yükselmiştir. Her iki ankette de yüksek skorlar elde edilmesine; ailelerin travmatik yaralanmaları kanama olduğunda, daha ciddi ve müdahale gerektiren durumlar olarak değerlendirmesinin yol açtığını düşünmekteyiz.

Vaka 3 ve vaka 4 lüksasyon yaralanmaları, vaka 5 ise avülsiyon ile ilgili soruları içermektedir. Anketteki soruları hazırlarken profesyonel olmayan kişilerin lükse veya avülse dişi yerine yerleştirme konusunda tereddüt edebilecekleri düşünülmüş; bu nedenle vaka 3'e kabul edilebilir bir yanıt daha eklenmiştir. Vaka 5'te ise avülse dişi yerine yerleştirmemeyi seçenler için atlamalı bir soru daha sorulmuş ve bu soruda "kendim yapamam, dişe hiçbir şey yapmadan diş hekimine götürürüm" seçeneğini işaretleyenlerin cevabı doğru kabul edilmiştir.

Vaka 3'te annelerin 296'sı (%98,7) dişe hiç dokunmadan veya dişi yerine yerleştirerek çocuğunu diş hekimine götüreceğini belirtmiştir. Broşür öncesi soruya yanlış yanıt veren sadece 4 kişi bulunması başarılı bir sonuçtur. Ancak acil müdahale hakkında bilgi aldıktan sonra bile annelerin 73'ünün (%24,3) lükse dişi yerine yerleştirmeden çocuğunu diş hekimine götüreceğini söylemesi; doğru olanı bilmelerine rağmen müdahale etme konusunda zorlandıklarını veya çocukları için duydukları endişe yüzünden buna cesaret edemediklerini düşündürmektedir. Arıkan ve Sönmez'in (70) öğretmenlere uyguladıkları anket çalışmasında da bizim

sonucumuza benzer şekilde broşürü okuduktan sonra bile dişe hiç dokunmadan diş hekimine başvuracağını söyleyenlerin oranı %39,8 olarak saptanmıştır.

Literatürde bulunan çalışmalar incelendiğinde, kurgulanan vaka senaryolarının çoğunlukla kron kırıkları ve avülsiyon hakkında hazırlandığı görülürken, intrüzyon hakkında bilgi içeren veya vaka kurgulayan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışmamızda bir adet intrüzyon vakası kurgulayarak annelerin bu travma tipi ile ilgili olarak da farkındalığının artırılması amaçlanmıştır. Vaka 4'te 1 adet intrüzyon sorusu bulunmaktadır ve katılımcı annelerin 260'ı (%86,7) broşür öncesi bu soruya doğru cevap vermiştir. Broşür sonrası her vakada olduğu gibi vaka 4 skorlarında da artış görülmüştür ve doğru seçeneği işaretleyenlerin sayısı 288'e (%96) yükselmiştir. Kök kırığı ile ilgili vakada olduğu gibi bu vakada da her iki anketin sonuçlarında yüksek skorlar elde edilmiştir. Bunun sebebinin, ailelerin dişi ağızda görememesine ve gömülmeye bağlı olarak yumuşak dokuda oluşan harabiyet ve kanama nedeniyle ailenin yaralanmayı ciddiye alarak derhal diş hekimine gitmeyi tercih etmesi olduğunu düşünmekteyiz.

Vaka 5, avülsiyonla ilgilidir ve kendi içinde 7 sorudan oluşmaktadır. Vakanın birinci sorusu böyle bir durumda annelere ilk olarak ne yapacaklarını sormaktadır ve sadece 76 kişi (%25,3) dişi bulmaya çalışırım demiştir. 224 anne (%74,7) kanamayı durdurup, yara yeri iyileşince diş hekimine gideceklerini belirtmiştir. Bu sonucun; Yassen ve ark.'nın (81) çalışmalarında da bildirdikleri gibi, annelerin büyük bir kısmının avülse dişin kurtarılamayacağına ve böyle bir durumda yapılacak tek tedavinin kanamayı durdurmak olduğuna inanmalarıyla açıklanabileceği düşünülmüştür. Irak'taki dental travma geçiren çocuklar için yapılan 4 yıllık retrospektif bir çalışmaya göre, sadece 7 avülsiyon vakasına rastlandığı ve hiçbirinde dişin yeniden yerine yerleştirilmediği rapor edilmiştir (90). Santos ve ark.'nın (79) ailelere ve bakıcılara uyguladıkları anketlerde, katılımcıların %49'u avülsiyon durumunda alınacak ilk önlemin çocuğun sakinleştirilmesi, kanamanın durdurulması ve dişin bulunmaya çalışılması olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte, %7'lik kısım travma anında korkacağını ve herhangi bir girişimde bulunamayacağını ifade etmiştir. Çalışmamızda broşür sonrası dişi bulmaya çalışırım diyenlerin sayısı 273

(%91) olmuştur, elde edilen artış broşür sayesinde bu konudaki farkındalığın arttığını ortaya koymaktadır.

Vaka 5'in ikinci sorusu avülse dişin hangi kısmından tutulması gerektiğini sormaktadır ve 140 kişi (%46,7) kronundan tutulması gerektiğini söyleyerek doğru cevabı vermiştir. Broşür okunduktan sonra bu sayı 265'e (%88,3) yükselmiştir.

Vaka 5'in üçüncü sorusu avülse dişin yerine yerleştirilip yerleştirilmeyeceği ile ilgilidir ve sadece 7 kişi (%2,3) dişi yerine yerleştirmeyi düşünürüm demiştir. Al-Jundi'nin (67) Ürdün'de yaptığı çalışmada annelerin %1'i avülse dişin yerine yerleştirileceğini veya bir taşıma solüsyonunda acilen diş hekimine götürüleceğini bilmiştir. Hashim (80), Birleşik Arap Emirlikleri'nde benzer bir çalışma yapmış ve bu oranı %17 bulmuştur, Yassen ve ark. (81) ise Irak'taki katılımcı annelerin %29'unun replantasyon sorusuna doğru yanıt verdiğini saptamıştır. Hegde ve ark. (2) tarafından Hindistan'da gerçekleştirilen anketlerde dişin replante edilmesi veya uygun şekilde diş hekimine götürülmesi %66,5 gibi yüksek bir oranda tercih edilmiştir.

Broşür sonrasında bile 129 kişi (%43) avülse dişi yerine yerleştirmeyi düşünmem demiştir. Bu sonuç, avülse dişlerin replantasyonunun anneler tarafından zor bir işlem olarak görüldüğünü ve o anki panik halinde dişi yerine yerleştiremeyeceklerine inandıklarını düşündürmektedir.

Vaka 5'in dişi yerine yerleştirmeyi seçenler için hazırlanan 3B sorusunda, dişin replantasyondan önce nasıl temizlenmesi gerektiği sorulmaktadır ve musluk suyunda fırçalanmadan yıkanarak yerine yerleştirileceğini bilen yalnızca 4 kişi (%1,3) vardır. Santos ve ark.'nın (79) ailelere ve bakıcılara uyguladıkları anketlerde, dişin dikkatli bir şekilde yıkanarak yerine yerleştirileceğini söyleyen kişilerin oranı %5'tir. Dental travmalarla ilgili yapılan diğer anket çalışmalarında da benzer şekilde düşük oranlar bildirilmiştir (91, 92). Bu soruya broşür okunduktan sonra 138 kişi (%46) doğru cevap vermiştir, broşür öncesine kıyasla artış çarpıcı olsa da doğru cevap verenlerin sayısı katılımcıların yarısından azdır. Avülse dişin replantasyonunu seçenler bu soruyu cevaplayabildiği için iki soruda elde edilen sonuçlar birbirine yakındır.

Avülse dişler için uzun dönemde en iyi sonucu sağlamak, mümkün olan en kısa sürede profesyonel tedavinin gerçekleştirilmesine bağlıdır. Bununla birlikte, dişi istenen saklama solüsyonunda taşımadan acil profesyonel yardım aramak, periodontal hücrelerin canlılığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir ve ideal sonucun prognozunu azaltabilmektedir (93). Vaka 5'in dördüncü sorusunda dişi nasıl diş hekimine götüreceklərini sorduğumuzda, annelerin %10,7'si süte, çocuğun dilinin altına veya tükürüğüne koyarak yanıtını vermiştir. Yassen ve ark.'nın (81) çalışmasında annelerin %4'ü sütü tercih etmiştir. Hegde ve ark. (2) bizim sonucumuza benzer şekilde katılımcıların %11,2'sinin süt yanıtını verdiğini açıklamıştır. Santos ve ark.'nın (79) ailelere ve bakıcılara uyguladığı ankette sadece %3'lük kısım sütün kullanabilecekleri en iyi saklama ortamı olduğunu bilmiştir. Broşür sonrasında saklama ortamı ile ilgili soruda da olumlu sonuç alınmış ve doğru cevap verme oranı %90'a yükselmiştir.

Vaka 5'in beşinci sorusu dişin yerine yerleştirilmesi için ideal zamanı sormaktadır ve broşür öncesi annelerin 148'i (%49,3) "hemen", 84'ü (%28) "1 saat içinde" yanıtlarını vermiştir. İlk 1 saat içinde gerçekleştirilen replantasyonlarda prognoz daha yüksek olduğu için her iki cevap da doğru kabul edilmiş ancak ilk cevabın puanı daha yüksek tutulmuştur. Bu soruyu yanlış cevaplayan 68 kişi (%22,7) vardır. Al-Sehaibany ve ark. (8) tarafından annelere uygulanan anket çalışmasında da bizim sonucumuza benzer olarak katılımcıların %46'sı dişin hemen yerine yerleştirilmesi gerektiğini söylemiştir. Al-Asfour ve Andersson (7), broşür verilmeyen ailelerin %25'inin avülse dişin ağız dışında kalma zamanı ile ilgili soruyu bilemediğini ancak broşür dağıtılan grupta yanlış cevap verenlerin oranının %5 olduğunu bildirmiştir. Çalışmamızda da Al-Asfour ve Andersson'ın (7) elde ettiği sonuca benzer şekilde broşürün etkinliği görülmüş ve broşür sonrası yanlış cevap oranı %3'e düşmüştür.

Broşür sonrasında replantasyon zamanı sorusunun toplam skorlarında artış görülmekle beraber, "1 saat içinde" dişi yerine yerleştirmeyi seçenlerin sayısı 84'ten (%28) 125'e (%41,7) çıkmıştır. Bunun nedeninin; broşürdeki ilk 1 saatte yapılan tedavilerin başarı şansının daha yüksek olduğu vurgusunun, anneler tarafından ideal süre şeklinde algılanması olduğunu düşünmekteyiz.

Süt dişlerinin replante edilmesinden doğabilecek zararlar göz önüne alındığında, travmatik diş yaralanmaları konusunda farkındalık yaratmak amacıyla yapılan eğitimlerin daimi diş ve süt dişi arasındaki farkı açıkça belirtmesi önemlidir (70). Broşrmzde, verilen bilgilerin sadece daimi dişler için geçerli olduğu, yerinden çıkan eğer süt dişi ise veya emin olunamıyorsa dişle birlikte diş hekimine gitmek gerektiği vurgulanmıştır. Ancak süt dişinin yerine yerleştirilmesi sorusuna broşür öncesi 281 (%93,7) anne doğru yanıt vermişken, broşür sonrası 266 kişi (%88,7) süt dişini yerine yerleştirmemeyi seçmiştir. Bu soru broşür öncesi doğru cevaplanma oranı en yüksek olan sorudur. Ortaya çıkan sonuç; annelerin daimi diş veya süt dişi ayrımı yapmadan, genel olarak yerinden çıkan dişin tekrar yerine yerleştirilemeyeceğini düşünmelerinden kaynaklanabilir. Ancak ikinci anketlerde skorların azalması; broşürde daimi diş ile süt dişi ayrımını yapmak konusunda eksikliğimiz olduğunu veya annelerin dikkatini yeterince bu noktaya ekemediğimizi düşündürmektedir.

## 6. SONUÇLAR

Çalışmamızda, 15 Mart 2018 – 15 Eylül 2018 tarihleri arasındaki 6 aylık dönemde Zonguldak ve çevresinden, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı kliniğine tedavi için getirilen 6-12 yaş arası çocukların annelerinden rasgele seçim yapılarak, toplamda 300 annenin travmatik diş yaralanmaları ve acil müdahaleler hakkındaki bilgi düzeyleri, bilgilendirici broşür öncesi ve sonrası bir anket yardımıyla değerlendirilmiştir.

Elde edilen sonuçlar şöyledir:

- 1) Broşür öncesi uygulanan ilk anket skorlarına göre, annelerin travmatik diş yaralanmaları ve acil müdahale bilgileri ile yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, dental travma tecrübesi ve ilk yardım bilgisi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde yalnızca dental travma tecrübesinin bu konuda etkili olduğu görülmüştür.
- 2) Dental travma tecrübesi olan annelerin broşür öncesi bilgi düzeyleri, tecrübesi olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur.
- 3) Demografik bilgilerden bağımsız olarak, tüm gruplarda broşür sonrası toplam anket skorları artış göstermiştir ve broşür öncesi toplam anket skorları ile aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
- 4) Vaka 5'in 6. sorusu dışındaki tüm vaka soruları için broşür sonrası alınan puanlar, broşür öncesi alınan puanlardan daha yüksektir ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
- 5) Vaka 5'in 6. sorusunda ise, broşür öncesi alınan puanlar, broşür sonrası alınan puanlardan daha yüksektir ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
- 6) Vaka 5'in beraber değerlendirilen 3A ve 3B soruları için yanlış cevapların doğru cevaba dönme oranı ile doğru cevapların yanlış cevaba dönme oranları arasında istatistiksel olarak fark vardır ve yanlışın doğruya dönme oranı, doğrunun yanlışla dönme oranından daha yüksek bulunmuştur.

Annelerin dental travma ve acil müdahale bilgi düzeyi önceki çalışmalarla benzer şekilde düşük bulunmuştur. Konuyla ilgili farkındalığı arttırmak amacıyla yapılan çalışmalarda ders anlatma, broşür dağıtma, televizyon reklamları veya poster hazırlama gibi çeşitli eğitici yöntemler kullanılmakta ve bu yöntemlerin etkinlikleri değerlendirilmektedir. Çalışmamızda da olduğu gibi elde edilen sonuçlar, uygulanan yöntemlerin bilgi düzeyinin artırılmasında başarı sağladığını ortaya koymaktadır. Ancak farklı yöntemlerin başarısını karşılaştırmak için hiçbir çalışma yapılmamıştır ve ideal olanı belirlenmemiştir. Bunun yanı sıra literatürde bilgilendirmenin, uzun dönemdeki etkinliğini değerlendiren çalışmalara da rastlanmamaktadır. Hem bilgi düzeyinin ölçüldüğü anket çalışmalarında, hem de yapılan retrospektif çalışmalarda dental travma hakkında toplumsal bilincin eksik olduğu görülmektedir. Yeterli farkındalığın oluşması için, başta ebeveynler olmak üzere kaza anında ilk müdahaleyi sağlayabilecek her bireyin eğitilmesinde diş hekimlerine büyük sorumluluk düşmektedir. Bu nedenle hem eksikliklerin tespiti hem de en ideal ve etkili yöntemin belirlenebilmesi için daha ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

## 7. KAYNAKLAR

1. Quaranta A, De Giglio O, Coretti C, Vaccaro S, Barbuti G, Strohmenger L. What do parents know about dental trauma among school-age children? A pilot study. *Ann Ig.* 2014;26(5):443-6.
2. Hegde AM, Kumar KN, Varghese E. Knowledge of dental trauma among mothers in Mangalore. *Dent Traumatol.* 2010;26(5):417-21.
3. Fux-Noy A, Sarnat H, Amir E. Knowledge of elementary school teachers in Tel-Aviv, Israel, regarding emergency care of dental injuries. *Dent Traumatol.* 2011;27(4):252-6.
4. Loh T, Sae-Lim V, Yian TB, Liang S. Dental therapists' experience in the immediate management of traumatized teeth. *Dent Traumatol.* 2006;22(2):66-70.
5. Kızılcı E, Demir P. Evaluation of epidemiology and etiology of dental injuries observed in children. *Medicine Science* 2015;4(3):2650-63.
6. Ozer S, Yilmaz EI, Bayrak S, Tunc ES. Parental knowledge and attitudes regarding the emergency treatment of avulsed permanent teeth. *Eur J Dent.* 2012;6(4):370-5.
7. Al-Asfour A, Andersson L. The effect of a leaflet given to parents for first aid measures after tooth avulsion. *Dent Traumatol.* 2008;24(5):515-21.
8. Al-Sehaibany FS, Alajlan R, Almubarak D, Almaflehi N, Aljabaa A, AlBarakati SF. Knowledge on management of traumatic dental injuries among Saudi mothers. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2018;10:123-28.
9. Caldas AF, Burgos MA. A retrospective study of traumatic dental injuries in a Brazilian dental trauma clinic. *Dent Traumatol.* 2001;17(6):250-3.
10. Atabek D, Alaçam A, Aydıntug I, Konakoglu G. A retrospective study of traumatic dental injures. *Dent Traumatol.* 2014;30(2):154-61.
11. Kumar A, Bansal V, Veerasha KL, Sogi GM. Prevalence of traumatic dental injuries among 12- to 15-year-old schoolchildren in Ambala district, Haryana, India. *Oral Health Prev Dent.* 2011;9(3):301-5.



12. Hasan AA, Qudeimat MA, Andersson L. Prevalence of traumatic dental injuries in preschool children in Kuwait - a screening study. *Dent Traumatol.* 2010;26(4):346-50.
13. Díaz JA, Bustos L, Brandt AC and Fernández BE. Dental injuries among children and adolescence aged 1-15 years attending to public hospital in Temuco, Chile. *Dent Traumatol.* 2010;26(3):254-61.
14. Andreasen JO, Lauridsen E, Gerds TA, Ahrensburg SS. Dental Trauma Guide: A source of evidence-based treatment guidelines for dental trauma. *Dent Traumatol.* 2012;28(5):345-50.
15. Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. *Aust Dent J.* 2016;61:(1 Suppl): 4–20.
16. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Classification, epidemiology and etiology. Ed: Glendor U, Marcenes W, Andreasen JO, Textbook and Color atlas of Traumatic Injures to the Teeth. 4th Edition, Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2007, pp.217-54.
17. Diangelis AJ, Andreasen JO, Ebeleseder KA, Kenny DJ, Trope M, Sigurdsson A, Andersson L, Bourguignon C, Flores MT, Hicks ML, Lenzi AR, Malmgren B, Moule AJ, Pohl Y, Tsukiboshi M. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dent Traumatol.* 2012;28(1):2-12.
18. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Crown fractures. Ed: Andreasen FM, Andreasen JO, Textbook and Color atlas of Traumatic Injures to the Teeth. 4th Edition, , Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2007, pp.280-313.
19. Güngör HC. Management of crown-related fractures in children: an update review. *Dent Traumatol.* 2014;30(2):88-99.
20. Martos J, Pinto KVA, Miguelis TMF, Xavier CB. Management of an uncomplicated crown fracture by re-attaching the fractured fragment-case report. *Dent Traumatol.* 2017;33(6):485-89.
21. Bimstein E, Rotstein I. Cvek pulpotomy—revisited. *Dent Traumatol.* 2016;32(6):438-42.

22. Jean DA. Treatment of deep caries, vital pulp exposure, and pulpless teeth. Ed: Dean JE, Jones JE, Vinson LAW, McDonald and Avery's Dentistry for the child and adolescent. 10th Edition, St. Louis MO: Elsevier, Indianapolis, USA, 2016, pp.221-42.
23. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on pulp therapy for primary and immature permanent teeth. *Pediatr Dent*. 2011;33:212–9.
24. Ghoddusi J, Forghani M, Parisay I. New approaches in vital pulp therapy in permanent teeth. *Iran Endod J*. 2014;9(1):15-22.
25. Bimstein E, Chen S, Fuks AB. Histologic evaluation of the effect of different cutting techniques on pulpotomized teeth. *Am J Dent*. 1989;2(4):151–5.
26. Bakland LK, Andreasen JO. Dental traumatology: essential diagnosis and treatment planning. *Endod Topics*. 2004;7:14–34.
27. de Blanco LP. Treatment of crown fractures with pulp exposure. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1996;82(5):564–8.
28. Malone AJ, Massler M. Fractured anterior teeth-diagnosis, treatment and prognosis. *Dent Dig*. 1952;58:442–7.
29. Cvek M. A clinical report on partial pulpotomy and capping with calcium hydroxide in permanent incisors with complicated crown fracture. *J Endod*. 1978;4:232–7.
30. Heide S, Kerekes K. Delayed partial pulpotomy in permanent incisors of monkeys. *Int Endod J*. 1986;19:78–89.
31. McIntyre JD, Vann WF Jr. Two case reports of complicated permanent crown fractures treated with partial pulpotomies. *Pediatr Dent*. 2009;31(2):117–22.
32. Jones JE, Spolnik KJ, Yassen GH. Management of trauma to the teeth and supporting tissues. Ed: Dean JE, Jones JE, Vinson LAW, McDonald and Avery's Dentistry for the child and adolescent. 10th Edition, St. Louis MO: Elsevier, USA, 2016, pp. 563–602.
33. Bakland LK. Revisiting traumatic pulpal exposure: materials, management principles, and techniques. *Dent Clin North Am*. 2009;53(4):661–73.

34. Hecova H, Tzigkounakis V, Merglova V, Netolicky J. A retrospective study of 889 injured permanent teeth. *Dent Traumatol.* 2010;26(6):466-75.
35. Enshaei Z, Ghasemi M. Multidisciplinary Management of Complicated Crown-Root Fracture: A Case Report. *J Dent (Tehran).* 2018;15(3):193-6.
36. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Crown-root fractures. Ed: Andreasen JO, Andreasen FM, Tsukiboshi M, *Textbook and Color atlas of Traumatic Injuries to the Teeth.* 4th Edition, Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2007, pp.314-36.
37. Malmgren B, Andreasen JO, Flores MT, Robertson A, Diangelis AJ, Andersson L et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol.* 2012;28(3):174–82.
38. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Root fractures. Ed: Andreasen FM, Andreasen JO, Cvek M, *Textbook and Color atlas of Traumatic Injuries to the Teeth.* 4th Edition, Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2007, pp.337-71.
39. Malhotra N, Kundabala M, Acharaya S. A review of root fractures: diagnosis, treatment and prognosis. *Dent Update.* 2011;38(9):615-6, 619-20, 623-4.
40. Rintaro T, Kiyotaka M, Minoru K. Conservative treatment for root fracture located very close to gingiva. *Dent Traumatol.* 2005;21(2):111-114.
41. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Luxation injuries of permanent teeth: General findings. Ed: Andreasen FM, Andreasen JO, *Textbook and Color atlas of Traumatic Injuries to the Teeth.* 4th Edition, Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2007, pp.372-403.
42. Pedrini D, Panzarini SR, Tiveron ARF, Abreu VM, Sonoda CK, Poi WR, Brandini DA. Evaluation of cases of concussion and subluxation in the permanent dentition: A retrospective study. *J Appl Oral Sci.* 2018. doi:10.1590/1678-7757-2017-0287.
43. Hamanaka EF, Nogueira LM, Pires WR, Panzarini SR, Poi WR, Sonoda CK. Replantation as treatment for extrusive luxation. *Braz Dent J.* 2015;26(3):308-11.

44. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Extrusive luxation and lateral luxation. Ed: Andreasen FM, Andreasen JO, Textbook and Color atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4th Edition, Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2007, pp.411-27.
45. Hermann NV, Lauridsen E, Ahrensburg SS, Gerds TA, Andreasen JO. Periodontal healing complications following extrusive and lateral luxation in the permanent dentition: a longitudinal cohort study. *Dent Traumatol.* 2012;28(5):394-402.
46. Clark D, Levin L. Prognosis and complications of immature teeth following lateral luxation: A systematic review. *Dent Traumatol.* 2018. doi:10.1111/edt.12407.
47. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Intrusive luxation. Ed: Andreasen FM, Andreasen JO, Textbook and Color atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4th Edition, Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2007, pp.428-43.
48. Is Khinda V, Kaur G, S Brar G, Kallar S, Khurana H. Clinical and practical implications of storage media used for tooth avulsion. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2017;10(2):158-165.
49. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Avulsions. Ed: Andreasen FM, Andreasen JO, Textbook and Color atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4th Edition, Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2007, pp.444-88.
50. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, Diangelis AJ, Kenny DJ, Sigurdsson A, Bourguignon C, Flores MT, Hicks ML, Lenzi AR, Malmgren B, Moule AJ, Tsukiboshi M. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol* 2012;28(2):88-96.
51. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Injuries the supporting bone. Ed: Andreasen JO, Textbook and Color atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4th Edition, Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2007, pp.489-515.

52. Djemal S, Singh P, Polycarpou N, Tomson R, Kelleher M. Dental trauma 2-acute management of fracture injuries. *Dent Update*. 2016;43(10):916-8, 920-2, 924-6.
53. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Soft tissue injuries. Ed: Andreasen FM, Andreasen JO *Textbook and Color atlas of Traumatic Injuries to the Teeth*. 4th Edition, Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2007, pp.411-27.
54. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Examination and diagnosis of dental injuries. Ed: Andreasen FM, Andreasen JO, Tsukiboshi M, *Textbook and Color atlas of Traumatic Injuries to the Teeth*. 4th Edition, Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2007, pp.255-79.
55. Flores MT, Andreasen JO, Bakland LK, Feiglin B, Gutmann J, Oikarinen K, Pitt Ford TR, Sigurdsson A, Trope M, Vann MF Jr, Andreasen FM. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2001;17(1):1-4.
56. Moule A, Cohenca N. Emergency assessment and treatment planning for traumatic dental injuries. *Aust Dent J*. 2016;61(Suppl 1):21-38.
57. Hicks RW, Green R, Wicklin SA. Dental avulsions: Review and recommendations. *Nurse Pract*. 2016;41(6):58-62.
58. Zaleckiene V, Peciuliene V, Brukiene V, Drukteinis S. Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal* 2014;16(1):7-14.
59. Andreasen FM, Kahler B. Pulpal response after acute dental injury in the permanent dentition: clinical implications—a review. *J Endod*. 2015;41(3):299–308.
60. Lin S, Pilosof N, Karawani M, Wigler R, Kaufman AY, Teich ST. Occurrence and timing of complications following traumatic dental injuries: A retrospective study in a dental trauma department. *J Clin Exp Dent*. 2016;8(4):429-36.
61. Emerich K, Wyzkowski J. Clinical practice: dental trauma. *Eur J Pediatr*. 2010;169(9):1045-50.

62. Kostka E, Meissner S, Finke CH, Mandirola M, Preissner S. Multidisciplinary treatment options of tooth avulsion considering different therapy concepts. *Open Dent J.* 2014;8:180-3.
63. Avşar A. Süt Dişlenme Döneminde Görülen Travmatik Yaralanmaların Daimi Dişler Üzerine Etkisi. *Ondokuz Mayıs Üniv Diş Hekim Fak Derg.* 2005;6(1):55- 58.
64. Jain N, Srilatha A, Doshi D, Nellutla A, Alam KS. Knowledge of emergency management of avulsed tooth among intern dental students: a questionnaire based study. *Int J Adolesc Med Health.* 2018. doi:10.1515/ijamh-2017-0203.
65. Gassner R, Vásquez Garcia J, Leja W, Stainer M. Traumatic dental injuries and Alpine skiing. *Endod Dent Traumatol.* 2000;16(3):122–27.
66. Al Sari S, Kowash M, Hussein I, Al-Halabi M. An Educational Initiative for Dubai School Nurses and Physical Education Teachers on the Management of Traumatic Dental Injuries. *J Sch Nurs.* 2018. doi:10.1177/1059840518780306.
67. Al-Jundi SH. Knowledge of Jordanian mothers with regards to emergency management of dental trauma. *Dent Traumatol.* 2006;22(6):291-5.
68. Flores MT. Information to the public, patients and emergency services on traumatic dental injuries. Ed: Andreasen FM, Andreasen JO, *Textbook and Color atlas of Traumatic Injuries to the Teeth.* 4th Edition, Blackwell Munksgaard, Oxford, UK, 2007, pp.869-75.
69. Al-Asfour A, Andersson L, Al-Jame Q. School teachers' knowledge of tooth avulsion and dental first aid before and after receiving information about avulsed teeth and replantation. *Dent Traumatol.* 2008;24(1):43-9.
70. Arikan V, Sönmez H. Knowledge level of primary school teachers regarding traumatic dental injuries and their emergency management before and after receiving an informative leaflet. *Dent Traumatol.* 2012;28(2):101-7.
71. Young C, Wong KY, Cheung LK. Effectiveness of educational poster on knowledge of emergency management of dental trauma part 2: cluster randomised controlled trial for secondary school students. *PLoS One.* 2014;9(8):e101972.

72. Al-Jundi SH, Al-Waeili H, Khairalah K. Knowledge and attitude of Jordanian school health teachers with regards to emergency management of dental trauma. *Dent Traumatol.* 2005;21(4):183-7.
73. Elbay M, Elbay ÜŞ, Uğurluel C, Kaya C. Bir üniversite hastanesindeki pedodonti kliniğine başvuran 156 dental travma olgusunun değerlendirilmesi: Retrospektif araştırma. *Selcuk Dent J.* 2016;3(2):48-55.
74. Altun C, Ozen B, Esenlik E, Guven G, Gurbuz T, Acikel C, Başak F, Akbulut E. Traumatic injuries to permanent teeth in Turkish children, Ankara. *Dent Traumatol.* 2009;25(3):309-13.
75. Gökcek M. Zonguldak'ta travmatik dental yaralanmaların retrospektif analizi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Zonguldak, 2017.
76. Lieger O, Graf C, El-Maaytah M, Von Arx T. Impact of educational posters on the lay knowledge of school teachers regarding emergency management of dental injuries. *Dent Traumatol.* 2009;25(4):406-12.
77. Sae-Lim V, Chulaluk K, Lim LP. Patient and parental awareness of importance of immediate management of traumatised teeth. *Endod Dent Traumatol.* 1999;15(1):37-41.
78. Persic R, Pohl Y, Filippi A. Dental squash injuries - a survey among players and coaches in Switzerland, Germany and France. *Dent Traumatol.* 2006;22(5):231-6.
79. Santos ME, Habecost AP, Gomes FV, Weber JB, de Oliveira MG. Parent and caretaker knowledge about avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol.* 2009;25(2):203-8.
80. Hashim R. Investigation of mothers' knowledge of dental trauma management in United Arab Emirates. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2012;13(2):83-6.
81. Yassen GH, Chin JR, Younus MS, Eckert GJ. Knowledge and attitude of dental trauma among mothers in Iraq. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2013;14(4):259-65.

82. Nirwan M, Syed AA, Chaturvedi S, Goenka P, Sharma S. Awareness in primary school teachers regarding traumatic dental injuries in children and their emergency management: A survey in South Jaipur. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2016;9(1):62-6.
83. Alluqmani FA, Omar OM. Assessment of schoolteachers' knowledge about management of traumatic dental injuries in Al-Madinah city, Saudi Arabia. *Eur J Dent* 2018;12(2):171-5.
84. Chan AWK, Wong TKS, Cheung GSP. Lay knowledge of physical education teachers about the emergency management of dental trauma in Hong Kong. *Dent Traumatol.* 2001;17(2):77-85.
85. Sae-Lim V, Lim LP. Dental trauma management awareness of Singapore pre-school teachers. *Dent Traumatol.* 2001;17(2):71-6.
86. Blakytyn C, Surbutis C, Thomas A, Hunter ML. Avulsed permanent incisors: knowledge and attitudes of primary school teachers with regard to emergency management. *Int J Paediatr Dent.* 2001;11(5):327-32.
87. Świątkowska M, Kargol J, Turska-Szybka A, Olczak-Kowalczyk D. What do polish parents know about dental trauma and its management in children's treatment? A questionnaire study. *Acta Odontol Scand.* 2018;76(4):274-78.
88. Al-Jame Q, Andersson L, Al-Asfour A. Kuwaiti parents' knowledge of first-aid measures of avulsion and replantation of teeth. *Med Princ Pract.* 2007;16(4):274-9.
89. Niviethitha S, Bhawarlal C, Ramkumar H, Dhakshanamoorthy S, Shanmugam H. Effectiveness of an audiovisual aid on the knowledge of school teachers regarding emergency management of dental injuries. *Dent Traumatol.* 2018. doi:10.1111/edt.12405.
90. Yassen GH, Chin JR, Al-Rawi BA, Mohammedsharif AG, Alsoufy SS, Hassan LA, Salim LH, Eckert G. Traumatic Injuries of permanent teeth among 6-12 year-old Iraqi children: A 4 year retrospective study. *J Dent Child (Chic).* 2013;80(1):3-8.



91. Sanu OO, Utomi IL. Parental awareness of emergency management of avulsion of permanent teeth of children in Lagos, Nigeria. *Niger Postgrad Med J.* 2005;12(2):115–20.
92. Andersson L, Al-Asfour A, Al-Jane Q. Knowledge of first-aid measures of avulsion and replantation of teeth: an interview of 221 Kuwaiti schoolchildren. *Dent Traumatol.* 2006;22(2):57–65.
93. Moazami F, Mirhadi H, Geramizadeh B, Sahebi S. Comparison of soymilk, powdered milk, Hank's balanced salt solution and tap water on periodontal ligament cell survival. *Dent Traumatol.* 2012;28(2):132–5.



## 8. EKLER

### Ek 1. Etik Kurul Onayı



**T.C.**  
**BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ**  
**Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı**

**TOPLANTI TARİHİ** : 28/02/2018  
**TOPLANTI NO** : 2018/05

**KARARLAR :**

- 6- Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 2018-52-28/02 Protokol no'lu "Annelerin Travmatik Diş Yaralanmaları Hakkında Bilgilendirici Broşür Öncesi ve Sonrası Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi" konulu çalışmasının Etik Kurul İlkelerine uygun olduğuna,

Oy birliği ile karar verilmiştir.

**A S L I G İ B İ D İ R**

**Prof. Dr. Günnur ÖZBAKIŞ DENGİZ**  
**B.E.Ü. Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı**

## Ek 2. İntihal Beyan Formu

### DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Pedodonti Anabilim Dalında yürütülen “Annelerin Travmatik Diş Yaralanmaları Hakkında Bilgilendirici Broşür Öncesi Ve Sonrası Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi” başlıklı tez için akademik intihal engelleme programında yapılan tarama sonucunda elde edilen benzerlik oranları aşağıdadır.

Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi halde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz. 11/10/2018

Öğrenci Adı-Soyadı

İmza

Betül AKCABAŞ



**BENZERLİK ORANLARI: %6**

Danışman Adı-Soyadı

İmza

Dr.Öğr.Üyesi Simge DURMUŞLAR



**Ek: İntihal Tespit Program Çıktısı**

### Ek 3. İntihal Tespit Program Çıktısı

#### Betül AKCABAŞ Tez Değerlendirme

ORJINALLIK RAPORU

%**6**

BENZERLİK ENDEKSİ

%**6**

İNTERNET  
KAYNAKLARI

%**3**

YAYINLAR

%**1**

ÇÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

lib.bioinfo.pl  
İnternet Kaynağı

%**1**

2

prezi.com  
İnternet Kaynağı

%**1**

3

www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080  
İnternet Kaynağı

%**1**

4

www.ftrdergisi.com  
İnternet Kaynağı

%**1**

5

repository.upi.edu  
İnternet Kaynağı

%**1**

6

dent.ege.edu.tr  
İnternet Kaynağı

<%**1**

7

Avia Fux-Noy. "Knowledge of elementary school teachers in Tel-Aviv, Israel, regarding emergency care of dental injuries : Teachers' knowledge regarding dental injuries treatment", Dental Traumatology, 08/2011  
Yayın

<%**1**

8	taoms2015.org İnternet Kaynağı	<%1
9	dental.researchtoday.net İnternet Kaynağı	<%1
10	Submitted to TechKnowledge Turkey Öğrenci Ödevi	<%1
11	AVŞAR, Aysun. "Süt dişlenme döneminde görülen travmatik yaralanmaların daimi dişler üzerine etkisi", TUBITAK, 2005. Yayın	<%1
12	www.iadt-dentaltrauma.org İnternet Kaynağı	<%1
13	Emine ARICI, Sevinç TAŞTAN. "Determination of the Factors Affecting Daily Living Activities of Individuals After Abdominal Surgery", Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 2018 Yayın	<%1
14	Submitted to Kirikkale University Öğrenci Ödevi	<%1
15	Kizilci, Esra, and Pinar Demir. "Evaluation of Epidemiology and Etiology of Dental Injuries Observed in Children [Cocuklarda Gorulen Dis Yaralanmalarinin Etiyoloji ve Epidemiyolojilerinin Degerlendirilmesi]",	<%1

Medicine Science | International Medical  
Journal, 2015.

Yayın

16	Submitted to Hacettepe University Öğrenci Ödevi	<%1
17	Submitted to Cumhuriyet University Öğrenci Ödevi	<%1
18	ARSLAN, Arif Özdal, MANDUZ, Şinasi, KATRANCIOĞLU, Nurkay, KARAHAN, Oğuz, ATAHAN, Erhan, KOYUNCU, Ayhan and BERKAN, Öcal. "Kalp kapak kalsifikasyonu olan ve olmayan olguların paratiroid hormon ve kalsiyum düzeylerinin karşılaştırılması", Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2009. Yayın	<%1
19	abone.turkiyeklinikleri.com İnternet Kaynağı	<%1
20	www.zvne.fer.hr İnternet Kaynağı	<%1
21	Submitted to Beykent Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
22	acikarsiv.ankara.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
23	issuu.com İnternet Kaynağı	<%1

24

ŞİMŞEK, İbrahim, AYNA, Buket and UYSAL, Ersin. "Travmatik dış yaralanmalarında ilkökul öğretmenlerinin bilgi düzeyleri ve tutumlarının belirlenmesi ve öğretmenlere verilen öğretici broşürün etkisinin değerlendirilmesi", Yeditepe Üniversitesi Rektörlüğü, 2017.

Yayın

<%1



#### Ek 4. Tez Yazım Değerlendirme Formu

### DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Pedodonti Anabilim Dalında yürütülen “Annelerin Travmatik Diş Yaralanmaları Hakkında Bilgilendirici Broşür Öncesi Ve Sonrası Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi” başlıklı ve uzmanlık öğrencisi Betül AKCABAŞ tarafından hazırlanan uzmanlık tezinde;

- DIŞ KAPAK SAYFASI
- İÇ KAPAK SAYFASI
- TEZ KABUL VE ONAY SAYFASI
- ÖNSÖZ SAYFASI
- TÜRKÇE ÖZET
- İNGİLİZCE ÖZET (ABSTRACT)
- İÇİNDEKİLER
- SİMGELER ve KISALTMALAR
- ŞEKİL DİZİNİ (Gerekli ise)
- TABLO DİZİNİ (Gerekli ise)
- GİRİŞ
- GENEL BİLGİLER
- GEREÇ ve YÖNTEM
- BULGULAR
- TARTIŞMA
- SONUÇLAR
- KAYNAKLAR
- EKLER (Etik kurul onayı vb.)
- ÖZGEÇMİŞ
- İNTİHAL RAPORU
- FORMATLA İLGİLİ DİĞER HUSUSLAR (Alt bölümler, Latince isimler, Ondalık ayrıçlar, Metin içerisindeki göndermeler ve kaynak göstermeler, Ahntılar, Dipnotlar, Simgeler ve kısaltmalar vb.)

Tez yazım kılavuzunda belirtildiği gibi hazırlanmıştır.

Yukarıda belirtilen hususlar tarafımdan kontrol edilmiştir.

Danışmanın Adı-Soyadı: Dr.Öğr.Üyesi Simge DURMUŞLAR

Kontrol Eden  
Adı-Soyadı:

Dr. Dr. Nurdan BALCI

Tarih: 11.10.2018

Tarih: 11.10.2018

İmza:

İmza:



## 9. ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı** : Betül AKCABAŞ

**Doğum Yeri/ Tarihi** : İstanbul / 15.11.1991

**Yabancı Dil** : İngilizce

**Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl):**

Yavuz Selim İlköğretim Okulu, 1997

Burak Bora Anadolu Lisesi, 2005

İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, 2009

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Pedodonti Anabilim Dalı, 2016-2019

**E-Mail** : betulakcabas@gmail.com