

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

**ÇOCUK SPORCULARIN AĞIZ KORUYUCULARI
HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Canan ÖZDEMİR

**Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı
Uzmanlık Tezi**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Şule BAYRAK**

**ESKİŞEHİR
2021**

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

ÇOCUK SPORCULARIN AĞIZ KORUYUCULARI
HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Canan ÖZDEMİR

Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı
Uzmanlık Tezi

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Şule BAYRAK

ESKİŞEHİR

2021

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
PEDODONTİ ANA BİLİM DALI

ÇOCUK SPORCULARIN AĞIZ KORUYUCULARI HAKKINDAKİ
BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Canan ÖZDEMİR

Tez Savunma Tarihi : 09.03.2021

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Şule BAYRAK (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Emine ŞEN TUNÇ (Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Nuray TÜLOĞLU (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)

Onay

Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından **Uzmanlık tezi** olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Şule BAYRAK

Dekan

Uzmanlık Tezi
ESKİŞEHİR-2021

UZMANLIK TEZİ BEYANNAMESİ

Uzmanlık tezi olarak sunduğum “**ÇOCUK SPORCULARIN AĞIZ KORUYUCULARI HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**” başlıklı çalışmayı danışmanım **Prof. Dr. Şule BAYRAK**'ın rehberlik ve sorumluluğunda tamamladığımı; çalışma protokolü ve süresince bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun davrandığımı, verilerin tarafımdan toplandığını, örneklerin tarafımda hazırlandığını; deney, analiz ve görüntüleme işlemlerinin ilgili laboratuvar ve görüntüleme merkezinde tarafımda yapıldığını/yaptırıldığını tez metnini hazırlarken kaynakçanın eksiksiz olarak gösterildiğini, tezin yazım kılavuzu kurallarına uygun olarak hazırlandığını ve belirtilen hususların aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Canan ÖZDEMİR

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	II
ÖZET	III
ABSTRACT	IV
ŞEKİLLER DİZİNİ	V
TABLolar DİZİNİ	VI
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Orofasial ve Dental Yaralanma.....	3
2.2. Travmatik Dental Yaralanmaların Etiyolojisi.....	3
2.3. Travmatik Dental Yaralanmaların Prevalansı.....	6
2.4. Spor ve Spor Dallarının Sınıflandırması.....	7
2.5. Spor Yaralanmaları	9
2.5.1. Sporla İlişkili Orofasial ve Dental Yaralanmalar	12
2.6. Ağız Koruyucuları	14
2.7. Araştırmanın Amacı.....	17
3. MATERYAL VE METOT	19
3.1. Araştırma Grubunun Oluşturulması.....	19
3.2. Anket Formlarının Hazırlanması ve Uygulanması	19
3.3. İstatistiksel Değerlendirme	20
4. BULGULAR	21
4.1. Çocuk Sporcular Hakkındaki Genel Bilgilere Ait Bulgular	21
4.2. Anket Sorularına Verilen Cevaplara Ait Bulgular.....	22
5. TARTIŞMA	29
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	41
KAYNAKLAR	43
EKLER	65
EK-1. ETİK KURUL ONAY FORMU	65
EK-2. GENÇLİK VE SPOR İL MÜDÜRLÜĞÜ ONAY FORMU	69
EK-3. ASGARİ BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	70
EK-4. ANKET FORMU	73
EK-5. ÖZGEÇMİŞ	79

TEŞEKKÜR

Uzmanlık tez çalışmam süresince bilgi ve deneyimleri ile bana her konuda destek olan ve yol gösteren, anlayışını ve iyi niyetini hiçbir zaman esirgemeyen, eğitimimin her aşamasında titizlikle ve sabırla bana yardımcı olan, saygıdeğer ve çok değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Şule BAYRAK'a en içten duygularıyla teşekkürlerimi sunarım.

Çok ideal şartlarda sağladığı düzenli çalışma ortamı ile mesleki eğitimime destek veren ve yol gösteren, sistemli ve disiplinli çalışmanın önemini yaşayarak öğrenmemi sağlayan, bilgi ve tecrübesinden çok şey öğrendiğim, değerli hocam Doç. Dr. Nuray TÜLOĞLU'na,

Uzmanlık eğitimim boyunca birikimlerinden çok şey öğrendiğim, desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen ve bana her konuda yardımcı olan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Seçil ÇALIŞKAN'a,

Uzmanlık tez çalışmamın istatistiksel analiz ve değerlendirmelerinin yapılmasında bilgilerini paylaşan, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İstatistik Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Fatih ÇEMREK'e,

Tez çalışmalarımda emeğini ve zamanını esirgmeden benimle beraber çalışan ve eğitim sürecini beraber paylaştığım başta Özge ÖZBEK, Şebnem Nezahat KOÇAN ve Duygu ERZEK TURHAN olmak üzere Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'ndaki bütün çalışma arkadaşlarıma,

Dünyaya gözlerimi açtığım ilk andan, ilk adıma; ilkokulumun ilk gününden, uzmanlık eğitimimin son gününe kadar yanımda olan; hiçbir desteklerini esirgemeyen değerli aileme,

Gösterdiği sabır, anlayış ve ilgi için değerli eşim ve hayat arkadaşım Olcay ÖZDEMİR'e

Sonsuz teşekkürlerimle...

ÖZET

Çocuk Sporcuların Ağız Koruyucuları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Amaç: Araştırmamızda, Eskişehir ilindeki çocuk sporcuların; ağız koruyucuları hakkındaki bilgilerini değerlendirmek, spor faaliyeti esnasında ağız koruyucu kullanıp kullanmadıklarını ve orofasiyal/dental yaralanmaya maruz kalıp kalmadıklarını tespit etmek amaçlandı.

Materyal ve Metot: Eskişehir Valiliği Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'ne bağlı olan spor salonlarında kayıtlı olarak bulunan ve aktif olarak spor ile uğraşan 6-16 yaş aralığındaki toplam 310 çocuğa anket uygulandı. Elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, yüzde), ki-kare ve Pearson korelasyon testleri kullanıldı.

Bulgular: Araştırmaya katılan çocuk sporcuların büyük bir kısmının (%68.1) spor yaparken çene-yüz veya diş yaralanmaları olabileceğini düşündükleri belirlendi. Spor sırasında en yaygın yaralanmanın dudak/yanakta kesik olduğu tespit edildi. Dental yaralanma geçiren sporcularda en fazla üst keser dişlerin etkilendiği gözlemlendi. Sporcuların %59.7'si ağız koruyucuları hakkında bilgi sahibi olmasına karşın sadece %26.5 ağız koruyucu kullandığı belirlendi. Araştırmaya katılan sporcuların en fazla (%73.5) ağızda şekillendirilen tip ağız koruyucu kullandığı ve genellikle sadece müsabakalarda taktığı (%53.1) tespit edildi.

Sonuç: Eskişehir ilindeki çocuk sporcuların ağız koruyucu kullanma insidansı düşüktür. Sportif faaliyetler esnasında yaralanma ve korunma hakkındaki bilginin artırılması ve ağız koruyucu kullanımı konusunda farkındalığın yaratılması için hem antrenörler hem de sporculara yönelik eğitim programlarının düzenlenmesine ve konu ile ilgili broşürlerin hazırlanmasına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Ağız koruyucu, Çocuk, Dental travma, Spor

ABSTRACT

Evaluation of the Knowledge Level of Child Athletes on Mouthguards

Aim: In our study, it was aimed to evaluate their knowledge about mouthguards, to determine whether they used mouthguards during sports activities and whether they were exposed to orofacial/dental injuries the child athletes in Eskişehir.

Material and Method: A questionnaire was applied to a total of 310 children between the ages of 6-16 who are registered in sport centre affiliated to Eskişehir Governorship Youth and Sports Provincial Directorate and actively involved in sports. Descriptive statistics (mean, standard deviation, percentage), chi-square and Pearson's correlation tests were used in the statistical evaluation of the data obtained.

Results: It was determined that most of the participating child athletes (68.1%) thought that they might have orofacial or dental injuries while doing sport. The most common injury during sports was found to be an incision on the lip/cheek. It was observed that upper incisors were the most affected teeth in athletes with dental injuries. Although 59.7% of the athletes had information about mouthguards, it was found that only 26.5% used mouthguards. It was determined that the athletes participating in the study mostly (73.5%) used boil and bite type mouthguards and generally (53.1%) used it only in the competitions.

Conclusion: Child athletes in Eskişehir have a low incidence of mouthguards usage. It is necessary to organize training programs for both trainers and athletes and to prepare brochures on the subject in order to increase the knowledge about injuries and protection during sports activities and to raise awareness about the use of mouthguards.

Key Words: Child, Dental trauma, Mouthguard, Sport

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 4.1. Çocuk sporcuların yaşa göre dağılımları.....	21

TABLULAR DİZİNİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 2.1. Spor dallarının temasa göre sınıflandırılması.....	8
Tablo 4.1. Çocuk sporcular hakkındaki genel bilgiler	22
Tablo 4.2. Anket sorularına verilen cevaplar.....	22

1. GİRİŞ

Günümüzde hem çocuklar hem de gençler arasında sportif aktiviteler ile uğraşmak yaygınlaşmaktadır. Spor, kişinin sağlık durumunu geliştiren ve gelişmiş sağlık durumunu devam ettiren hareketler olarak tanımlanmaktadır.^{1, 2} Sağlıklı yaşam için yapılan sportif aktiviteler özellikle obezite ile mücadelede büyük önem kazanmaktadır. Ayrıca sportif faaliyetlerin kilo kontrolü yanında kas-iskelet sistemi, kardiyovasküler ve nöromusküler sistem, psikososyal gelişim üzerine de olumlu etkileri bulunmaktadır.³⁻⁶

Günümüzde sporla uğraşanların sayılarının artması, sporun bilinçsizce uygulanması ve antrenmanların sıklaşıp yoğunlaşması gibi nedenlerden dolayı spor yaralanmaları da gittikçe artmaktadır.⁷ Farklı ülkelerde ve farklı yaş gruplarında yapılan çalışmalar incelendiğinde çocuklarda spor yaralanması görülme oranının %0.4-42 arasında değiştiği görülmektedir.⁸⁻¹⁵ Sportif faaliyetler sırasında yüz yaralanmaları ve dental yaralanmalar başta olmak üzere baş-boyun ve omurga yaralanmaları da oluşabilmektedir.¹⁶ Pribble ve ark.¹⁷ futbolcularda yaptıkları çalışmada, tüm yaralanmaların %30'unun orofasiyal bölgede görüldüğünü bildirmişlerdir. Çağlar ve ark.'nın¹⁸ yaptıkları çalışmada Türkiye'de snowboard yapan 86 sporcudan 17'sinin orofasiyal veya dental yaralanmaya maruz kaldığı bildirilmiştir. Dursun ve ark.¹⁹ ise 983 futbolcu ile yaptıkları çalışmada 96 futbolcunun çene-yüz yaralanması geçirdiğini rapor etmişlerdir. Andrade ve ark.²⁰ 1189 sporcunun katılımı ile yaptıkları çalışmalarında spor kazalarına bağlı travmatik dental yaralanmaya uğrama oranını %28.8 olarak bildirmişlerdir. Perunski ve ark.²¹ çalışmalarında gençlerde ve çocuklarda travmatik dental yaralanma oranını %35, Lieger ve Von Arx²² da çocuk ve erişkinlerde %31 olarak rapor etmişlerdir.

Yüz-ağız bölgesi yaralanmaları, baş-boyun bölgesi yaralanmaları kadar ciddi sorunlara yol açmamakla birlikte geri dönüşümsüz fonksiyonel, estetik ve psikolojik

problemlere neden olabilmektedir.^{23, 24} Bu nedenle özellikle temas (basketbol, Amerikan futbolu, boks, güreş, buz hokeyi, ragbi, takım hentbolu, çim hokeyi, snowboard vb) ve sınırlı temas (bisiklet, binicilik, halter, hentbol, beyzbol, kayak, voleybol vb) spor aktiviteleri sırasında ağız koruyucuların kullanılması önemlidir. Ağız koruyucuları, ağız yaralanmalarını özellikle de dişlerin ve çevre yapıların yaralanma olasılığını azaltan ağız içine (veya hem içine hem dışına) yerleştirilen esnek apareylerdir.²⁵ Ağız koruyucuları alt ve üst dişleri birbirinden uzaklaştırır, direkt gelen kuvvetli darbelerin şokunu absorbe ederek ve dağıtarak krun, kök ve lüksasyon yaralanmalarını önler. Ayrıca dişsiz alanları da koruyarak genç sporcuların mevcut diş jermlerini destekler, gelen şok dalgasını absorbe edip dağıtarak veya travmatik çene kapanışı sırasında alt çeneyi sabitleyerek alt çene kemik kırıklarını engeller. Ağız koruyucu dişleri yumuşak dokulardan (dudak, yanak) ayırır ve gelen darbelere karşı dişler ve yumuşak dokular arasında yastık görevi görerek yumuşak doku yırtılmalarını ve eziklerini azaltır. Alt çeneyi uzayda yeniden konumlandırarak, normal şartlarda kafa tabanı ve dolayısıyla beyine gelecek darbeleri absorbe ederek, beyin sarsıntısı riskini de azaltmaktadır.²⁶⁻²⁸

Sporcuların çene-yüz veya dental yaralanma ve ağız koruyucu kullanımı hakkındaki bilgilerini değerlendiren çalışmalar incelendiğinde, ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalar^{18, 19, 29-38} olmasına rağmen; Eskişehir ilinde sınırlı sayıda çalışma bulunduğu görülmektedir.³⁹

Bu nedenle bu tez araştırmasının amacı, Eskişehir ilindeki çocuk sporcuların;

- Ağız koruyucuları hakkındaki bilgilerini değerlendirmek,

- Spor faaliyeti esnasında ağız koruyucu kullanıp kullanmadıklarını ve orofasiyal/

dental yaralanmaya maruz kalıp kalmadıklarını tespit etmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Orofasiyal ve Dental Yaralanma

Travma insidansı tüm dünyada artış eğilimi göstermektedir.⁴⁰ Travma hastalarının önemli bir bölümünde meydana gelen orofasiyal yaralanmalar, mandibulanın alt bölgesinden frontal kemiğe kadar uzanan yüzün yumuşak ve sert doku yaralanmalarını içermektedir.⁴⁰ Orofasiyal yaralanmalar, yumuşak doku laserasyonundan maksillofasiyal iskeletin kompleks fraktürüne⁴⁰ kadar çeşitlilik gösterse de en çok dişler ve çevre yumuşak dokular⁴¹ etkilenmektedir.

Travmatik dental yaralanmalar, kazaya bağlı durumların sonucu olarak ortaya çıkan, dişlerin sert ve yumuşak dokularında meydana gelen yaralanmalardır.⁴² Travmatik dental yaralanma; sıklığı, genç yaşta meydana gelmesi, tedavi maliyetinin yüksek olması ve tedavinin ömür boyu devam edebilmesi nedeniyle önemli bir dental halk sağlığı problemidir.^{43, 44}

2.2. Travmatik Dental Yaralanmaların Etiyolojisi

Önemli fiziksel, psikolojik ve ekonomik sonuçlara sahip olan travmatik dental yaralanmaların etiyolojisi ülkelere ve yaş gruplarına göre değişiklik göstermektedir.^{45, 46} Ancak dental yaralanmaları içeren çalışmalar incelendiğinde çocuklarda etiyolojik faktörler arasında genellikle düşme ilk sırada yer almakta, bunu bisiklet kazaları, çarpma/çarpışma ve ev kazaları takip etmektedir.^{13-15, 47-51} Reddy ve ark.⁵² 3-18 yaş arası çocuklarda travmatik dental yaralanmaya neden olan faktörlerin başında düşme, kavga ve spor sırasında meydana gelen kazaların oluşturduğunu bildirmişlerdir. Gassner ve ark.⁵³ 0-89 yaş arası yüz yaralanmasına maruz kalan 6000 hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında, toplam yüz yaralanma sayısına göre travmatik dental yaralanmalarının %57.8'nin ev ve oyun kazası, %50.1'nin spor kazası, %38.6'nın iş kazası, %35.8'nin

şiddet olayı, %34.2'nin trafik kazası ve %31'nin belirtilmemiş kaza sonucu meydana geldiğini rapor etmişlerdir.

Travmatik dental yaralanmaya neden olan etiyolojik faktörler daha çok hastanın yaşı ile ilişkilidir. Anderson⁴⁵ okul öncesi çocuklarda oral yaralanmaların en yaygın nedeninin düşme olduğunu, okul çağındaki çocuklarda ise genellikle spordan ya da başka bir kişinin vurmasından kaynaklandığını ifade etmiştir. Aren ve ark.⁴⁸ 0-6 yaş grubu çocuklarda evde vakit geçirdiklerinden düşme kaynaklı yaralanmalara, 7-15 yaş grubunda ise okulda vakit geçirdiklerinden oyun ve sportif aktiviteler sırasında itme ve çarpma kaynaklı yaralanmalara daha sık rastlanıldığını bildirmişlerdir. Stewart ve ark.⁵⁴ 18 yaş altı çocuklarda dental yaralanmalarla ilişkili tüketici ürünlerini ve faaliyetlerini değerlendirdikleri çalışmalarında, süt dişlenme dönemindeki (<7 yaş) çocuklarda ev yapıları/mobilyalarla ilişkili ürünlerin/faaliyetlerin yaralanmalara öncülük ettiğini, özellikle zeminlerin, basamakların, masaların ve yatakların evde dental yaralanmalarla en çok ilişkili ürünler olduğunu bildirmişlerdir. Karışık dişlenme dönemindeki (7-12 yaş) çocuklarda açık hava eğlence aktiviteleri ve ürünleri dental yaralanma ile en fazla ilişkili faktörler olmakla birlikte, bunların neredeyse yarısının bisikletle ilişkili olduğu saptanmıştır. Daimi dişlenme dönemindeki 13-17 yaş arası çocuklar ise en sık sporla ilgili ürünlerden/faaliyetlerden kaynaklı dental yaralanma geçirmiş olup, en çok beyzbol ve basketbolun travmatik dental yaralanma ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Glendor⁵⁵ ile Guedes ve ark.⁵⁶ ise ergenlerde ve genç yetişkinlerde en yaygın etiyolojik faktörün saldırılar ve trafik kazaları olduğunu rapor etmişlerdir. Nicolau ve ark.⁴⁶ da gençler arasında travmatik dental yaralanmaların en yaygın nedenleri arasında spor aktiviteleri, trafik kazaları ve bazı şiddet türlerinin (örneğin; dövüşler, saldırılar ve vurmalar) bulunduğunu ve genç grubun sporla ilişkili oral yaralanmalara en duyarlı grup olduğunu

belirtmişlerdir. Özellikle spor yaparken uygun şekilde takılmış bir ağız koruyucu ve/veya yüz koruyucusunun olmaması travmatik dental yaralanma riskini artırmaktadır.⁵⁷⁻⁶⁰

Artmış maksiller overjet (6 mm'den fazla) ve dudak yetersizliği gibi orofasiyal özellikler travmatik dental yaralanmalar için hem okul öncesi hem de tüm yaş gruplarındaki çocuklar için risk faktörüdür.^{46, 61-68} Ayrıca open bite, diş çürüğü ve Dentinogenezis İmperfekta da risk faktörleri arasında yer almaktadır.⁶⁹⁻⁷¹

Dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu travmatik dental yaralanmalar için risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Hiperaktif çocuklarda, hiperaktif olmayan çocuklara kıyasla daha fazla travmatik dental yaralanmalar gözlenmekte ve dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu tedavisinden sonra risk azalmaktadır. Obezite, fiziksel yeteneği azaltarak düşme ve kaza riskini artırabileceğinden travmatik dental yaralanmalar için bir risk faktörü olarak rapor edilmektedir. Benzer şekilde, yaşına göre daha uzun boyu olan okul öncesi çocukların diğer çocuklara kıyasla daha yüksek travmatik dental yaralanmaya maruz kalma riski vardır.⁴⁶ Mental retardasyon, epilepsi, cerebral palsi ve multiple skleroz rahatsızlığı olan çocuklar, sağlıklı çocuklara göre travmatik dental yaralanmalara daha yatkındırlar.^{71, 72}

Zalecki ve ark.⁷³ bazı travmatik dental yaralanmaların iatrojenik olarak oluşabildiğini ve genel anestezide entübasyon prosedürü sırasında ortaya çıkabileceğini bildirmişlerdir. İatrojenik nedenlerle ilişkili travmatik dental yaralanmaların esas olarak kuron-kök kırıkları, avulsiyonlar da dahil olmak üzere lüksasyon yaralanmaları olduğunu ve tüm vakaların %0.04-12'sini oluşturduğunu rapor etmişlerdir. Ayrıca dil ve dudak piercinginin de travmatik dental yaralanmalara yol açabileceğini ifade etmişlerdir.⁷³ Bunların yanısıra çocuklarda fiziksel istismar da travmatik dental yaralanmaya neden olan faktörler arasında yer almaktadır.⁷¹

2.3. Travmatik Dental Yaralanmaların Prevalansı

Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda hem süt hem de daimi dentisyonda gözlenen travmatik dental yaralanma prevalansı; çalışma grubunun yaşı, kullanılan travma sınıflandırması, çalışma lokasyonları ve ülkeler arasındaki coğrafi ve davranışsal farklılıklar gibi birçok faktöre bağlı olarak geniş bir varyasyon göstermektedir.^{46, 51} Tüm dünyada farklı yaş gruplarında yapılan çalışmalar incelendiğinde çocuklarda travmatik dental yaralanma prevalansının %4.9-66.6 arasında değiştiği görülmektedir.^{46, 70, 74-85} Dünya genelinde okul öncesi çocukların yaklaşık %33'ü, okul çağı çocuklarının ise %25'i travmatik dental yaralanmaya maruz kalmaktadır.^{46, 67, 86, 87}

Avşar ve Topaloğlu⁸⁸ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Kliniği'ne başvuran 0-3 yaşındaki 563 çocuğun kayıtlarını inceledikleri araştırmalarında, çocukların %17.4'ünün travmatik dental yaralanmaya maruz kaldığını saptamışlardır.

Güler ve ark.¹³ İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Kliniği'ne başvuran çocuklarda dental travma sıklığını, ilişkili faktörleri ve tedavi prosedürlerini değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda 1-13 yaş arası çocuklarda dental travma insidansının %1.04 olduğunu ve erkek çocuklarında dental travmanın daha sık görüldüğünü tespit etmişlerdir.¹³

Tümen ve ark.'nın⁸⁹ Diyarbakır'da 8-12 yaş arası okul çocuklarında yaptıkları çalışmada, travmatik dental yaralanmanın prevalansının %4.6 olduğu, yaş ile prevalansının anlamlı olarak arttığı ve dental yaralanmaların erkeklerde kadınlardan daha fazla görüldüğü bildirilmiştir.

Eyuboğlu ve ark.⁷⁴ Doğu Anadolu'da 1-15 yaş arası çocuklarda travmatik dental yaralanma sıklığını %4.9 olarak saptamışlardır. Ülkemizde dental travma hakkında yapılan diğer çalışmalarda ise travmatik dental yaralanma görülme sıklığı; İzmir'de 11-

15 yaş arası çocuklarda %34.4 ve 6-10 yaş arasında %24.5,⁹⁰ Ankara'da 6-12 yaş arasında %9.5,⁹¹ Güneydoğu Anadolu'da 2-5 yaş arası çocuklarda %8.0,⁹² Samsun'da 7-12 yaş arasında %52.5 ve 2-6 yaş arasında %30.6,⁹³ Sivas'ta 0-14 yaş arasında %3.11,⁹⁴ Erzurum'da ise 13-17 yaş arasında %13.4⁹⁵ olarak rapor edilmiştir.

Sonuç olarak ülkemizde farklı yaş gruplarında yapılan çalışmalar incelendiğinde çocuklarda travmatik dental yaralanma prevalansının %1.04-52.5 arasında değiştiği görülmektedir.

2.4. Spor ve Spor Dallarının Sınıflandırması

Spor, kişinin sağlık durumunu geliştiren ve gelişmiş sağlık durumunu devam ettiren hareketler olarak tanımlanmaktadır.^{1, 2} Spor kişilerin beden ve ruh sağlığını geliştirir, kendine olan güven duygusunu artırır ve performanslarını üst düzeye çıkarır.⁹⁶

Spor yalnızca serbest zaman değerlendirme, sağlık ve zindelik geliştirme aracı değil aynı zamanda ekonomik, siyasal ve kültürel boyutları olan dinamik bir sektördür.⁹⁷ Spor sektörünün ekonomik boyutlarının büyümesine ve spora katılımın başarıya yönlendirmesine bağlı olarak günümüzde daha fazla sayıda çocuk ve genç, sporcu olmaya yönelmektedir.⁹⁸

Sağlıklı yaşam için yapılan sportif aktiviteler günümüzde özellikle obezite ile mücadelede büyük önem kazanmaktadır. Ayrıca sportif faaliyetlerin kilo kontrolü yanında kas-iskelet sistemi, kardiyovasküler ve nöromusküler sistem, psikososyal gelişim üzerine de olumlu etkileri bulunmaktadır.³⁻⁶

Amerikan Pediatri Akademisi (2008) temasa göre sporu; temas veya çarpışma, sınırlı temas ve temas olmayan spor olarak sınıflandırmaktadır.⁹⁹ (Tablo 2.1)

Tablo 2.1. Spor dallarının temasa göre sınıflandırılması⁹⁹

Temas veya Çarpışma Sporları	Sınırlı Temas Sporları	Temas Olmayan Sporlar
Basketbol	Macera yarışları ^a	Tenis
Boks ^b	Hentbol	Masa tenisi
Futbol (takım)	Beyzbol	Vücut geliştirme ^c
Ragbi	Bisiklet binme	Powerlifting ^c
Amerikan futbolu	At binme	Badminton
Takım hentbolu	Squash	Golf
Güreş	Softbol	Bowling
Ekstrem Sporlar ^d	Pist hokeyi	Kano (Durgun su)
Dalış	Kaykay	Yarış yürüyüşü
Lakros	Rüzgâr sörfü veya sörf	Yelken
Buz hokeyi ^e	Halter	Koşma
Dövüş sporları ^f	Eskrim	Yüzme
Rodeo	Voleybol	Mürettebat veya kürek
Kayak, yokuş aşağı	Dövüş sporları ^f	Curling
Su polosu	Saha olayları (Yüksek atlama, Sırıkla atlama)	Dans
Çim hokeyi	Futbol, bayrak veya dokunma	Saha olayları (Disk, cirit, gülle atma)
Cimnastik	Kano	Oryantiring ^g
Snowboard	Raketbol	Track
Kayak atlayışı	Paten (buz, sıralı, tekerlekli)	Tüfek
Uzak frizbi	Kayak (kros, su)	İple atlama
Amigoluk		Tüplü dalış

^aÖnceki bildirimde yayınlanmasından sonra; oryantiring ve navigasyon, arazi koşusu, dağ bisikleti, kürek çekme ve tırmanma ve ip becerileri dâhil olmak üzere 2 veya daha fazla disiplinin bir kombinasyonu olarak tanımlanan macera yarışı eklenmiştir.

^bAmerikan Pediatri Akademisi; çocuklar, ergenler ve genç yetişkinlerin boksa katılmasına karşı çıkmaktadır.

^cAmerikan Pediatri Akademisi, seksüel olgunluk derecesi 5'e (Tanner evre V) ulaşana kadar vücut geliştirme ve power liftingin sınırlandırılmasını önermektedir.

^dEkstrem sporlar önceki bildirimde yayınlanmasından sonra eklenmiştir.

^eAmerikan Pediatri Akademisi, yaralanmaları azaltmak adına 15 yaş ve altındaki hokeyi oyuncuları için izin verilen vücut kontrolü miktarının sınırlandırılmasını önermektedir.

^fDövüş sanatları; judo, jujitsu, karate, kung fu ve tekvando olarak sınıflandırılabilir; bazı formları temas ve diğerleri sınırlı temas sporlarıdır.

^gOryantiring, yarışmacıların bilmedikleri bir bölgede yollarını bulmak için bir harita ve pusula kullandıkları bir yarıştır.

Çarpışma sporlarında, sporcular birbirleriyle veya cansız nesnelere (zemin de dâhil olmak üzere) büyük bir kuvvetle kasten çarpışmaktadır. Temas sporlarında sporcular, çarpışma sporlarından daha az bir kuvvetle birbirleriyle veya cansız nesnelere rutin olarak temas etmektedir. Çarpışma ve temas sporları arasında net bir ayırım çizgisi bulunmamaktadır. Sınırlı temas sporlarında ise diğer sporcularla veya cansız nesnelere

temas nadiren veya istemeden gerçekleşmektedir. Bununla birlikte bazı sınırlı temas sporları bile çarpışma veya temas sporları kadar tehlikeli olabilmektedir. Ayrıca temasın nadir ve beklenmedik olduğu temassız sporlarda bile ciddi yaralanmalar meydana gelebilmektedir.⁹⁹

2.5. Spor Yaralanmaları

Spor yaralanmaları, vücudun tamamının veya bir bölgesinin normalden fazla bir kuvvetle karşılaşması sonucunda dayanıklılık sınırlarının aşılmasıyla ortaya çıkan hasarlanma durumlarıdır.¹⁰⁰

Spor yaralanmaları, akut ve kronik spor yaralanmaları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kısa zamanda ve ani oluşan yaralanmalar akut spor yaralanmaları olarak adlandırılırken, uzun başlangıç süresine sahip ve geç dönemde gözlenen yaralanmalar kronik spor yaralanmaları olarak adlandırılmaktadır.¹⁰¹ Hematom ve kemik kırıkları akut yaralanmalara, kemiklerde görülen stres kırıkları ve tendinozisler kronik yaralanmalara örnek olarak verilebilir.⁹⁷

Spor yaralanmalarında yorgunluk, önceden geçirilmiş yaralanmalar, kaslarda gelişen sertlikler, kas zayıflığı, kas gücündeki dengesizlik, eklem kısıtlılığı, yetersiz spor tekniği, bedensel hazırlığın tam olmaması, uygun olmayan spor dalının seçilmesi, sportif araç ve gereçlerdeki yetersizlik gibi yaralanmayı kolaylaştıran hazırlayıcı faktörler mevcuttur.¹⁰² Yaralanmaya etki eden faktörler iç (bireysel) ve dış (çevresel) faktörler olmak üzere iki grup altında toplanmaktadır. Bu faktörler, stresin etkisini artırarak doku yaralanmalarına neden olabilmektedir.⁹⁷ Spor yaralanmasına neden olan iç faktörler; fiziksel yapı (boy, ağırlık, eklem özelliği), yaş (antrenman yaşı), cinsiyet, psikolojik durum (kişilik, motivasyon, konsantrasyon, stresle başa çıkabilme), deformiteler (pes planus, kavuş, dizde varus), kondisyon (dayanıklılık, sürat, beceri, esneklik, kuvvet) ve daha önce geçirilen yaralanmalardır. Dış faktörler ise spora bağlı

etkenler (spor dalı, spor tipi-temas/mücadele, risk alma süresi, takım arkadaşları ve rakibin durumu), spor alanına (saha ve zemine) bağlı etkenler (kayganlık, tutuculuk, ışıklandırma, güvenlik önlemleri), donanım (spor araç ve gereçleri, koruyucu giysiler, ayakkabı gibi genel amaçlı malzemeler), hava koşulları (sıcaklık, nem, rüzgar, jet lag, yükselti vb), antrenör (yönlendirme, davranış, antrenman yanlışlıkları) ve hakemdir (kurallar).⁹⁷

Çocuklarda spor yaralanmaları birçok nedene bağlı olarak gözlenmektedir;¹⁰³

- Çocukların vücut kütlelerine göre daha geniş vücut alanına sahip olmaları, dış etkenlere karşı daha açık olmalarına neden olmaktadır.

- Çocuklarda baş büyüklüğünün vücuda oranla daha fazla olması bu bölgeyi daha fazla riske sokmaktadır.

- Vücut büyüklüğü yeterli olmadığı için çocuklarda koruyucu malzeme kullanımı zordur.

- Çocuklarda büyüme bölgeleri (epifiz plakları) travmalara karşı daha hassastır.

- Büyüme devam ettiği için koruyucu hareket kalıpları, karmaşık motor beceriler tam olarak gelişmemiştir.

Spor faaliyetleri arasında beyzbol, basketbol, futbol, voleybol, güreş, softbol ve cimnastik gibi popüler sporlar çocuklar için yaralanma konusunda risk oluşturmaktadır.⁶¹

Velin ve ark.⁸ Nice'deki çocuk acil servisine gelen 541 spor yaralanmasının temel olarak futbol (%18.5), bisiklet (%12.2), basketbol (%9.4), cimnastik (%9.4), kayak (%9.2) ve binicilik (%7.8) kaynaklı olduğunu rapor etmişlerdir. Maffulli ve ark.¹⁰⁴ retrospektif olarak gerçekleştirdikleri araştırmalarında, 10-16 yaş aralığındaki çocuklarda en fazla top ile ilgili oyunların (sırasıyla basketbol, Amerikan futbolu, voleybol ve diğer top oyunları) spor yaralanmasına neden olduğunu tespit etmişlerdir. Mourouzis ve ark.¹⁰⁵ en yaygın yüz kırığı görülen spor dalının futbol olduğunu ifade etmiştir. Türker ve ark.¹² Gülhane

Askeri Tıp Fakültesi öğrencilerine yaptıkları anket sonucunda, en sık spor yaralanması geçirilen spor dalının futbol (%27.0) olduğunu bildirmişlerdir. İtalya'da 8-15 yaş arası çocuklarda yapılan çalışmada en çok Amerikan futbolu oynayan çocukların,¹⁰⁶ Amerika'da 7-17 yaş arası çocuklarda yapılan çalışmada ise en çok beyzbol ve basketbol oynayan çocukların⁵⁴ dental yaralanma geçirdiği rapor edilmiştir. İsviçre'de 12 ayrı spor dalında spor yapan 14-20 yaş aralığındaki katılımcıların verilerinin değerlendirildiği araştırmada ise çocuklar için en riskli spor dallarının hentbol ve buz hokeyi olduğu rapor edilmiştir.¹⁰⁷ Japonya'da topla oynanan sporlar ve maksillofasiyal kırıklar ile ilgili çalışmada kırıkların çoğunlukla beyzbol (%44), ardından rugby (%28) ve futboldan (%18) kaynaklandığı bildirilmiştir.¹⁰⁸ 5-19 yaş arasındaki 229 sporcunun katıldığı anket çalışmasının sonucunda water polo, karate ve hentbolun tekvandoya göre daha belirgin olarak dental yaralanmaya neden olduğu saptanmıştır.¹⁰⁹

Farklı ülkelerde ve farklı yaş gruplarında yapılan çalışmalar incelendiğinde çocuklarda spor yaralanması prevalansının %0.4-42 arasında değiştiği görülmektedir.⁸⁻¹⁵ Velin ve ark.¹¹⁰ Fransa'da çocuk acil servisine başvuran 8641 cerrahi vakanın %6.26'sında spor yaralanması olduğunu, bunların çoğunun erkek (%62) ve yaş ortalamasının 11.2 olduğunu rapor etmişlerdir. Kanada'da yapılan çalışmada ise 0-19 yaş arasındaki çocuklarda spor yaralanma sıklığının %17.4 olduğu ve yaralanan erkek sayısının kadınlardan daha fazla olduğu bildirilmiştir.⁹ Williams ve ark.¹⁰ İskoçya'da yaşayan 11-15 yaş arasındaki 4710 çocukta oluşan spor yaralanmalarını bir yıl boyunca retrospektif olarak incelemiş; çalışma sonucunda çocukların %42'sinde sağlık desteği gerektirecek spor yaralanması görüldüğünü ve yaralanmaların erkeklerde ve alt ekstremitede daha sık olduğunu tespit etmişlerdir. Gassner ve ark.¹¹ oral ve maksillofasiyal cerrahi kliniğine başvuran çocuklarda spor yaralanması sıklığını %31.8 olarak saptamışlardır.

Ülkemizde Gülhane Askeri Tıp Fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada spor yaralanması görülme oranının %39.6 olduğu bildirilmiştir.¹² Farklı şehirlerdeki diş hekimliği fakültesine başvuran hastaların travma sıklığının değerlendirildiği çalışmalarda ise Malatya ve çevre illerindeki 1-13 yaş arası çocukların %0.4'ünün,¹³ Kocaeli'nde 0-12 yaş arası çocukların %2.5'inin,¹⁴ Samsun'da 7-14 yaş arası çocukların %8.2'sinin¹⁵ spor yaralanmasına maruz kaldığı tespit edilmiştir.

Adirim ve Cheng¹⁰³ spor yaralanmalarının en sık ayak bileği, diz, el, dirsek, el bileği, baldır ön ve arka bölgesi, baş, boyun ve klavikulada görüldüğünü bildirmişlerdir. İsviçre'de 7 yıl içinde 12 spor dalında 350 bin katılımcıya ait verilerin incelendiği çalışmada diz yaralanmalarının 3864 olgu ile ilk sırada olduğu gösterilmiştir.¹⁰⁷ Benzer şekilde ülkemizde Ülkar ve ark.¹¹¹ tarafından yapılan çalışmada da Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı'na başvuran 10-17 yaş aralığındaki 1193 çocuk sporcuya ait verilerde diz yaralanmaları (%37.9) ve ayak bileği yaralanmaları (%24.5) ilk sıralarda yer almaktadır.

2.5.1. Sporla İlişkili Orofasiyal ve Dental Yaralanmalar

Sportif faaliyetler sırasında yüz yaralanmaları ve dental yaralanmalar başta olmak üzere baş-boyun ve omurga yaralanmaları oluşabilmektedir.¹⁶ Gençlik sporlarının popülerliği ve yüksek düzeyde rekabet gücü, önemli sayıda orofasiyal ve dental yaralanmalarla sonuçlanmaktadır.^{112, 113}

Travmatik dental yaralanmalar doğrudan veya dolaylı olarak çarpmadan kaynaklanabilir. Hasarın boyutu; çarpmanın enerjisi, çarpan nesnenin esnekliği ve şekli, çarpmanın yönü ve dişi çevreleyen dokuların reaksiyonu gibi faktörlerle ilgilidir.⁷³

Sporla ilişkili orofasiyal yaralanmalar daha çok yumuşak dokuları ve diş/yüz kemiklerini içeren sert dokuları etkilemektedir. Amerikan Çocuk Diş Hekimliği Akademisi sporla ilişkili dental ve orofasiyal yaralanmalarda genellikle üst dudak, üst

çene ve üst çene kesici dişlerinin etkilendiğini bildirmektedir.⁶¹ Yumuşak dokularda sıyrık, kontüzyon ya da yırtık gözlenebilmektedir.^{114, 115} Sert dokularda kırık ve temporomandibular eklem yaralanmaları, dişlerde ise kuron ve kök kırıkları, ekstrüzyon, intrüzyon ve avulsiyona rastlanılmaktadır.^{114, 115}

Pribble ve ark.'nın¹⁷ futbolcularda yaptıkları çalışmada, tüm travmaların %30'unun orofasiyal bölgede görüldüğü bildirilmiştir. Erzurum'da yapılan çalışmada spor ile uğraşan anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise öğrencilerinin %29.9'unda maksillofasiyal yaralanma tespit edilmiştir.³⁷ Çağlar ve ark.¹⁸ Türkiye'de snowboard yapan 86 sporcunun 17'sinde (%19.77) travmatik dental veya orofasiyal yaralanmaya rastlamışlardır. Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada ise futbolcuların yaklaşık %9.77'sinin çene-yüz yaralanması geçirdiği rapor edilmiştir.¹⁹

Gassner ve ark.¹¹⁶ dental yaralanmanın etiyolojik sebeplerini araştırdıkları çalışmalarında sporun %31 oranında travmatik dental yaralanmaya yol açtığını saptamışlardır. Onyeaso ve Adegbesan¹¹⁷ ağız koruyucu kullanılsa bile %25 oranında dentoalveoler yaralanma gözlemişlerdir. Stewart ve ark.'nın⁵⁴ yaptığı çalışmada, 7-12 yaş arası çocuklarda beyzbolun, 13-17 yaş arası çocuklarda da basketbolun dental yaralanmaya neden olduğu bildirilmiştir.

Spor yaralanmasına bağlı travmatik dental yaralanma prevalansını, Al-Arfaj ve ark.¹¹⁸ Suudi Arabistan'da 18 yaş ve üzeri sporcularda yaptıkları çalışmada %33.1 olarak, Bergman ve ark.¹¹⁹ Zagreb'teki profesyonel hentbol oyuncularında %22 olarak, Biagi ve ark.¹⁰⁶ İtalya'daki 8-15 yaş arası sporcularda %8.5 olarak bildirmişlerdir.

Ülkemizde ise İstanbul'daki çocuk hentbol oyuncularında yapılan çalışmada travmatik dental yaralanmaya maruz kalma oranı %19.34 olarak tespit edilmiştir.³⁵ Tulunoglu ve Özbek³⁸ 17-27 yaş arasındaki yarı profesyonel ya da amatör boks ve tekvando oyuncularında travmatik dental yaralanmaya maruz kalma oranının %22.3

olduğunu rapor etmişlerdir. Sepet ve ark.³⁶ çalışmalarında sporcuların %10.9'unun travmatik dental yaralanma geçirdiğini saptamışlardır. Malatya ve çevre illerden İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalına başvuran 1-13 yaş arası çocuk hastalarda spora bağlı travmatik dental yaralanma sıklığı %0.4 olarak bulunmuştur.¹³ Sarıtekin ve ark.'nın¹²⁰ yaptığı anket çalışmasına göre ise Batı Akdeniz Bölgesi'nde spor liselerinde eğitim ve öğrenim gören 446 öğrencinin %12.4'ünün travmatik dental yaralanmaya maruz kaldığı tespit edilmiştir.

2.6. Ağız Koruyucuları

Ağız koruyucuları, ağız yaralanmalarını özellikle de dişlerin ve çevre yapıların yaralanma olasılığını azaltan, ağız içine (veya hem içine hem dışına) yerleştirilen esnek apareylerdir.²⁵ Temas sporuyla ilgili yapılan 14 çalışmanın meta-analizinde, ağız koruyucu kullanmayan oyuncularda orofasiyal yaralanma riskinin 1.6-1.9 kat arttığı bildirilmiştir.¹²¹ Benzer şekilde Fernandes ve ark.'nın¹²² yaptığı sistematik derlemedeki meta-analiz sonucuna göre, ağız koruyucu kullananların travmatik dental yaralanma prevalansı %7.5-7.75 arasında iken ağız koruyucu kullanmayanların %48.31-59.48 arasında olduğu bildirilmiştir.

Ağız koruyucuları sporla ilişkili travma olasılığını çeşitli şekillerde önleyebilir veya azaltabilir,^{26-28, 123}

- Alt ve üst dişleri birbirinden uzaklaştırır, darbe sırasında şoku emerek veya yeniden dağıtarak diş kırıklarını ve dislokasyonlarını azaltır/engeller.

- Dişleri kendilerini çevreleyen yumuşak dokulardan ayırır ve gelen darbelere karşı dişler ve yumuşak dokular arasında yastık görevi görerek ve çarpma kuvvetini dağıtarak yumuşak doku yırtılmalarını ve eziklerini azaltır/engeller.

- Gelen şok dalgasını absorbe ederek veya yeniden dağıtarak ve/veya travmatik çene kapanışı sırasında alt çeneyi sabitleyerek alt çene kemik kırıklarını azaltır/engeller.

- Alt çeneyi uzayda yeniden konumlandırarak, normal şartlarda kafa tabanı ve dolayısıyla beyine gelecek darbeleri absorbe ederek beyin sarsıntısı riskini azaltır/engeller.

İlk ağız koruyucu 1890 yılında bir diş hekimi tarafından boksörlerin dudak yaralanmalarını engellemek amacıyla yapılmıştır.¹²⁴ Ağız koruyucuların bilinen ilk kullanımı boksörler tarafından olup 1920'lerde profesyonel boks, ağız koruyucu kullanımını gerektiren ilk spor dalı olmuştur. Günümüzde Amerika Birleşik Devleti Ulusal Üniversite Atletizm Derneği dört spor dalında (buz hokeyi, lakros, çim hokeyi ve futbol) ağız koruyucu kullanımını zorunlu kılmıştır.¹²¹ Bunların dışında Amerikan Diş Hekimleri Birliği bazı sporlarda da uygun şekilde takılmış ağız koruyucu kullanımını önermektedir.¹²⁵ Ülkemizde ise Gençlik Spor Genel Müdürlüğü'nün yönetmeliğinde "dişlik" olarak tanımlanan ağız koruyucuların kullanımı 1995 yılında karatede, 1998 yılında amatör boksta ve 2003 yılında amatör kickboksta zorunlu hale getirilmiştir.¹²⁶

Stok ağız koruyucular, ağızda şekillendirilen ağız koruyucular ve özel yapım ağız koruyucular olmak üzere üç tip ağız koruyucu bulunmaktadır.^{25, 123, 127, 128}

Stok Ağız Koruyucular: Polivinil klorit, poliüretan, polivinil asetat veya etilenin bir kopolimerinden üretilen, farklı boyutlarda bulanabilen kullanıma hazır ağız koruyucu tipidir.^{123, 127} Ağız koruyucu tipleri arasında en ucuz¹²⁸ ve en az koruyuculuğa^{123, 125, 127} sahip olanıdır. Sporcu stok ağız koruyucuyu dişlerini sıkarak yerinde tutar.¹²⁸ Stok tip ağız koruyucu kullanımı sporcularda nefes alma ve konuşmayı zorlaştırır, sıklıkla öğürmeye neden olabilir.¹²⁹ Yanlış oturması nedeniyle kullanırken rahatsızlık ve tahriş gelişebilir.¹³⁰ Ayrıca sporcuda bilinç kaybı meydana gelirse, aparey hava yolunun tıkanmasına da neden olabilmektedir.¹³⁰

Ağızda Şekillendirilen Ağız Koruyucular: "Isıt ve ısır" olarak da bilinen bu tip ağız koruyucular termoplastik bir malzemedan yapılmaktadır. Aparey sıcak suya

daldırıldıktan sonra ağız içerisine yerleştirilerek parmak, dil ve ısırma basıncı ile adapte edilmektedir.^{123, 127, 128} Ağız koruyucu tipleri arasında en yaygın olarak kullanılan tiptir.⁶¹ Ancak koruma, retansiyon, konfor ve maliyet açısından büyük ölçüde farklılık göstermektedir.⁶¹ Diş hekimi tarafından uyumlandırıldığında retansiyonu daha iyi olsa da genellikle hantaldır ve kullanımla şekli bozulmaktadır.¹²⁹

Özel Yapım Ağız Koruyucular: Genellikle etilen vinil asetattan yapılan bu ağız koruyucuları, vakum ile şekillendirme ya da ısı-basınç tabakalama tekniği ile dental ölçü üzerinde hazırlanmaktadır.^{123, 127, 131} Fabrikasyonu ve dizaynı diş hekimi hizmeti gerektirdiğinden en pahalı ağız koruyucu tipidir.¹²⁹ Benzer materyalden yapılan ağız koruyucular ile karşılaştırıldığında yastıklama etkisi daha iyi^{132, 133} olduğundan en iyi korumayı¹³⁴ sağladığı düşünülmektedir. Retansiyon ve konfor özellikleri yüksektir.^{128, 134-136} En önemli avantajı alt çeneyi ileride konumlandırması nedeniyle konküzyon insidansını önemli ölçüde azaltmasıdır.¹³⁰ Bu tip ağız koruyucuların kullanımı sırasında ventilasyon ve oksijen alımı etkilenmemektedir.¹³⁷ Ayrıca konuşmayı daha az¹³⁸ etkilemekte ve diğer tip ağız koruyucular ile karşılaştırıldığında orta derecedeki travmatik beyin/konküzyon yaralanmalarını daha fazla önlemektedir.¹³⁹ Ortodontistler tarafından en çok tavsiye edilen tiptir.¹⁴⁰

Ağız koruyucu tipik olarak üst çene arkına¹²³ uygulansa da alt çeneye¹⁴¹ ya da hem alt hem üst çeneye aynı anda^{142, 143} uygulanabilmektedir. Sınıf III okluzyona sahip hastalarda ağız koruyucunun alt çeneye takılması tavsiye edilmektedir.^{61, 144}

Amerikan Test ve Malzeme Birliği maksimum koruma, tamponlama ve retansiyon için ağız koruyucunun, üçüncü azı dişleri hariç olmak üzere (prognatik alt çeneler dışında) en az bir arkta tercihen de üst çene arkında tüm dişleri kaplayacak şekilde yapılmasını önermiştir.²⁵ Ağız koruyucuları, alveollerin çoğunu kaplamalı ve intraoral dokuların hareketini engellemeyecek şekilde vestibül derinliğe uzanmalıdır. Ayrıca ağız

koruyucuları karşıt arkta mümkün olduğunca çok sayıda dişe eşit şekilde temas etmelidir.²⁵

Amerikan Diş Hekimleri Birliği Bilimsel İşler Konseyi'ne ve Erişim ve Önleme için Savunma Konseyi'ne göre ideal bir ağız koruyucu:¹²⁵

- Kullanıcının ağızına düzgün bir şekilde oturmalı ve oral yapılara doğru bir şekilde uyumlanmalıdır.

- Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç İdaresi tarafından onaylanan esnek bir malzemeden yapılmalı ve bir ark (genellikle üst çene) üzerinde kalan tüm dişleri kaplamalıdır.

- Rahat ve güvenli bir şekilde yerinde kalmalıdır.

- Fizyolojik olarak uyumlu olmalıdır.

- Temizlenmesi nispeten kolay olmalıdır.

- Yüksek çarpışma enerjisini absorbe etmeli ve dişler üzerine iletilen çarpışma kuvvetlerini azaltmalıdır.

Ağız koruyucuları müsabakalar ve antrenman seansları da dâhil olmak üzere spor esnasında her zaman takılmalıdır. Ağız koruyucu eğer hasarlıysa mutlaka değiştirilmelidir. Ayrıca çocuklarda büyüme ve yeni süren dişler nedeniyle ağız koruyucunun uyumu bozulacağından ağız koruyucu iyi durumda olsa bile her 12-18 ayda bir değiştirilmelidir. Yetişkinlerde de diş tedavisi veya diş kaybından sonra ağız koruyucunun değiştirilmesi gerekmektedir.¹⁴⁵

2.7. Araştırmanın Amacı

Sporcuların çene-yüz veya dental yaralanma ve ağız koruyucu kullanımı hakkındaki bilgilerini değerlendiren çalışmalar incelendiğinde, ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalar olmasına rağmen,^{18, 19, 29-38} Eskişehir ilinde sınırlı sayıda çalışma bulunduğu görülmektedir.³⁹

Bu nedenle bu tez araştırmasının amacı, Eskişehir ilindeki çocuk sporcuların;

- Ağız koruyucuları hakkındaki bilgilerini değerlendirmek,

- Spor faaliyeti esnasında ağız koruyucu kullanıp kullanmadıklarını ve orofasiyal/

dental yaralanmaya maruz kalıp kalmadıklarını tespit etmektir.

3. MATERYAL VE METOT

Araştırmanın etik kurul onayı Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar Tarihi: 28.05.2019; Sayı No; 25403353-050.99-E.68146; Karar No: 17) (EK-1), araştırmanın planlanan çocuk sporcular üzerinde yürütülebilmesi için gerekli resmi izinler ise Eskişehir Valiliği Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nden (Sayı No; 10358503-102.02-E.894192) (EK-2) alındı. Araştırmaya dahil edilen çocuk sporcuların ebeveynlerine araştırma ile ilgili detaylı bilgi verildikten sonra aydınlatılmış onam formları imzalatıldı (EK-3).

3.1. Araştırma Grubunun Oluşturulması

Araştırma Eskişehir Valiliği Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'ne bağlı olan spor salonlarında kayıtlı olarak bulunan ve anket sırasında aktif olarak spor ile uğraşan çocuklar üzerinde yürütüldü.

Araştırmamıza çalışma öncesinde yaptığımız Power analizi sonucuna göre (etki büyüklüğü 0.25, yanılma düzeyi %5 ve güç düzeyi %95) 6-16 yaş aralığındaki 310 çocuk sporcu dahil edildi.

3.2. Anket Formlarının Hazırlanması ve Uygulanması

Literatürde yer alan benzer çalışmalardan^{18, 29, 30, 33, 35, 36, 39, 106, 119, 146-153} elde edilen anket soruları değerlendirilerek çocuk sporcuların travmatik dental yaralanma ve ağız koruyucuları hakkındaki bilgi düzeyleri ve ağız koruyucu kullanımları hakkındaki bilgilerini içeren yeni bir anket formu oluşturuldu (EK-3). Anket formu, toplam 17 adet sorudan oluşmaktadır.

Anket formları Arş. Gör. Canan ÖZDEMİR tarafından sporcuların antrenman saatlerinde yüz yüze görüşülerek dolduruldu.

3.3. İstatistiksel Değerlendirme

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri SPSS Statistics 22 yazılımı (SPSS Inc. Chicago, Illinois, USA) kullanılarak gerçekleştirildi.

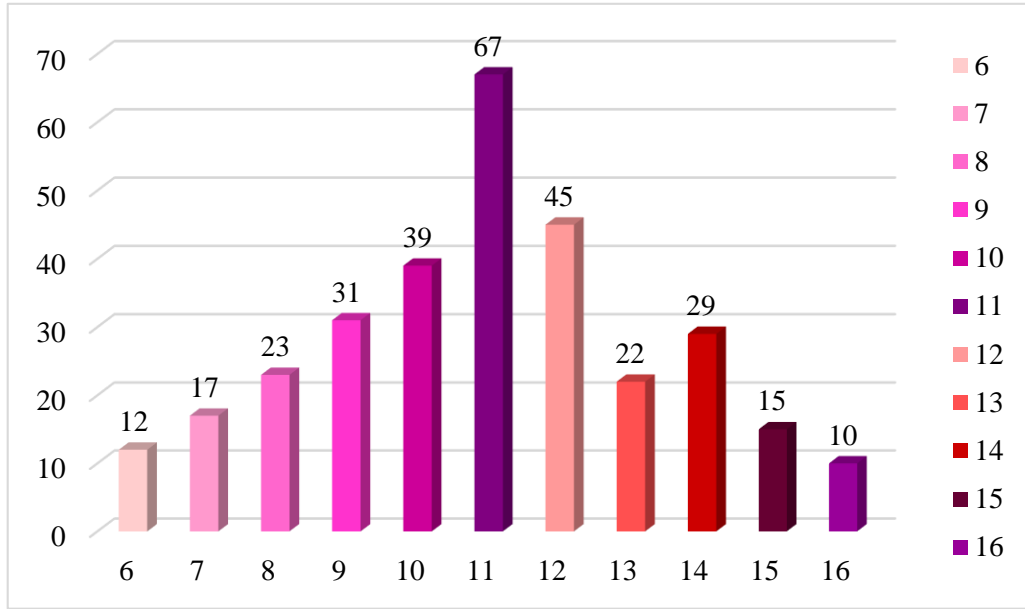
Araştırmamızda elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, yüzde), Ki-kare ve Pearson korelasyon testleri kullanıldı.

Analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

4.1. Çocuk Sporcular Hakkındaki Genel Bilgilere Ait Bulgular

Araştırmamıza Haziran 2019-Aralık 2019 tarihleri arasında Eskişehir Valiliği Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'ne kayıtlı olarak bulunan, Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'ne bağlı spor salonlarında kayıtlı olan toplam 310 çocuk sporcu katıldı. Araştırmaya katılan çocuk sporcuların yaş ortalamasının 10.96 ± 2.43 (kadınların 10.49 ± 2.38 , erkeklerin 11.23 ± 2.42) olduğu tespit edildi. Araştırmaya katılan çocuk sporcuların yaşa göre dağılımı Şekil 4.1'de gösterilmektedir.



Şekil 4.1. Çocuk sporcuların yaşa göre dağılımları

Araştırmaya katılan çocuk sporcular hakkındaki genel bilgilere ait veriler Tablo 4.1'de gösterilmektedir. Araştırmaya katılan çocuk sporcuların yarısından fazlasının (n=196, %63.2) erkek olduğu ve çocukların büyük çoğunluğunun (n=284, %91.6) kontakt (temas/çarpması) sporu ile uğraştığı belirlendi.

Tablo 4.1. Çocuk sporcular hakkındaki genel bilgiler

Özellikler	n	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	114	36.8
Erkek	196	63.2
Spor Branşı		
Kontakt (temas veya çarpışma) spor	284	91.6
Limitli kontakt (sınırlı temas) spor	21	6.8
Kontakt olmayan (temas olmayan) spor	5	1.6
Sporla Uğraştığı Yıl		
0-2 yıl	178	57.4
3-5 yıl	99	31.9
6-9 yıl	31	10
10 yıl ve daha fazla	2	0.6
Haftalık Spor Saati		
0-5 saat	153	49.4
6-9 saat	142	45.8
10 saat ve daha fazla	15	4.8
Herhangi Bir Ortodontik Tedavi Görmesi		
Evet	16	5.2
Hayır	294	94.8

4.2. Anket Sorularına Verilen Cevaplara Ait Bulgular

Araştırmaya katılan çocuk sporcuların anket sorularına verdikleri cevaplara ait veriler Tablo 4.2’de gösterilmektedir.

Tablo 4.2. Anket sorularına verilen cevaplar

Soru	n (%)
Sizce spor yaparken çene-yüz veya diş yaralanmaları olabilir mi?	
Evet	211 (%68.1)
Hayır	85 (%27.4)
Bilmiyorum	14 (%4.5)
Spor antrenmanları dışında kalan zamanda çene-yüz veya diş yaralanması geçirdiniz mi?	
Evet	36 (%11.6)
Hayır	274 (%88.4)
Spor müsabakası sırasında çene-yüz veya diş yaralanması geçirdiniz mi?	
Evet	39 (%12.6)
Hayır	271 (%87.4)
*Cevabınız evet ise; kaç kez çene-yüz veya diş yaralanması geçirdiniz?	
1 kez	23 (%59)
2-4 kez	10 (%25.6)
4’ten fazla	6 (%15.4)

Tablo 4.2. Devamı

*Cevabınız evet ise; kaç yaşındaydınız?	
16	2 (%5.1)
15	2 (%5.1)
14	2 (%5.1)
13	5 (%12.9)
12	7 (%18)
11	6 (%15.4)
10	2 (%5.1)
9	6 (%15.4)
8	3 (%7.7)
7	2 (%5.1)
6	2 (%5.1)
*Cevabınız evet ise; ne zaman oldu?	
Antrenmanda	30 (%76.9)
Müsabakada	9 (%23.1)
Diğer	0 (%0.0)
*Cevabınız evet ise; nasıl oldu?	
Diğer oyuncularla çarpışma	21 (%53.8)
Düşme	7 (%18.0)
Top çarpması	4 (%10.2)
Fileye, potaya ya da direğe çarpma	0 (%0.0)
Diğer	7 (%18.0)
*Cevabınız evet ise; ne tür bir yaralanma ya da yaralanmalar geçirdiniz?	
Kesik (dudak, yanak)	20 (%45.5)
Burun kemiğinde kırık	2 (%4.5)
Çene kemiğinde kırık	0 (%0.0)
Yanak kemiğinde kırık	1 (%2.3)
Göz yaralanması	4 (%9.1)
Temporomandibular eklem yaralanması	2 (%4.5)
Dişin yerinden tamamen çıkması	1 (%2.3)
Dişin içeri gömülmesi ya da bir kısmının dışarı çıkması	0 (%0.0)
Dişin dudağa ya da damağa doğru hareket etmesi	2 (%4.5)
Dişin kırılması	12 (%27.3)
*Cevabınız evet ise; yaralanma sırasında herhangi bir tel tedavisi görüyor muydunuz?	
Evet	3 (%7.7)
Hayır	36 (%92.3)
*Cevabınız evet ise; eğer diş yaralanması geçirdiyseniz, yaralanan diş hangi bölgedeydi?	
Üst ön	11 (%78.6)
Üst arka	0 (%0.0)
Alt ön	1 (%7.1)
Alt arka	2 (%14.3)
*Cevabınız evet ise; diş yaralanmasından sonra ne yaptınız?	
Hiçbir şey yapmadım	7 (%50.0)
Hemen bir diş hekimine gittim	1 (%7.14)
Ertesi gün bir diş hekimine gittim	3 (%21.42)
Acil servise gittim	1 (%7.14)
Üniversiteye (Diş Hekimliği Fakültesi'ne) gittim	2 (%14.3)
*Cevabınız evet ise; herhangi bir diş tedavisi yapıldı mı?	
Evet	7 (%100.0)
Hayır	0 (%0.0)

Tablo 4.2. Devamı

*Cevabınız evet ise, ne yapıldı?	
Dolgu yapıldı	4 (%57.1)
Dişim törpüledi	1 (%14.3)
Kırık diş parçası yapıştırıldı	1 (%14.3)
Kanal tedavisi yapıldı	1 (%14.3)
*Eğer cevabınız evet ise; diş tedavisinden sonra herhangi bir sorun yaşadınız mı?	
Evet	2 (%28.6)
Hayır	5 (%71.4)
*Cevabınız evet ise, nasıl bir sorundu?	
Dişte renk değişikliği	1 (%50.0)
Dişte eğrilik	1 (%50.0)
*Eğer diş yaralanması için diş hekimine gittiyseniz; diş hekimi tarafından takip ediliyor musunuz?	
Evet	5 (%71.4)
Hayır	2 (%28.6)
Spor yaparken, çene-yüz veya diş yaralanmaları dışında herhangi bir yaralanma ya da yaralanmalar geçirdiniz mi? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	
Geçirmedim	214 (%69.0)
Kas yırtılması	2 (%0.6)
Bağ kopması	1 (%0.3)
Kemik kırığı	16 (%5.2)
Burkulma	57 (%18.4)
Kesik	9 (%2.9)
Diğer	11 (%3.5)
Etrafınızda hiç çene-yüz veya diş yaralanmasına şahit oldunuz mu?	
Evet	88 (%28.4)
Hayır	222 (%71.6)
Kulübünüzde acil durumlar için doktorunuz var mı?	
Evet	9 (%2.9)
Hayır	301 (%97.1)
Kulübünüzün sağlık departmanında diş hekimi var mı?	
Evet	0 (%0.0)
Hayır	310 (%100.0)
Ağız koruyucu nedir, biliyor musunuz?	
Evet	185 (%59.7)
Hayır	125 (%40.3)
Ağız koruyucu kullanıyor musunuz?	
Evet	49 (%26.5)
Hayır	136 (%73.5)
*Ağız koruyucu kullanmıyorsanız kullanmama nedeniniz nedir?	
Diş yaralanmalarını önleyebileceğine inanmıyorum	3 (%2.2)
Ağız koruyucu takmak gereksizdir	61 (%44.9)
Ağız koruyucu spor performansımı sınırlayabilir	8 (%5.9)
Ağız koruyucu görünümümü olumsuz etkileyebilir	2 (%1.5)
Ağız koruyucu kullanımının rahatsızlık vereceğinden korkuyorum	18 (%13.2)
Ağız koruyucularını nereden bulabileceğimi bilmiyorum	41 (%30.1)
Ağız koruyucu çok pahalı	3 (%2.2)

Tablo 4.2. Devamı

*Ağız koruyucu kullanıyorsanız diş yaralanmalarına karşı ağız koruyucuların etkili olduğuna inanıyor musunuz?	
Evet	41 (%83.7)
Hayır	4 (%8.2)
Bilmiyorum	4 (%8.2)
*Ağız koruyucu kullanıyorsanız ve eğer bir diş yaralanması geçirdiyse, o zaman ağız koruyucusu takıyor muydunuz?	
Evet	1 (%9.1)
Hayır	10 (%90.9)
*Ağız koruyucu kullanma sebebiniz nedir?	
Diş hekimim önerdiği için	4 (%8.2)
Dişlerimizi yaralanmalardan koruduğu için	28 (%57.1)
Daha önce diş yaralanması geçirdiğim için	1 (%2)
Diğer sporcular tarafından önerildiği için	0 (%0.0)
Spor kulübümüz zorunlu tuttuğu için	15 (%30.6)
Diğer	1 (%2)
*Ağız koruyucunuz olmadan spor yapmayı reddeder misiniz?	
Evet	15 (%30.6)
Hayır	34 (%69.4)
*Ağız koruyucusu kullanma tavsiyesini kimden aldınız?	
Antrenör/Öğretmen	39 (%79.6)
Takım arkadaşı/Sınıf arkadaşı	0 (%0.0)
Diş hekimi	2 (%4.1)
Doktor	0 (%0.0)
Aile	6 (%12.3)
Medya	2 (%4.1)
*Hangi tip ağız koruyucusu kullanıyorsunuz?	
Hazır/Stok/Standart	8 (%16.3)
Isıt-Isır	36 (%73.5)
Kişiye özel yapılmış	5 (%10.2)
*Ağız koruyucunuzu nereden aldınız?	
Spor mağazasından	12 (%24.5)
Diş hekiminden	3 (%6.1)
Spor kulübümüz tarafından verildi	34 (%69.4)
*Ağız koruyucunuzu ne zaman kullanıyorsunuz?	
Sadece müsabakalarda	26 (%53.1)
Sadece antrenmanlarda	5 (%10.2)
Müsabaka ve antrenmanlarda	18 (%36.7)
* Spor yaparken ağız koruyucu kullanma sıklığınız nedir?	
Her zaman	7 (%14.3)
Sıklıkla	6 (%12.2)
Bazen	36 (%73.5)
*Ağız koruyucu kullanırken herhangi bir şikâyetiniz var mı?	
Herhangi bir şikâyetim yok	19 (%38.8)
Konuşurken zorlanıyorum	16 (%32.7)
Soluk alıp verirken zorlanıyorum	7 (%14.3)
Ağız kuruluşuna neden oluyor	4 (%8.2)
Tadının ve kokusunun kötü olması	4 (%8.2)
Mide bulantısına neden oluyor	10 (%20.4)
Kötü görünmeme neden oluyor	0 (%0.0)
Diğer	3 (%6.1)

Tablo 4.2. Devamı

*Ağız koruyucu takmayı seviyor musunuz?	
Seviyorum	22 (%44.9)
Sevmiyorum	18 (%36.7)
Yorum yok	9 (%18.4)
Kendinizi yaralanmalardan korumak için ağız koruyucu dışında başka koruma araçları kullanıyor musunuz? (kask/yüz koruyucu/diz ve dirsek koruyucu)	
Evet	137 (%44.2)
Hayır	173 (%55.8)

Çocuk sporcuların yaralanmalar hakkındaki bilgileri değerlendirildiğinde, “Sizce spor yaparken çene-yüz veya diş yaralanmaları olabilir mi?” sorusunu 211 çocuk sporcunun (%68.1) evet cevabını vererek doğru yanıtladığı saptandı. Spor branşı ile bu soruya verilen doğru cevap arasındaki ilişkiye bakıldığında, temas (kontakt) sporu ile uğraşanların diğer spor branşı ile uğraşanlardan anlamlı olarak daha fazla oranda doğru yanıt verdiği saptandı ($p=0.002$). “Sizce spor yaparken çene-yüz veya diş yaralanmaları olabilir mi?” sorusuna evet yanıtını verenlerin çoğunlukla 0-2 (%52.1) yıl arasında spor yapan çocuklar olduğu bunu sırasıyla 3-5 yıl (%36.0), 6-9 yıl (%11.4) ve 10 yıl ve daha fazla (%0.5) spor yapma süresi olan çocukların takip ettiği gözlemlendi ($p=0.056$).

Ankete katılan çocuk sporcuların büyük çoğunluğunun hem spor antrenmanları dışında kalan zamanda hem de spor müsabakası sırasında çene-yüz veya diş yaralanması geçirmediği belirlendi (sırasıyla %88.4, %87.4). İstatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmasa da spor sırasında erkeklerin (%8.4) kadınlardan daha fazla (%4.2) çene-yüz veya diş yaralanması geçirdiği saptandı ($p>0.05$). Spor faaliyeti sırasında çene-yüz veya diş yaralanması gözlenmesi ile çocukların haftalık spor yapma süreleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, haftada 6-9 saat arası spor yapanların diğerlerine göre daha fazla oranda yaralanmaya maruz kaldığı tespit edildi ($p=0.000$). “Spor müsabakası sırasında çene-yüz veya diş yaralanması geçirdiniz mi?” sorusuna evet yanıtını verenlerin çoğunluğunun 3-5 yıl spor yapma süresine sahip çocuklar (%51.3) olduğu, bunu sırasıyla

0-2 yıl (%25.6), 6-9 yıl (%20.5) ve 10 yıl ve daha fazla (%2.6) spor yapma süresi olan çocukların takip ettiği belirlendi ($p<0.05$).

Spor sırasında çene-yüz veya diş yaralanması geçiren çocukların yarısından fazlasının yalnızca bir kez ($n=23$, %59) ve genellikle antrenman sırasında ($n=30$, %76.9) yaralanma geçirdiği tespit edildi. Ayrıca yaralanma geçiren çocukların %53.8'inin ($n=21$) diğer oyuncularla çarpışma sonucu yaralanmaya maruz kaldığı ve genellikle ($n=20$, %45.5) dudak/yanakta kesik meydana geldiği saptandı.

Spor sırasında çene-yüz veya diş yaralanması geçiren 39 çocuğun 14'ünün diş yaralanması geçirdiği ve bunların da %78.6'sını ($n=11$) üst ön dişlerin oluşturduğu belirlendi. Ayrıca diş yaralanmasına maruz kalanların yarısının ($n=7$, %50) diş hekimine/acil servise ya da üniversiteye başvurduğu ve başvuruların tümünde ilgili diş tedavi yapıldığı saptandı. Diş tedavisi yapılan çocukların yarısından fazlasının ($n=4$, %57.1) yaralanan dişine dolgu yapıldığı, büyük çoğunluğunun ($n=5$, %71.4) diş tedavisinden sonra herhangi bir sorun yaşamadığı; sorun yaşayanların ise yarısında ($n=1$ %50) dişte renk değişikliği, diğer yarısında ($n=1$ %50) dişte eğrilik sorunu yaşadığı tespit edildi.

Ankete katılan çocuk sporcuların %69'unun ($n=214$) çene-yüz veya diş yaralanmaları dışında herhangi bir yaralanma geçirmediği, başka bir yaralanmaya maruz kalanlarda ise genellikle burkulma görüldüğü saptandı.

Spor kulübünde doktor ya da diş hekimi olup olmadığı ile ilgili sorulara verilen cevaplara göre %2.9'unda doktor olmasına karşın hiçbirinde diş hekiminin bulunmadığı tespit edildi.

Anketteki ağız koruyucuları ile ilgili sorulara verilen cevaplar değerlendirildiğinde, ankete katılan çocuk sporcuların yarısından fazlası ($n=185$, %59.7) "Ağız koruyucu nedir, biliyor musunuz?" sorusuna evet cevabını vermesine karşın,

yalnızca %26.5'inin (n=49) ağız koruyucusu kullandığı saptandı. Ağız koruyucu kullanan çocukların neredeyse tamamına yakınının (n=48) temas (kontakt) sporu ile uğraştığı gözlemlendi. Çocuk sporcuların cinsiyeti ile "Ağız koruyucu nedir, biliyor musunuz?" sorusuna verilen cevap arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, erkeklerin kadınlardan anlamlı olarak daha fazla oranda evet yanıtını verdiği belirlendi ($p=0.002$). Ayrıca yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda temas (kontakt) sporu ile uğraşanların diğer spor dallarındakilerine göre daha yüksek oranda ağız koruyucusu hakkında bilgi sahibi olduğu gözlemlendi ($p=0.002$).

Ağız koruyucu kullanmayan çocuk sporcuların çoğunun, kullanmama nedeninin ağız koruyucu takmanın gereksiz olduğunu düşünmesi (n=61, %44.9) ve ağız koruyucuyu nereden bulabileceğini bilemediklerinden (n=41, %30.1) dolayı olduğu tespit edildi.

Ağız koruyucu kullanan çocuk sporcuların büyük bir kısmının (n=41, %83.7) dış yaralanmalarına karşı ağız koruyucuların etkili olduğuna inandığı gözlemlendi. Ankete katılan ve ağız koruyucu kullanan çocuk sporcuların yarısından fazlasının (n=28, %57.1) ağız koruyucunun dişleri yaralanmadan koruduğunu düşündüğü için kullandıkları saptanması karşın, sadece %30.6'sının (n=15) ağız koruyucu olmadan spor yapmayı reddettiği belirlendi. Ayrıca ağız koruyucu kullanan çocuk sporcularının büyük kısmının ağız koruyucu kullanma tavsiyesini antrenör/öğretmeninden (n=39, %79.6) aldığı, ağızda şekillendirilen ağız koruyucu (ısıt ve ısır tip) kullandığı (n=36, %73.5) ve ağız koruyucunun spor kulübü tarafından verildiği (n=34, %69.4) saptandı. Ağız koruyucu kullanan çocukların (n=49) sadece %14.3'ünün (n=7) her zaman kullandığı, %53.1'nin (n=26) ise genellikle müsabakalarda ağız koruyucu kullandığı tespit edildi.

Çocukların ağız koruyucu kullanırken yaşadığı problemin daha çok konuşmada zorluk olduğu (n=16, %32.7) tespit edildi.

5. TARTIŞMA

Spor kişinin sağlık durumunu geliştiren bir faaliyet olmakla birlikte özellikle gençler arasında popülaritesinin artması ve yüksek rekabet gücü nedeniyle önemli sayıda orofasiyal ve dental yaralanmalara neden olmaktadır.^{61, 112, 113} Ülkemizde yapılan çalışmalarda da çocuklarda spora bağlı çene, yüz ve diş yaralanması prevalansının %0.4-29.9 olduğu bildirilmektedir.^{13, 35, 37, 120} Günümüzde bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilen spor yaralanmalarından¹⁵⁴ orafasiyal bölge yaralanmaları, uygun şekilde takılan kasklar, yüz maskeleri ve/veya ağız koruyucuları gibi temel koruyucu önlemler ile azaltılabilmektedir.^{16, 155} Bu nedenle bu tez araştırmasında, Eskişehir ilindeki çocuk sporcuların; ağız koruyucuları hakkındaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Epidemiyolojik ve sosyolojik araştırmalarda sıklıkla kullanılan sistematik bir veri toplama yöntemi olan anket, önceden belirlenmiş insan grubuna bazı sorular sorularak kişilerin ilgili konu hakkındaki düşünceleri, bilgi düzeyleri, tutum ve davranışları hakkında bilgi edinilmesini sağlamaktadır.^{156, 157} Araştırmamızda, çocuk sporcuların, ağız koruyucuları hakkındaki bilgilerini, spor faaliyeti esnasında ağız koruyucu kullanıp kullanmadıklarını ve orofasiyal/dental yaralanmaya maruz kalıp kalmadıklarını değerlendirmek amacıyla anket uygulandı. Anket; gözlem altında anket yapma, kendikendine anket yapma, yüz yüze görüşme, telefon ve posta (mail ve mektup) yoluyla anket yapma gibi birçok farklı yöntemle uygulanabilmektedir.^{35, 37, 147-150, 153, 158} Yazılı anketlerin görüşmelere göre daha az detaylı veri sağladığı, telefon/internet üzerinden yapılan anketlerin ise doğruluk derecelerinin düşük ve dönüş oranlarının az olduğu belirtilmektedir.^{157, 159} Yüz yüze görüşme ile yapılan anketlerde, mail yoluyla uygulanan anketlere göre daha fazla cevap alınmaktadır.¹⁶⁰ Ayrıca yüz yüze görüşme yoluyla yapılan anketlerin, telefon ve posta yoluna göre toplumu temsil edebilirliğinin daha yüksek

olması, gözlem altında anket yöntemine göre soruların açıklanmasının ve doğru yanıt alma olasılığının yüksek olması, çok detaylı veri elde edilebilmesi, geri dönüş oranının yüksek olması, katılımcı tarafından anlaşılamayan soruların açıklanabilme fırsatı, katılımcı motivasyonunun daha kolay sağlanması, daha uzun ve karmaşık anket uygulama fırsatı olması gibi birçok avantajı bulunmaktadır.^{156, 157, 161} Bu nedenlerden dolayı araştırmamızda çocuk sporculara anketler yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulandı.

Yapılan birçok çalışmada sporun dental yaralanmaya neden olma riski taşıdığı gösterilmiştir.^{13, 18, 35, 36, 38, 54, 106, 112, 116, 118, 119, 128} Temas sporu ile uğraşan 5-19 yaş aralığındaki sporcuların sporla ilgili dental yaralanmalar ve ağız koruyucu kullanımı hakkındaki bilgi ve tutumlarının değerlendirildiği çalışmada, çocuk sporcuların neredeyse tamamı (%98.7) spor aktivitelerinin orofasiyal yaralanmada etkili olduğunu ifade etmişlerdir.¹⁰⁹ Biagi ve ark.¹⁰⁶ yaptıkları çalışma sonucunda, çalışmaya katılan İtalyan çocuk ve gençlerin %65'inin spor sırasında bir dental yaralanmanın meydana gelmesinin mümkün olduğunu düşündüklerini saptamışlardır. Sepet ve ark.³⁶ çalışmalarına katılan sporcuların yaklaşık %41.1'inin spor yaptığı sırada oral yaralanma ile karşılaşabileceklerinin farkında olduğunu rapor etmişlerdir. Al-Arfaj ve ark.¹¹⁸ Suudi Arabistan'da yaptıkları çalışmada spor yaparken dişini kaybedebileceğine inananların oranını %65.3 olarak tespit etmişlerdir. Biagi ve ark.¹⁰⁶ ile Al-Arfaj ve ark.'nın¹¹⁸ çalışmalarına benzer şekilde araştırmamız da ankete katılan çocuk sporcuların %68.1'inin sporun çene, yüz ve diş yaralanmaları için bir risk faktörü olduğu konusunda bilgi sahibi olduğu belirlendi.

Yüz, vücudun en savunmasız ve en az korunan alanı olduğundan travmalara karşı ana hasar alanıdır.^{128, 162} Küçük çocuklarda orofasiyal ve dental yaralanmaların çoğu düşmelerden kaynaklanırken, okul çağı çocuklarında genellikle oyun ya da spor

sirasındaki itme ve çarpmalardan kaynaklanmaktadır.^{45, 48, 163} Yapılan çalışmalarda spor kazalarının şiddet veya trafik kazalarından üç kat, iş kazalarından ise altı kat daha fazla yüz yaralanmasına neden olduğu bildirilmiştir.^{164, 165} Tüm dünyada farklı yaş gruplarında yapılan çalışmalar incelendiğinde, spora bağlı orofasiyal ya da dental yaralanma oranının %0.4-68 arasında değiştiği görülmektedir.^{11, 13, 18, 19, 35-38, 106, 109, 116, 118-120, 147, 151, 166, 167} Araştırmamızda ankete katılan çocuk sporcuların %12.6'sının spor faaliyeti sırasında çene-yüz veya diş yaralanması geçirdiği belirlendi. Bu sonuç Saritekin ve ark.¹²⁰ (%12.4) ve Özbay ve ark.³⁵ (%19.34) tarafından yapılan çalışmalarla da benzerlik göstermektedir. Araştırmamızda spor sırasında yaralanma oranının düşük olması, çocukların küçük yaralanmaları önemsemeyerek unutmuş olması ya da yok sayması ile ilişkili olabilir. Cinsiyet ile spor sırasında orofasiyal/dental yaralanmaya maruz kalma arasındaki ilişkiye bakıldığında çalışmaların sonuçlarının çelişkili olduğu görülmektedir. Çalışmaların büyük çoğunluğunda erkeklerin kadınlardan daha fazla^{31, 35, 37, 38, 48, 151, 158, 168-170}, spor ile ilişkili orofasiyal ya da dental travmaya maruz kaldığı bildirilmesine karşın bazı çalışmalarda kadınların daha fazla¹⁷¹ yaralanmaya maruz kaldığı ve bazılarında da fark olmadığı^{109, 120} bildirilmiştir. Araştırmamızda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmasa da spor sırasında erkeklerin (%8.4) kadınlardan daha fazla (%4.2) çene-yüz veya diş yaralanması geçirdiği saptandı. Bu bulgu Gebauer ve ark.¹³⁷'nin de ifade ettiği gibi erkek sporcuların hem daha ağır olması hem de spor sırasında daha sert davranışlarda bulunması ile açıklanabileceği gibi; araştırmamızda yaralanma geçiren ve kontakt spor yapan erkeklerin kadınlara göre daha fazla sayıda olması ile de açıklanabilir.

Galic ve ark.¹⁰⁹ orofasiyal yaralanmaya maruz kalan genç sporcuların %27.6'sının birden fazla, Hendrick ve ark.¹⁴⁷ ise ankete katılan elit kadın çim hokeyi oyuncularının %75.4'ünün bir veya daha fazla orofasiyal yaralanmaya maruz kaldığını bildirmişlerdir.

Araştırmamızda da ankete katılan ve çene-yüz veya diş yaralanması geçiren çocuk sporcuların %41'inin birden daha fazla yaralanmaya maruz kaldığı belirlendi.

Sporla ilişkili yaralanmalar hem müsabakalarda hem de antrenmanlarda görülmektedir.³³ Özbay ve ark.³⁵ İstanbul'da çocuk hentbolcuların travmatik yaralanma görülme sıklığını ve önlenmesini değerlendirdikleri çalışmada tüm travmaların yaklaşık %66'sının, Singh ve ark.¹⁷² sporla ilişkili travmatik orodental yaralanmaların %69'unun müsabaka sırasında meydana geldiğini bulmuşlardır. Frontera ve ark.¹⁶⁴ Brazilya'da basketbol oyuncularını ile yaptıkları çalışmada orofasiyal travma yaşayan oyuncuların %76.8'inin antrenman sırasında ve %72.2'sinin müsabaka sırasında meydana geldiğini ifade etmişlerdir. Ersin ve ark.³³ Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda yaptıkları çalışmada spor sırasında dental yaralanma geçiren öğrencilerin %38.2'sinin antrenman sırasında yaralanmaya maruz kaldığını tespit etmişlerdir. Araştırmamızda ankete katılan ve çene-yüz veya diş yaralanması geçiren çocuk sporcuların büyük bir kısmının (%76.9) antrenman sırasında yaralanmaya maruz kaldığı belirlendi.

Spora bağlı orofasiyal/dental yaralanmalar genellikle diğer oyuncularla çarpışma ya da düşme ya da yüz bölgesi ile el/dirseğin teması nedeniyle gözlenmektedir.^{35, 36, 142, 164, 173-176} Araştırmamızda diğer çalışmalarla uyumlu olarak çene, yüz veya diş yaralanmasının en yaygın nedeninin diğer oyuncularla temas/çarpışma (%53.8) olduğu saptandı.^{12, 35, 36, 164, 176} Bu sonucun orofasiyal/dental yaralanma geçiren çocukların neredeyse tamamına yakınının (%92.3) kontakt spor ile uğraşmasına bağlı olabileceğini düşünmekteyiz.

Sporla ilişkili orofasiyal ve dental yaralanmalarda genellikle üst dudak, üst çene ve üst çene kesici dişleri etkilenmektedir.⁶¹ Ma,¹⁴⁸ Galic ve ark.¹⁰⁹, Çağlar ve ark.¹⁸, Lieger ve Von Arx²², Tozoğlu ve ark.³⁷, Tulunoğlu ve Özbek³⁸, Bergman ve ark.¹¹⁹, Burke ve ark.¹⁷⁶, Hendrick ve ark.¹⁴⁷, Ilia ve ark.¹⁴⁶ ve Levin ve ark.'nın¹⁶⁶ yaptığı çalışmalarda

sporla ilişkili olarak en sık yumuşak doku yaralanması gözleendiği belirtilmesine karşın, diğer çalışmalarda kuron kırıklarına daha fazla rastlanılmıştır.^{36, 106, 118, 149, 164, 177} Bu çalışmalara benzer şekilde araştırmamızda da ankete katılan ve çene-yüz veya diş yaralanması geçiren çocuk sporcularda yumuşak doku yaralanması (%45.5 dudak/yanakta kesik) ve diş kırığı (%27.3) özellikle de üst ön diş kırığına rastlanıldı.

Dental travma sonrası acil müdahale prognoz açısından oldukça önemlidir. Biagi ve ark.¹⁰⁶ spor sırasında dental travmaya uğrayan çocukların %47'sinin kamuda çalışan diş hekiminden hizmet aldığını belirtmişlerdir. Benzer şekilde Hırvatistan'da yapılan çalışmada da profesyonel hentbol oyuncularının %58.6'sının diş yaralanmasından sonra diş hekimliği hizmeti aldığı tespit edilmiştir.¹¹⁹ Mori ve ark.¹⁵² dental travmaya maruz kalan sporcuların %25'inin hiçbir şey yapmadığını, %26'sının aynı gün, %33'ünün ise ertesi gün diş hekimine gittiğini bildirmişlerdir. İrlanda'da yapılan çalışmada ise çalışmaya katılanların %72'sinin yaralanmadan hemen sonra veya iki saat içinde diş hekimine başvurduğu gözlenmiştir.¹⁷⁸ Buna karşın İlia ve ark.¹⁴⁶ 18-35 yaş arası ragbi oyuncularının %51.4'ünün yaralanmadan sonra tedavi için herhangi bir yere başvurmadığını saptamışlardır. İzmir'de 11-21 yaş arası futbolcularda yapılan çalışmada da dental travma geçiren oyuncuların sadece %5.71'nin dental travmadan hemen sonra diş hekimine gittiği bildirilmiştir.¹⁷⁹ İlia ve ark.'nın¹⁴⁶ çalışmasına benzer şekilde, araştırmamızda da ankete katılan ve dental yaralanmaya maruz kalan çocukların %50'sinin dental yaralanma sonrası herhangi bir yere başvurmadığı gözleendi. Ayrıca araştırmamızda dental yaralanma sonrası sağlık hizmeti almak için herhangi bir yere başvuran çocukların tamamının dental tedavisinin yapıldığı ve yarısından fazlasına (%57.1) dolgu yapıldığı tespit edildi. Bu bulgumuz, dental yaralanmaya maruz kalan sporcularda daha çok konservatif tedavi yapıldığını bildiren Ersin ve ark. (2013) ve Doğan'ın (2015) çalışmaları ile de benzerlik göstermektedir.^{33, 180}

Dental travma sonrası dişlerde renk değişikliği, pulpa enfeksiyonu/nekrozu ve diş kaybı gibi birçok komplikasyon gözlenebilmektedir. Bu nedenle erken müdahale ve travma sonrası uygun tedavi planlaması oldukça önemlidir. Araştırmamızda dental travma geçiren çocuk sporcuların yarısının dental tedavi gördüğü ve büyük kısmının (%71.4) tedavi sonrası herhangi bir problem yaşamadığı gözlemlendi.

Galic ve ark.¹⁰⁹, Tirabassi ve ark.¹⁸¹, Damore ve ark.¹⁸² ve Conn ve ark.¹⁸³ yaptıkları çalışmalarında sporla ilişkili genel yaralanmalar arasında en sık burkulmaya (%31-50) rastladıklarını rapor etmişlerdir. Araştırmamızda da spor yaparken çene-yüz ve diş yaralanması dışında yaralanma geçirenlerde en çok burkulma (%18.4) olduğu tespit edildi.

Travmaya maruz kalan kişilerde hem hayati açıdan hem de gerekli tedavinin prognozu açısından erken teşhis büyük önem arz etmektedir. Sportif faaliyetler, çocuklarda özellikle de okul çağı çocuklarında dental ve orafasiyal de dahil olmak üzere birçok yaralanmaya neden olmaktadır.^{45, 46, 48, 53, 54} Bu nedenle de spor kulüplerinde acil müdahale için doktor ya da diş hekimi bulunması önemlidir. Özata¹⁸⁴ İstanbul'da 27 basketbol yaz okulunu değerlendirdiği çalışmasında 6 kulüpte doktorun görev aldığını belirtmiştir. Correa ve ark.¹⁵⁰ çalışmalarında ankete katılan Brezilyalı profesyonel futbolcuların %52.6'sının spor kulübünün sağlık departmanında diş hekimliği bölümü bulunduğunu saptamışlardır. Buna karşın araştırmamızda ankete katılan çocukların yalnızca %2.9'unun spor kulübünde doktor bulunduğu ancak hiçbirinde diş hekimi bulunmadığı tespit edildi. Bu sonuç bize ülkemizde spor kulüplerinde doktor/diş hekimi bulundurulmasının yasalarla zorunlu hale getirilmesi gerekliliğini göstermektedir.

Yapılan birçok çalışmada ve derlemede ağız koruyucuların yaralanmalara karşı koruyucu özelliğe sahip olduğu gösterilmiştir.^{25-28, 121-123} Özbay ve ark.³⁵ İstanbul'da çocuk hentbolcular üzerinde yürüttükleri çalışmalarında katılımcıların yalnızca

%16'sının ağız koruyucu hakkında bilgi sahibi olduğunu ve hiçbirinin ağız koruyucu kullanmadığını bildirmişlerdir. Benzer şekilde Türkiye'de snowboard federasyonuna kayıtlı sporcularda yapılan çalışmada da sporcuların %19'unun ağız koruyucular hakkında bilgi sahibi olduğu ancak hiçbirinin ağız koruyucusu kullanmadığı tespit edilmiştir.¹⁸ Tozoglu ve ark.¹⁸⁵ Erzurum'da anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise öğrencileri arasında spor ile uğraşanların %20.27'sinin ağız koruyucuyu bildiğini ve %10.20'sinin spor aktiviteleri sırasında ağız koruyucu kullandığını rapor etmişlerdir. Saritekin ve ark.¹²⁰ da Batı Akdeniz Bölgesi'nde spor liselerinde eğitim ve öğrenim gören öğrencilerin %21.5'inin ağız koruyucular hakkında bilgi sahibi olduğunu ancak sadece %6.05'inin ağız koruyucu kullandığını saptamışlardır. Ersin ve ark.³³, İzmir'de Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda on yıldan fazla süreyle spor ile uğraşan öğrencilerin %52.6'sının ağız koruyucular hakkında bilgi sahibi olduğunu ve %8.4'ünün ağız koruyucu kullandığını bildirmiştir. Ülkemizde yapılan diğer çalışmalara bakıldığında 18 yaş altı çocuk sporcuların %55.4'ünün ağız koruyucuları bildiği ve sadece %11.2'sinin kullandığı³⁶, 17-27 yaş arasındaki yarı profesyonel ya da amatör boks ve tekvando oyuncularının ise %83.2'sinin ağız koruyucusu hakkında bilgi sahibi olduğu ve %55.8'inin ağız koruyucu kullandığı³⁸ bildirilmiştir. Araştırmamızda ise ankete katılan çocuk sporcuların %59.7'sinin ağız koruyucular hakkında bilgi sahibi olduğu ve bunların sadece %26.5'inin ağız koruyucu kullandığı gözlemlendi. Araştırmamız ve diğer çalışmaların sonuçlarının farklı olmasını; katılımcı sayısının ve yaşının ve katılımcıların ilgilendikleri spor dallarının farklı olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Ağız koruyucu kullanımı orafasiyal ve dental yaralanma olasılığını azaltmasına karşın, sporcular ağız koruyucu hakkında herhangi bir tavsiye almadıklarından, kullanımının zorunlu olmamasından, kullanımının gereksiz olduğunu düşünmelerinden ya da kullanımı sırasında nefes almada zorluk, iletişimin zor olması, performansın

düşmesi, estetik olmayan görünüş gibi problemlerden dolayı ağız koruyucu kullanmamaktadır.^{22, 36, 106, 109, 119, 148, 169, 186-188} Ma¹⁴⁸, Sepet ve ark.³⁶ ve Galic ve ark.'nın¹⁰⁹ çalışmalarının sonuçları ile uyumlu olarak, araştırmamızda da ağız koruyucu kullanmayan çocuklar, ağız koruyucu takmanın gereksiz olduğunu düşündükleri için kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Galic ve ark.¹⁰⁹, Goswami ve ark.¹⁴⁹, Hendrick ve ark.¹⁴⁷, Ilia ve ark.¹⁴⁶, Ma¹⁴⁸ ve Onyeaso¹⁵⁸ yaptıkları çalışmalarda sporcuların çoğunluğunun ağız koruyucuların spor aktiviteleri sırasında orofasiyal ve dental yaralanmaları önlemede etkili olduğunu düşündüklerini bildirmişlerdir. Araştırmamızda bu çalışmalarla uyumlu olarak, ağız koruyucu kullanan çocuk sporcuların büyük kısmının (%83.7) diş yaralanmalarına karşı ağız koruyucuların etkili olduğuna inandığı tespit edildi. Cornwell ve ark.¹⁵³ basketbol oyuncularının ağız koruyucu kullanımını değerlendirdikleri çalışmalarında ağız koruyucu kullanma sebebinin çoğunlukla (%89) dişleri yaralanmalardan koruması olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışma ile uyumlu olarak araştırmamızda ağız koruyucu kullanan çocuklar, en çok “dişleri yaralanmadan koruduğu için” (%57.1) ağız koruyucu kullandıklarını ifade ettiler.

Yaralanma anında ağız koruyucu kullanımının diş kırığı ve avulsiyonların meydana gelme olasılığını azalttığı bildirilmektedir.^{119, 121, 122, 189} Çetinbaş ve Sönmez³² yaptıkları anket çalışmasında karşılaşılan tüm orofasiyal yaralanmaların ağız koruyucu takılmadığında meydana geldiğini saptamıştır. Chapman¹⁹⁰ çalışmasında bildirdiği 17 intraoral ve dental yaralanmalardan sadece 1'inin ağız koruyucu takıldığı esnada meydana geldiğini ve bu yaralanmanın da diş avulsiyonu olduğunu rapor etmiştir. Araştırmamızda da bu çalışmaları destekler nitelikte ağız koruyucu kullanan çocukların neredeyse tamamına yakınının (%90.9) ağız koruyucu kullanmadığı zamanlarda dental travma geçirdiği belirlendi.

Chapman^{190, 191} yaptığı çalışmalarında İngiliz ragbi oyuncularının %14.3'ünün, Avustralyalı ragbi oyuncularının %53.8'inin ağız koruyucu olmadan takımda kesinlikle oynamayacaklarını ifade ettiğini bildirmiştir. Chapman ve Nasser¹⁹² ikinci ragbi dünya kupasında yarışan dört takımdaki sporcuların ağız koruyucularına yönelik tutumlarını ve orofasiyal yaralanma prevalansını değerlendirdikleri çalışmalarında ağız koruyucu kullanan Avustralyalı oyuncuların %27.3'ünün, Gallerli oyuncuların %31.6'sının, İskoç oyuncuların %50'sinin, İrlandalı oyuncuların %54.6'sının ağız koruyucu olmadan kesinlikle bir oyunda yer almayacaklarını belirtmişlerdir. Sethi ve ark.¹⁹³ yaptığı çalışmada ağız koruyucu kullananların yaklaşık %15'inin, Hendrick ve ark.¹⁴⁷ da %18'inin ağız koruyucu olmadan oyunda yer almayacaklarını beyan ettiklerini söylemişlerdir. Araştırmamızda da ağız koruyucu kullanan çocuk sporcuların büyük kısmının (%83.7) diş yaralanmalarına karşı ağız koruyucuların etkili olduğuna inandığı ve genellikle (%57.1) dişleri yaralanmadan koruduğunu düşündüklerinden dolayı ağız koruyucularını kullanmalarına karşın yarısından fazlası (%69.4) ağız koruyucu olmadan spor yapmayı reddetmeyeceklerini ifade ettiler.

Biagi ve ark.¹⁰⁶ 8-15 yaş arasında spor ile uğraşan İtalyan çocukların ağız koruyucular hakkındaki bilgiyi %67.8 aileden, %19.2 diş hekiminden ve %7.4 antrenör/öğretmeninden aldığını bildirmişlerdir. İlia ve ark.¹⁴⁶ Avustralya'daki ragbi oyuncularının ağız koruyucu kullanma tavsiyesini en çok aile, arkadaşlar ve ebeveynlerden aldığını (%62.7), bunu antrenör/yöneticilerin (%50.7), diş hekimlerinin (%48.9) ve medyanın (%14.2%) takip ettiğini ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Cornwell ve ark.¹⁵³ da yaptıkları çalışmada Avustralya'daki profesyonel basketbol oyuncularının ağız koruyucu kullanma tavsiyesini daha çok aile ve arkadaştan aldığını (%49) saptamışlardır. Bergman ve ark.¹¹⁹ diş hekimlerinin kişilerin ağız koruyucu kullanma konusundaki davranışı üzerinde etkisi olduğunu ve yaptıkları çalışma sonucu profesyonel

hentbol oyuncularının %76.9'unun diş hekimi tavsiyesi üzerine düzenli olarak ağız koruyucu kullandıklarını rapor etmişlerdir. Çin'de yapılan çalışmada ise basketbol oyuncularının en fazla yabancı sporculardan (%33.5) tavsiye aldığı tespit edilmiştir.¹⁴⁸ Schulze¹⁹⁴ basketbol, hentbol ve çim hokeyi oyuncuların en sık antrenör/takım üyelerinden (%66.6) ağız koruyucu kullanımı hakkında tavsiye aldıklarını bildirmiştir. Schulze'un¹⁹⁴ çalışmasına benzer şekilde araştırmamıza katılan çocuk sporcuların büyük kısmı (%79.6) ağız koruyucu kullanma tavsiyesini antrenör/öğretmenlerinden aldığını ifade etmişlerdir. Bu sonuç antrenör/öğretmenlerin ağız koruyucular hakkındaki eğitiminin önemini vurgulamaktadır.

Amerikan Test ve Malzeme Birliği'ne göre ağız koruyucular, stok ağız koruyucu, ağızda şekillendirilen ağız koruyucu ve özel yapım ağız koruyucu olmak üzere üç kategoride sınıflandırılmaktadır.²⁵ Ağız koruyucu tipleri arasında en ucuz ve en az koruyuculuğa sahip olanı stok ağız koruyuculardır.^{123, 125, 127, 128} En yaygın olarak kullanılan tip olan ağızda şekillendirilen ağız koruyucular (ısıt ve ısır tip) diş hekimi tarafından uyumlandırıldığında retansiyon açısından daha iyi olsa da genellikle hantaldır ve kullanım sonucu şekli bozulmaktadır.¹²⁹ Stok ve ağızda şekillendirilen ağız koruyucu tipleri genellikle spor mağazalarında satılmaktadır. En pahalı tip olan özel yapım ağız koruyucular ise retansiyon, koruma, estetik ve konfor açısından diğer tiplere göre daha üstündür.^{61, 128, 129, 134-136} Ülkemizde yapılan çalışmalarda Çetinbaş ve Sönmez³² ile Tulunoglu ve Özbek³⁸ çalışmalarında ağız koruyucu kullanan tüm sporcuların ağızda şekillendirilen (ısıt ve ısır) tip, Özler ve ark.¹⁹⁵ ise sporcuların daha çok stok tip (%49.2) ağız koruyucu kullandığını bildirmişlerdir. Diğer ülkelerde yapılan çalışmaların sonuçlarına bakıldığında ise bazı çalışmalarda^{146, 169, 177, 178, 196-201} ağızda şekillendirilen (ısıt ve ısır), bazı çalışmalarda^{22, 109, 119, 147, 150, 151, 189, 202, 203} ise özel yapım ağız koruyucuların daha çok kullanıldığı tespit edilmiştir. Araştırmamızda, daha çok ağızda

şekillendirilen (ısıt ve ısır) tip ağız koruyucu kullanıldığını ifade eden çalışmalarla^{32, 38, 146, 169, 177, 178, 196-201} uyumlu olarak, ağız koruyucu kullanan çocukların %73.5'inin ağızda şekillendirilen tip kullandığı tespit edildi. Ağızda şekillendirilen tip ağız koruyucuların daha fazla kullanılmasının nedeninin hem özel yapım tipe göre daha ucuz olması hem de spor mağazaları da dâhil olmak üzere birçok yerden kolayca temin edilebilmesine bağlı olduğunu düşünmekteyiz. Bu düşüncemizi destekler şekilde, araştırmamızda ağız koruyucu kullanan çocukların büyük kısmının ağız koruyucuyu spor kulübünden (%69.4) ya da spor mağazasından (%24.5) temin ettiği saptandı.

Sporcular antrenmanlarda müsabakalara göre daha fazla zaman harcamalarına rağmen antrenmanlarda ağız koruyucu kullanımına daha az rastlanılmaktadır.^{147, 204} Banky ve McCrory¹⁹⁷ Avustralya futbolunda ağız koruyucu kullanımını değerlendirdikleri çalışmalarında görüşülen hiçbir futbolcunun antrenman sırasında ağız koruyucu takmadığını rapor etmişlerdir. Avustralya'da yapılan başka bir çalışmada sporcuların %57.2'sinin ve İsviçre'de yapılan çalışmada da %56'sının sadece müsabakalarda ağız koruyucu kullandığı saptanmıştır.^{22, 146} Bu çalışmalara^{22, 146} benzer şekilde araştırmamızda da çocuk sporcuların daha çok müsabakalarda (%53.1) ağız koruyucu kullandıkları belirlendi. Bunun nedeni Hendrick ve ark.'nın¹⁴⁷ da ifade ettiği gibi maç sırasında görülen rekabet ve saldırganlık olabilir. Ayrıca araştırmamızda Yamada ve ark.²⁰¹ ve Bergman ve ark.¹¹⁹ ile uyumlu olarak çocukların düzenli olarak ağız koruyucu kullanmadığı ve büyük çoğunluğun (%73.5) kullanma sıklığını "bazen" olarak ifade ettiği tespit edildi.

Ağız koruyucuları dental yaralanmalara karşı üstün koruma sağlasa da başta konuşma problemleri olmak üzere nefes almada zorluk, yutkunma güçlüğü, performans düşüklüğü, oyun sırasında iletişimde problem güçlüğü, konforlu olmaması gibi dezavantajlara sahiptir.^{123, 136, 205-208} Yapılan çalışmalarda genellikle ağız koruyucu

kullanan sporcuların en sık konuşma probleminden şikâyet ettiği gözlenmiştir.^{22, 32, 147, 193, 196, 201} Benzer şekilde araştırmamızda da ağız koruyucu kullanan çocuklar en çok konuşmada zorlandıklarını ifade etmişlerdir.

Araştırmamızda, Ilia ve ark.¹⁴⁶ ile Lieger ve Von Arx²² çalışmalarına paralel olarak ağız koruyucu kullanan çocukların yarısına yakınının (%44.9) ağız koruyucu takmayı sevdiği belirlendi. %55.1'lik kısmının ağız koruyucuyu sevmemesinin/yorum yapmamasının nedeni olarak çocukların büyük kısmının ağızda şekillendirilen tip ağız koruyucu kullanması ve buna bağlı olarak yaşadıkları problemden kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Sporda yaralanmalarını önlemek için ağız koruyucular dışında diz, dirsek veya bacak pedleri, kasklar, yüz maskeleri ve eldivenler gibi çeşitli koruyucu ekipmanlar kullanılmaktadır.^{209, 210} Ancak araştırmamızda ankete katılan çocuk sporcuların yarısından fazlasının (%55.8) bu tarz koruyucuları da kullanmadığı gözlemlendi. Araştırmamıza göre çocuk sporcuların hem ağız koruyucu hem de diğer koruyucu ekipmanları kullanma oranının düşük olması, gerek sporcuların gerekse antrenörlerin spor yaralanmaları ve yaralanmalardan korunma konusunda daha çok bilgilendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tez araştırmasının sınırlamaları dâhilinde elde edilen sonuçlar ve öneriler aşağıdaki şekilde özetlenebilir;

1. Çocuk sporcuların büyük bir kısmının spor yaparken çene-yüz veya diş yaralanmaları olabileceği konusunda bilgi sahibi olduğu belirlendi.

2. Çocuk sporcuların %12.6'sının spor faaliyeti sırasında çene-yüz veya diş yaralanması geçirdiği ve büyük çoğunluğunun da antrenman sırasında yaralanmaya maruz kaldığı saptandı.

3. Spor faaliyeti sırasında çene-yüz veya diş yaralanması geçiren çocukların yarısından fazlasının diğer oyuncularla çarpışma sonucu yaralandığı ve genellikle yumuşak doku yaralanmasına (dudak/yanakta kesik) maruz kaldığı gözlemlendi.

4. Spor faaliyeti sırasında dental yaralanma geçiren sporcularda en fazla üst keser dişlerin etkilendiği tespit edildi.

5. Anketimize katılan çocuk sporcuların yalnızca %2.9'unun spor kulübünde doktor bulunduğu, diş hekiminin ise hiçbir spor kulübünde bulunmadığı tespit edildi.

6. Çocukların %59.7'si ağız koruyucular hakkında bilgi sahibi olmasına karşın sadece %26.5'inin ağız koruyucu kullandığı belirlendi.

7. Ağız koruyucu kullanmayan çocukların genellikle (%44.9) ağız koruyucu takmanın gereksiz olduğunu düşündükleri için kullanmadığı saptandı.

8. Çocukların ağız koruyucu kullanma tavsiyesini daha çok antrenör/öğretmeninden aldıkları gözlemlendi.

9. Ağız koruyucu kullanan çocukların büyük çoğunluğunun ağızda şekillendirilen tip (ısıt ve ısır) ağız koruyucu kullandığı ve genellikle sadece müsabakalarda taktıkları tespit edildi.

10. Spor antrenmanları sırasında çene-yüz veya diş yaralanmalarının görülme sıklığı daha fazla olmasına rağmen; ankete katılan çocukların ağız koruyucusu kullanımı müsabakalarda daha yaygındı.

11. Ağız koruyucu kullanan çocukların ağız koruyucu kullanımına bağlı şikayetleri değerlendirildiğinde daha çok konuşmada problem yaşadıkları tespit edildi.

12. Ağız koruyucu kullanan çocuk sayısının az olduğunun tespit edilmesine bağlı olarak sporcuların spor yapmaya başladığı andan itibaren ağız koruyucu kullanması konusunda teşvik edilmesi ve özellikle kontakt sporlarda kullanılmasının yasalarla zorunlu hale getirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

13. Sportif faaliyetler esnasında yaralanma ve korunma hakkındaki bilginin artırılması ve ağız koruyucu kullanımı konusunda farkındalığın yaratılması için hem antrenörler hem de sporculara yönelik eğitim programları ve broşürlerin hazırlanmasının gerektiği düşüncesindeyiz.

14. Spor kulüplerinde doktor/diş hekimi bulundurulmasının yasalarla zorunlu hale getirilmesi gerektiği kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Akgün N. Spor Hekimliği Kavramı. Ergen E, editör. Spor Hekimliği. Ankara: Maya Matbaacılık Yayıncılık Ltd. Şti; 1992. s.1-3.
2. Kalyon TA. Spor Hekimliği Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları. 2. Baskı. Ankara: GATA Basımevi; 1995. s.1-177.
3. Waxman A; World Health Assembly. WHO global strategy on diet, physical activity and health. Food Nutr Bull 2004;25(3):292-302.
4. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT; Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet 2012;21;380(9838):219-29.
5. Demir M, Filiz K. Spor egzersizlerinin insan organizması üzerindeki etkileri. KEFAD Derg 2004;5(2):109-14.
6. Müftüoğlu O. Yaşasın Hayat. 13. Baskı. İstanbul: Doğan Kitap; 2003. s.112-4.
7. Can S. Çeşitli Spor Branşlarında Sakatlık Oluşumuna; Boy, Kilo, Vücut Kütle İndeksi, Cinsiyet Ve El Tercihi Gibi Faktörlerin Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoloji Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, 1997.
8. Velin P, Four R, Matta T, Dupont D. Evaluation of sport injuries in children and adolescents. Arch Pediatr 1994;1(2):202-7.
9. Bienefeld M, Pickett W, Carr PA. A descriptive study of childhood injuries in Kingston, Ontario, using data from a computerized injury surveillance system. Chronic Dis Can 1996;17(1):21-7.
10. Williams JM, Wright P, Currie CE, Beattie TF. Sports related injuries in Scottish adolescents aged 11-15. Br J Sports Med 1998;32(4):291-6.

11. Gassner R, Tuli T, Hächl O, Moreira R, Ulmer H. Craniomaxillofacial trauma in children: a review of 3,385 cases with 6,060 injuries in 10 years. *J Oral Maxillofac Surg* 2004;62(4):399-407.
12. Türker T, Koçak N, İstanbulluoğlu H, Yıldırım AO, Kır T, Açikel C, Kılıç S. Tıp fakültesi öğrencilerinin spor yapma alışkanlıkları ve spor yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Derg* 2011;53:94-8.
13. Güler Ç, Demir P, Kizilci E, Görgen VA, Güneş D, Keskin G. Malatya’da Travmatik Dental Yaralanmalar: Bir Retrospektif Çalışma. *Türk Klinikleri J Dental Sci* 2015;21(3):189-95.
14. Elbay M, Şermet Elbay Ü, 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.
15. Avşar A. 7-14 yaş grubu çocuklarda görülen travmatik yaralanmaların incelenmesi. *Cumhuriyet Üniv Diş Hek Fak Derg* 2002;5(2):117-20.
16. Ercan S, Cetin C. Facial injuries in sports. *Turk J Sports Med* 2019;54(3):207-14.
17. Pribble JM, Maio RF, Freed GL. Parental perceptions regarding mandatory mouthguard use in competitive youth soccer. *Inj Prev* 2004;10(3):159-62.
18. Caglar E, Kuscu OO, Çalışkan S, Sandalli N. Orofacial and dental injuries of snowboarders in Turkey. *Dent Traumatol* 2010;26(2):164-7.
19. Dursun E, Ilarslan YD, Ozgul O, Donmez G. Prevalence of dental trauma and mouthguard awareness among weekend warrior soccer players. *J Oral Sci* 2015;57(3):191-4.
20. Andrade RA, Evans PL, Almeida AL, da Silva Jde J, Guedes AM, Guedes FR, Ranalli DN, Modesto A, Tinoco EM. Prevalence of dental trauma in Pan American games athletes. *Dent Traumatol* 2010;26(3):248-53.

21. Perunski S, Lang B, Pohl Y, Filippi A. Level of information concerning dental injuries and their prevention in Swiss basketball—a survey among players and coaches. *Dent Traumatol* 2005;21(4):195-200.
22. Lieger O, Von Arx T. Orofacial/cerebral injuries and the use of mouthguards by professional athletes in Switzerland. *Dent Traumatol* 2006;22(1):1-6.
23. Tesini DA, Soporowski NJ. Epidemiology of orofacial sports-related injuries. *Dent Clin North Am* 2000;44(1):1-18.
24. Brionnet JM, Roger-Leroi V, Tubert-Jeannin S, Garson A. Rugby players' satisfaction with custom-fitted mouthguards made with different materials. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001;29(3):234-8.
25. American Society for Testing and Materials. Standard practice for care and use of athletic mouth protectors. West Conshohocken (PA): American Society for Testing and Materials, 2000. Technical report no. F697–00.
26. Chapman PJ. Mouthguards and the role of sporting team dentists. *Aust Dent J* 1989;34(1):36-43.
27. Takeda T, Ishigami K, Hoshina S, Ogawa T, Handa J, Nakajima K, Shimada A, Nakajima T, Regner CW. Can mouthguards prevent mandibular bone fractures and concussions? A laboratory study with an artificial skull model. *Dent Traumatol* 2005;21(3):134-40.
28. Waked EJ, Caputo AA. Thickness and stiffness characteristics of custom-made mouthguard materials. *Quintessence Int* 2005;36(6):462-6.
29. Çaglar E, Kargul B, Tanboga I. Dental trauma and mouthguard usage among ice hockey players in Turkey premier league. *Dent Traumatol* 2005;21(1):29-31.
30. Caglar E, Sandalli N. Dental and orofacial trauma in pony and horseback riding children. *Dent Traumatol* 2006;22(6):287-90.

31. Yeşil Duymuş Z, Gungor H. Use of mouthguard rates among university athletes during sport activities in Erzurum, Turkey. *Dent Traumatol* 2009;25(3):318-22.
32. Çetinbaş T, Sönmez H. Mouthguard utilization rates during sport activities in Ankara, Turkey. *Dent Traumatol* 2006;22(3):127-32.
33. Ersin N, Ertugrul F, Oncag O, Menderes M, Uzel I. Evaluation of High Risk University Students' Knowledge About Dental Trauma and Emergency Procedures. *J Int Dent Med Res* 2013;6(3):100-4.
34. Keçeci AD, Eroğlu E, Baydar ML. Dental trauma incidence and mouthguard use in elite athletes in Turkey. *Dent Traumatol* 2005;21(2):76-9.
35. Ozbay G, Bakkal M, Abbasoglu Z, Demirel S, Kargul B, Welbury R. Incidence and prevention of traumatic injuries in paediatric handball players in Istanbul, Turkey. *Eur Arch Paediatr Dent* 2013;14(1):41-5.
36. Sepet E, Aren G, Dogan Onur O, Pinar Erdem A, Kuru S, Tolgay CG, Unal S. Knowledge of sports participants about dental emergency procedures and the use of mouthguards. *Dent Traumatol* 2014;30(5):391-5.
37. Tozoğlu S, Çağlaroğlu M, Tozoğlu Ü. Maxillofacial injuries and mouthguard use during sport activities in children and adolescents: A survey investigation in East Anatolia, Turkey. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2009;19(1):20-5.
38. Tulunoglu I, Özbek M. Oral trauma, mouthguard awareness, and use in two contact sports in Turkey. *Dent Traumatol* 2006;22(5):242-6.
39. Çağlar E, Onder Kuscü O, Kıranatlıoğlu G, Sandalli N. Do American football players in Turkey protect themselves from dental or orofacial trauma? *Dent Traumatol* 2009;25(1):115-7.
40. Malik S, Singh G, Kaur G, Yadav S, Mittal HC. Orofacial trauma in rural India: A clinical study. *Chin J Traumatol* 2017;20(4):216-21.

41. Malmgren B, Andreasen JO, Flores MT, Robertson A, DiAngelis AJ, Andersson L, Cavalleri G, Cohenca N, Day P, Hicks ML. 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.
42. 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.
43. Kallel I, Kallel I, Douki N. Epidemiology of traumatic dental injuries in Tunisia: A prospective study. *Afr J Trauma* 2015;4(2):51-6.
44. Glendor U. Epidemiology of traumatic dental injuries—a 12 year review of the literature. *Dent Traumatol* 2008;24(6):603-11.
45. Andersson L. Epidemiology of traumatic dental injuries. *J Endod* 2013;39(3):2-5.
46. Nicolau B, Castonguay G, Madathil S, Vuong T, Almeida TDD. Periodontal Diseases and Traumatic Dental Injuries in the Pediatric Population. *Pediatr Clin North Am* 2018;65(5):1051-61.
47. Kurt A, Guduk OF, Erbek SM, Baygin O, Tuzuner T. Retrospective evaluation of patients admitted to Karadeniz Technical University Pediatric Dentistry clinic due to trauma. *Eur Oral Res* 2019;53(2):74-9.
48. Aren G, Sepet E, Erdem AP, Tolgay CG, Kuru S, Ertekin C, Güloğlu R, Aren A. Predominant causes and types of orofacial injury in children seen in the emergency department. *Ulus Travma Derg* 2013;19(3):246-50.
49. Collao-González C, Carrasco-Labra A, Sung-Hsieh HH, Cortés-Araya J. Epidemiology of pediatric facial trauma in Chile: a retrospective study of 7,617 cases in 3 years. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2014;19(2):99-105.

50. Skaare AB, Jacobsen I. Etiological factors related to dental injuries in Norwegians aged 7–18 years. *Dent Traumatol* 2003;19(6):304-8.
51. Bastone EB, Freer TJ, McNamara JR. Epidemiology of dental trauma: a review of the literature. *Aust Dent J* 2000;45(1):2-9.
52. Reddy KVKK, Kumar KN, Venkatasubramanian R, Togaru H, Kannakiah S, Reddy R. Incidence of traumatic dental injuries in children aged 3–18 years in Tirupathi. *Int J Pedod Rehabil* 2017;2(2):73-6.
53. Gassner R, Bösch R, Tuli T, Emshoff R. Prevalence of dental trauma in 6000 patients with facial injuries: implications for prevention. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999;87(1):27-33.
54. Stewart GB, Shields BJ, Fields S, Dawn Comstock R, Smith GA. Consumer products and activities associated with dental injuries to children treated in United States emergency departments, 1990–2003. *Dent Traumatol* 2009;25(4):399-405.
55. Glendor U. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries—a review of the literature. *Dent Traumatol* 2009;25(1):19-31.
56. Guedes OA, Alencar AHGd, Lopes LG, Pécora JD, Estrela C. A retrospective study of traumatic dental injuries in a Brazilian dental urgency service. *Braz Dent J* 2010;21(2):153-7.
57. Welbury R, Murray J. Prevention of trauma to teeth. *Dent Update* 1990;17(3):117-21.
58. Chapman P. Mouthguard protection in sports. *Aust Dent J* 1996;41(3):212.
59. Padilla R, Dorney B, Balikov S. Prevention of oral injuries. *J Calif Dent Assoc* 1996;24(3):30-6.
60. Rodd HD, Chesham DJ. Sports-related oral injury and mouthguard use among Sheffield school children. *Community Dent Health* 1997;14(1):25-30.

61. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on prevention of sports-related orofacial injuries. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2020:106-11.
62. Kania MJ, Keeling SD, McGorray SP, Wheeler TT, King GJ. Risk factors associated with incisor injury in elementary school children. *Angle Orthod* 1996;66(6):423-32.
63. Burden DJ. An investigation of the association between overjet size, lip coverage, and traumatic injury to maxillary incisors. *Eur J Orthod* 1995;17(6):513-7.
64. Dearing SG. Overbite, overjet, lip-drape and incisor tooth fracture in children. *N Z Dent J* 1984;80(360):50-2.
65. Stokes AN, Loh T, Teo CS, Bagramian RA. Relation between incisal overjet and traumatic injury: a case control study. *Endod Dent Traumatol* 1995;11(1):2-5.
66. Nguyen QV, Bezemer PD, Habets L, Prahl-Andersen B. A systematic review of the relationship between overjet size and traumatic dental injuries. *Eur J Orthod* 1999;21(5):503-15.
67. Aldrigui JM, Jabbar NS, Bonecker M, Braga MM, Wanderley MT. Trends and associated factors in prevalence of dental trauma in Latin America and Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol* 2014;42(1):30-42.
68. Petti S. Over two hundred million injuries to anterior teeth attributable to large overjet: a meta-analysis. *Dent Traumatol* 2015;31(1):1-8.
69. Kirzioğlu Z, Karayılmaz H, Ertürk MS, Köselersentut T. Epidemiology of traumatised primary teeth in the west-Mediterranean region of Turkey. *Int Dent J* 2005;55(5):329-33.

70. Robson F, Ramos-Jorge ML, Bendo CB, Vale MP, Paiva SM, Pordeus IA. Prevalence and determining factors of traumatic injuries to primary teeth in preschool children. *Dent Traumatol* 2009;25(1):118-22.
71. Glendor U, Marcenes W. Classification, Epidemiology and Etiology. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson Leds editors. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4. Baskı. Oxford, UK: Blackwell Publishing; 2007. p.217–54.
72. Kizilci E, Demir P. Evaluation of Epidemiology and Etiology of Dental Injuries Observed in Children. *Med-Science* 2015;4(3):2650-63.
73. Zaleckiene V, Peciuliene V, Brukiene V, Drukteinis S. Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. *Stomatologija* 2014;16(1):7-14.
74. Eyuboglu O, Yilmaz Y, Zehir C, Sahin H. A 6-year investigation into types of dental trauma treated in a paediatric dentistry clinic in Eastern Anatolia region, Turkey. *Dent Traumatol* 2009;25(1):110-4.
75. Díaz JA, Bustos L, Brandt AC, Fernández BE. Dental injuries among children and adolescents aged 1-15 years attending to public hospital in Temuco, Chile. *Dent Traumatol* 2010;26(3):254-61.
76. 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.
77. Makeeva I, Sarapultseva M, Sarapultsev A. Prevalence of primary tooth traumatic injuries among children in a large industrial centre of Russian Federation. *Eur Arch Paediatr Dent* 2014;15(5):341-5.
78. Hargreaves JA, Cleaton-Jones PE, Roberts GJ, Williams S, Matejka JM. Trauma to primary teeth of South African pre-school children. *Endod Dent Traumatol* 1999;15(2):73-6.

79. Carvalho JC, Vinker F, Declerck D. Malocclusion, dental injuries and dental anomalies in the primary dentition of Belgian children. *Int J Paediatr Dent* 1998;8(2):137-41.
80. ElKarmi RF, Hamdan MA, Rajab LD, Abu-Ghazaleh SB, Sonbol HN. Prevalence of traumatic dental injuries and associated factors among preschool children in Amman, Jordan. *Dent Traumatol* 2015;31(6):487-92.
81. Otuyemi OD, Segun-Ojo IO, Adegboye AA. Traumatic anterior dental injuries in Nigerian preschool children. *East Afr Med J* 1996;73(9):604-6.
82. Bijella MF, Yared FN, Bijella VT, Lopes ES. Occurrence of primary incisor traumatism in Brazilian children: a house-by-house survey. *ASDC J Dent Child* 1990;57(6):424-7.
83. Wendt FP, Torriani DD, Assunção MC, Romano AR, Bonow ML, da Costa CT, Goettens ML, Hallal PC. Traumatic dental injuries in primary dentition: epidemiological study among preschool children in South Brazil. *Dent Traumatol* 2010;26(2):168-73.
84. Born CD, Jackson TH, Koroluk LD, Divaris K. Traumatic dental injuries in preschool-age children: Prevalence and risk factors. *Clin Exp Dent Res* 2019;5(2):151-9.
85. Marcenes W, Zobot NE, Traebert J. Socio-economic correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. *Dent Traumatol* 2001;17(5):222-6.
86. Bendo CB, Paiva SM, Oliveira AC, Goursand D, Torres CS, Pordeus IA, Vale MP. Prevalence and associated factors of traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. *J Public Health Dent* 2010;70(4):313-8.
87. Al-Majed I, Murray JJ, Maguire A. Prevalence of dental trauma in 5-6- and 12-14-year-old boys in Riyadh, Saudi Arabia. *Dent Traumatol* 2001;17(4):153-8.

88. Avşar A, Topaloglu B. Traumatic tooth injuries to primary teeth of children aged 0-3 years. *Dent Traumatol* 2009;25(3):323-7.
89. Tumen EC, Yavuz I, Kaya S, Uysal E, Tümen DS, Ay Y, Başaran G, Adıgüzel Ö, Değer Y, Laçın N. Prevalence of traumatic dental injuries and associated factors among 8 to 12-years-old schoolchildren in Diyarbakir, Turkey. *Niger J Clin Pract* 2017;20(10):1259-66.
90. Çalışkan MK, Türkün M. Clinical investigation of traumatic injuries of permanent incisors in Izmir, Turkey. *Endod Dent Traumatol* 1995;11(5):210-3.
91. Altun C, Ozen B, Esenlik E, Guven G, Gürbüz T, Acikel C, Basak F, Akbulut E. Traumatic injuries to permanent teeth in Turkish children, Ankara. *Dent Traumatol* 2009;25(3):309-13.
92. Tümen EC, Adıgüzel O, Kaya S, Uysal E, Yavuz I, Ozdemir E, Atakul F. Incisor trauma in a Turkish preschool population: prevalence and socio-economic risk factors. *Community Dent Health* 2011;28(4):308-12.
93. Sari ME, Ozmen B, Koyuturk AE, Tokay U, Kasap P, Guler D. A retrospective evaluation of traumatic dental injury in children who applied to the dental hospital, Turkey. *Niger J Clin Pract* 2014;17(5):644-8.
94. Unal M, Oznurhan F, Kapdan A, Aksoy S, Dürer A. Traumatic dental injuries in children. Experience of a hospital in the central Anatolia region of Turkey. *Eur J Paediatr Dent* 2014;15(1):17-22.
95. Canakci V, Akgül HM, Akgül N, Canakci CF. Prevalence and handedness correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in 13-17-year-old adolescents in Erzurum, Turkey. *Dent Traumatol* 2003;19(5):248-54.

96. Bilge M, Müniroğlu S, Gündüz N. Somatotype Profiles of Turkish National Female Handball Team and the Comparison with Foreign Players. *J Sportive Res* 2000;4(1):33-44.
97. Ergen E. Spor Yaralanmalarından Korunma. *Dirim* 2002;77(1):6-13.
98. Ergen E. Çocukluk ve ergenlik döneminde spor yaralanmalarının nedenleri, epidemiyolojisi, risk faktörleri. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2004;38(1):27-31.
99. Rice SG; American Academy of Pediatrics Council on Sports Medicine and Fitness. Medical conditions affecting sports participation. *Pediatrics* 2008;121(4):841-8.
100. Yıldız Y. Alt ekstremite spor yaralanmaları. *Turk Klinikleri J Med Sci* 2006;2(27):29-40.
101. Arnheim DD. *Essentials of Athletic Training*. 1st ed. St. Louis, MO: Times Mirror/Mosby College Pub, cop; 1987. p.24-5.
102. Kalyon TA. Spor Yaralanmaları. Spor Hekimliği Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları. Ankara: GATA Basımevi; 2000. s.183-6.
103. Adirim TA, Cheng TL. Overview of injuries in the young athlete. *Sports Med* 2003;33(1):75-81.
104. Maffulli N, Bundoc RC, Chan KM, Cheng JC. Paediatric sports injuries in Hong Kong: a seven year survey. *Br J Sports Med* 1996;30(3):218-21.
105. Mourouzis C, Koumoura F. Sports-related maxillofacial fractures: a retrospective study of 125 patients. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2005;34(6):635-8.
106. Biagi R, Cardarelli F, Butti AC, Salvato A. Sports-related dental injuries: knowledge of first aid and mouthguard use in a sample of Italian children and youngsters. *Eur J Paediatr Dent* 2010;11(2):66-70.

107. De Loës M. Epidemiology of sports injuries in the Swiss organization "Youth and Sports" 1987-1989. Injuries, exposure and risks of main diagnoses. *Int J Sports Med* 1995;16(2):134-8.
108. Delilbasi C, Yamazawa M, Nomura K, Iida S, Kogo M. Maxillofacial fractures sustained during sports played with a ball. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004;97(1):23-7.
109. Galic T, Kuncic D, Poklepovic Pericic T, Galic I, Mihanovic F, Bozic J, Herceg M. Knowledge and attitudes about sports-related dental injuries and mouthguard use in young athletes in four different contact sports—water polo, karate, taekwondo and handball. *Dent Traumatol* 2018;34(3):175-81.
110. Velin P, Four R, Matta T, Dupont D. Evaluation des traumatismes sportifs de l'enfant et de l'adolescent [Evaluation of sport injuries in children and adolescents]. *Arch Pediatr* 1994;1(2):202-7.
111. Ülkar B, Güner R, Ergen E. Fiziksel olarak aktif çocuk ve ergenlerde yaralanma özellikleri. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi 27-29 Ekim 2002, Antalya, Türkiye.
112. Castaldi CR. Sports-related oral and facial injuries in the young athlete: a new challenge for the pediatric dentist. *Pediatr Dent* 1986;8(4):311-6.
113. Castaldi C. Athletic mouthguards: History and present status. *Sports Med Digest* 1988;10:1-2.
114. Gijwani D, Singh S, Mathur A, Makkar DK. Traumatic orofacial injuries and its prevention. *Saudi J Sports Med* 2017;17(2):70-4.
115. Smith WS, Kracher CM. Sports-related dental injuries and sports dentistry. *Dent Assist* 1998;67(3):12-6.

116. Gassner R, Tuli T, Hächl O, Rudisch A, Ulmer H. Cranio-maxillofacial trauma: a 10 year review of 9543 cases with 21 067 injuries. *J Craniomaxillofac Surg* 2003;31(1):51-61.
117. Onyeaso C, Adegbesan OA. Knowledge and attitudes of coaches of secondary school athletes in Ibadan, Nigeria regarding oro-facial injuries and mouthguard use by the athletes. *Dent Traumatol* 2003;19(4):204-8.
118. Al-Arfaj I, Al-Shammari A, Al-Subai T, Al-Absi G, AlJaffari M, Al-Kadi A, El Tantawi M, Al-Ansari A. The knowledge, attitude and practices of male sports participants to sports-related dental trauma in Khobar and Dammam, Saudi Arabia—A pilot survey. *Saudi Dent J* 2016;28(3):136-41.
119. Bergman L, Milardović Ortolan S, Žarković D, Viskiće J, Jokić D, Mehulić K. Prevalence of dental trauma and use of mouthguards in professional handball players. *Dent Traumatol* 2017;33(3):199-204.
120. Saritekin A, Kırzioğlu Z, Çiftçi ZZ. Spor lisesi öğrencilerinin, beden eğitimi öğretmenlerinin ve diş hekimlerinin ağız koruyucular hakkındaki düşünceleri. *J Dent Fac Atatürk Uni* 2018;28(1):55-65.
121. Knapik JJ, Marshall SW, Lee RB, Darakjy SS, Jones SB, Mitchener TA, delaCruz GG, Jones BH. Mouthguards in sport activities :History, physical properties and injury prevention effectiveness. *Sports Med* 2007;37(2):117-44.
122. Fernandes LM, Neto JCL, Lima TFR, Magno MB, Santiago BM, Cavalcanti YW, de Almeida LFD. The use of mouthguards and prevalence of dento-alveolar trauma among athletes: A systematic review and meta-analysis. *Dent Traumatol* 2019;35(1):54-72.
123. Green JJ. The role of mouthguards in preventing and reducing sports-related trauma. *Prim Dent J* 2017;6(2):27-34.

124. Tiryaki M, Saygı G. Spor yaralanmalarının önlenmesinde ağız koruyucu kullanımı. J Dent Fac Atatürk Uni 2013;23(7):87-95.
125. Department of Scientific Information, Evidence Synthesis & Translation Research, ADA Science & Research Institute, LLC. Mouthguard. <https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/mouthguards>. 3 Kasım 2020
126. Akar GC. Spor yaralanmalarına karşı kullanılan ağız koruyucuları. EÜ Dişhek Fak Derg 2007;28(1):9-17.
127. Patrick D, Van Noort R, Found M. Scale of protection and the various types of sports mouthguard. Br J Sports Med 2005;39(5):278-81.
128. Ramagoni NK, Singamaneni VK, Rao SR, Karthikeyan J. Sports dentistry: A review. J Int Soc Prev Community Dent 2014;4(3):139-46.
129. Ranalli DN. Sports dentistry and dental traumatology. Dent Traumatol 2002;18(5):231-6.
130. Deogade SC, Dube G, Sumathi K, Dube P, Katare U, Katare D. Sports dentistry and mouthguards. J Adv Med Med Res 2016;11(6):1-10.
131. Ranalli DN. Sports dentistry in general practice. Gen Dent 2000;48(2):158-64.
132. Hoffmann J, Alfter G, Rudolph NK, Göz G. Experimental comparative study of various mouthguards. Endod Dent Traumatol 1999;15(4):157-63.
133. Bemelmans P, Pfeiffer P. Shock absorption capacities of mouthguards in different types and thicknesses. Int J Sports Med 2001;22(2):149-53.
134. DeYoung AK, Robinson E, Godwin WC. Comparing comfort and wearability: custom-made vs. self-adapted mouthguards. J Am Dent Assoc 1994;125(8):1112-8.
135. McClelland C, Kinirons M, Geary L. A preliminary study of patient comfort associated with customised mouthguards. Br J Sports Med 1999;33(3):186-9.

136. Duddy FA, Weissman J, Lee Sr RA, Paranjpe A, Johnson JD, Cohenca N. Influence of different types of mouthguards on strength and performance of collegiate athletes: a controlled-randomized trial. *Dent Traumatol* 2012;28(4):263-7.
137. Gebauer DP, Williamson RA, Wallman KE, Dawson BT. The effect of mouthguard design on respiratory function in athletes. *Clin J Sport Med* 2011;21(2):95-100.
138. Queiróz AF, de Brito RB Jr, Ramacciato JC, Motta RH, Flório FM. Influence of mouthguards on the physical performance of soccer players. *Dent Traumatol* 2013;29(6):450-4.
139. Winters J, DeMont R. Role of mouthguards in reducing mild traumatic brain injury/concussion incidence in high school football athletes. *Gen Dent* 2014;62(3):34-8.
140. Bussell MA, Barreto LS. The recommendation and provision of mouthguards: a survey of consultant orthodontists in the UK. *J Orthod* 2014;41(2):141-6.
141. Takeda T, Kajima T, Nakajima K, Narimatsu K, Konno M, Hasegawa K, Sekiguchi C, Ozawa T, Noh K, Ishigami K. Paired maxillary and smaller mandibular mouthguard for rugby player with malalignment. *Dent Traumatol* 2014;30(1):76-80.
142. Chapman P. Communication: the bimaxillary mouthguard: increased protection against orofacial and head injuries in sport. *Aust J Sci Med Sport* 1985;17:25-9.
143. Milward PJ, Jagger RG. A bimaxillary sports mouthguard: a modified technique. *J Prosthodont* 1997;6(4):292-5.
144. Hegde V, Kiran D, Anupama A. Mouthguard in sports: A review. *Indian J Stomatol* 2012;3(1):50-2.
145. Pawar PG, Suryawanshi MM, Patil AK, Purnale PS, Ali FM. Importance of mouth guards in sports: A review. *J Evol Med Dent Sci* 2013;2(46):8903-9.

146. Ilija E, Metcalfe K, Heffernan M. Prevalence of dental trauma and use of mouthguards in rugby union players. *Aust Dent J* 2014;59(4):473-81.
147. Hendrick K, Farrelly P, Jagger R. Oro-facial injuries and mouthguard use in elite female field hockey players. *Dent Traumatol* 2008;24(2):189-92.
148. Ma W. Basketball players' experience of dental injury and awareness about mouthguard in China. *Dent Traumatol* 2008;24(4):430-4.
149. Goswami M, Kumar P, Bhushan U. Evaluation of Knowledge, Awareness, and Occurrence of Dental Injuries in Participant Children during Sports in New Delhi: A Pilot Study. *Int J Clin Pediatr Dent* 2017;10(4):373-8.
150. Correa MB, Schuch HS, Collares K, Torriani DD, Hallal PC, Demarco FF. Survey on the occurrence of dental trauma and preventive strategies among Brazilian professional soccer players. *J Appl Oral Sci* 2010;18(6):572-6.
151. Dina V, Bursać D, Škrinjarčić T, Glavina D, Goršeta K. Prevalence and prevention of dental injuries in young taekwondo athletes in Croatia. *Eur J Paediatr Dent* 2015;16(2):107-11.
152. Mori GG, de Mendonça Janjácómo DM, Castilho LR, Poi WR. Evaluating the knowledge of sports participants regarding dental emergency procedures. *Dent Traumatol* 2009;25(3):305-8.
153. Cornwell H, Messer LB, Speed H. Use of mouthguards by basketball players in Victoria, Australia. *Dent Traumatol* 2003;19(4):193-203.
154. Belechri M, Petridou E, Kedikoglou S, Trichopoulos D; Sports Injuries European Union Group. Sports injuries among children in six European union countries. *Eur J Epidemiol* 2001;17(11):1005-12.
155. Tuna EB, Ozel E. Factors affecting sports-related orofacial injuries and the importance of mouthguards. *Sports Med* 2014;44(6):777-83.

156. Oğur R, Tekbaş ÖF. Anket nasıl hazırlanır. *Sted* 2003;12(9):336-40.
157. Houston A. (Çeviren:Baş T) Anket hazırlama kılavuzu. [https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/biyoistatistik\(13\).pdf](https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/biyoistatistik(13).pdf). 4 Kasım 2020.
158. Onyeaso CO. Secondary school athletes: a study of mouthguards. *J Nat Med Assoc* 2004;96(2):240-5.
159. Arıkan R. Anket Yöntemi Üzerinde Bir Değerlendirme. *Haliç Üniv Sos Bilim Derg* 2018;1(1):97-159.
160. Cartwright A. Professionals as responders: variations in and effects of response rates to questionnaires, 1961-77. *Br Med J* 1978;2(6149):1419-21.
161. Altunışık R. Anketlerde veri kalitesinin iyileştirilmesi için öntest (pilot test) yöntemleri. *Pazarlama ve Pazarlama Arast Derg* 2008;2:1-17.
162. Azodo CC, Odai CD, Osazuwa-Peters N, Obuekwe ON. A survey of orofacial injuries among basketball players. *Int Dent J* 2011;61(1):43-6.
163. Chan YM, Williams S, Davidson LE, Drummond BK. Orofacial and dental trauma of young children in Dunedin, New Zealand. *Dent Traumatol* 2011;27(3):199-202.
164. Frontera RR, Zanin L, Ambrosano GMB, Flório FM. Orofacial trauma in Brazilian basketball players and level of information concerning trauma and mouthguards. *Dent Traumatol* 2011;27(3):208-16.
165. Tuli T, Hächl O, Hohlrieder M, Grubwieser G, Gassner R. Dentofacial trauma in sport accidents. *Gen Dent* 2002;50(3):274-9.
166. Levin L, Friedlander LD, Geiger SB. Dental and oral trauma and mouthguard use during sport activities in Israel. *Dent Traumatol* 2003;19(5):237-42.

167. Onyeaso CO, Adegbesan OA. Knowledge and attitudes of coaches of secondary school athletes in Ibadan, Nigeria regarding oro-facial injuries and mouthguard use by the athletes. *Dent Traumatol* 2003;19(4):204-8.
168. Hersberger S, Krastl G, Kühl S, Filippi A. Dental injuries in water polo, a survey of players in Switzerland. *Dent Traumatol* 2012;28(4):287-90.
169. Fakhruddin KS, Lawrence HP, Kenny DJ, Locker D. Use of mouthguards among 12-to 14-year-old Ontario schoolchildren. *J Can Dent Assoc* 2007;73(6):505-5e.
170. Farcașiu C, Farcașiu A-T, Munteanu A, Stanciu I, Luca R. Sports related dental trauma in mixed dentition in Bucharest. *Rom J Oral Rehabil* 2012;4(1):59-63.
171. Onyeaso CO, Adegbesan OA. Oro-facial injury and mouthguard usage by athletes in Nigeria. *Int Dent J* 2003;53(4):231-6.
172. Singh G, Garg S, Damle SG, Dhindsa A, Kaur A, Singla S. A study of sports related occurrence of traumatic orodental injuries and associated risk factors in high school students in north India. *Asian J Sports Med* 2014;5(3):e22766
173. Kay EJ, Kakarla P, Macleod DA, McGlashan TP. Oro-facial and dental injuries in club rugby union players. *Br J Sports Med* 1990;24(4):271-3.
174. Cohenca N, Roges RA, Roges R. The incidence and severity of dental trauma in intercollegiate athletes. *J Am Dent Assoc* 2007;138(8):1121-6.
175. Panzarini SR, Pedrini D, Brandini DA, Poi WR, Santos MF, Correa JP, Silva FF. Physical education undergraduates and dental trauma knowledge. *Dent Traumatol* 2005;21(6):324-8.
176. Burke DT, Barfoot K, Bryant S, Schneider JC, Kim HJ, Levin G. Effect of implementation of safety measures in tae kwon do competition. *Br J Sports Med* 2003;37(5):401-4.

177. Emerich K, Nadolska-Gazda E. Dental trauma, prevention and knowledge concerning dental first-aid among Polish amateur boxers. *J Sci Med Sport* 2013;16(4):297-301.
178. O'Malley M, Evans DS, Hewson A, Owens J. Mouthguard use and dental injury in sport: a questionnaire study of national school children in the west of Ireland. *J Ir Dent Assoc* 2012;58(4):205-11.
179. Uzel I, Aykut-Yetkiner A, Ersin N, Ertugrul F, Oncag O, Attin R. Dental trauma and mouthguard usage among soccer players in Izmir, Turkey. *Dent J* 2014;2(3):78-84.
180. Doğan Ö. Farklı Yaş Gruplarındaki Basketbol Sporcularının Kullandığı İki Farklı Ağız-Diş Koruyucusu Tipinin Kullanım Rahatlığı Ve Fizyolojik Etkilerinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Pedodonti Anabilim Dalı. Doktora tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, 2015.
181. Tirabassi J, Brou L, Khodae M, Lefort R, Fields SK, Comstock RD. Epidemiology of High School Sports-Related Injuries Resulting in Medical Disqualification: 2005-2006 Through 2013-2014 Academic Years. *Am J Sports Med* 2016;44(11):2925-32.
182. Damore DT, Metzl JD, Ramundo M, Pan S, Van Amerongen R. Patterns in childhood sports injury. *Pediatr Emerg Care* 2003;19(2):65-7.
183. Conn JM, Annet JL, Gilchrist J. Sports and recreation related injury episodes in the US population, 1997-99. *Inj Prev* 2003;9(2):117-23.
184. Özata E. Basketbolun altyapı organizasyonu İstanbul ili uygulaması, yabancı ülkelerle mukayesesi. *BESAD* 1991;2(6):34-41.
185. Tozoğlu S, Çağlaroğlu M, Tozoğlu Ü. Maxillofacial injuries and mouthguard use during sport activities in children and adolescents: A survey investigation in East Anatolia, Turkey. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2009;19(1):20-5

186. Petrović M, Kühl S, Šljaj M, Connert T, Filippi A. Dental and General Trauma in Team Handball. *Swiss Dent J* 2016;126(7-8):682-6.
187. Tiwari V, Saxena V, Tiwari U, Singh A, Jain M, Goud S. Dental trauma and mouthguard awareness and use among contact and noncontact athletes in central India. *J Oral Sci* 2014;56(4):239-43.
188. Collins CL, McKenzie LB, Roberts KJ, Fields SK, Comstock RD. Mouthguard BITES (behavior, impulsivity, theory evaluation study): what drives mouthguard use among high school basketball and baseball/softball athletes. *J Prim Prev* 2015;36(5):323-34.
189. Jolly KA, Messer LB, Manton D. Promotion of mouthguards among amateur football players in Victoria. *Aust N Z J Public Health* 1996;20(6):630-9.
190. Chapman PJ. Orofacial injuries and the use of mouthguards by the 1984 Great Britain Rugby League touring team. *Br J Sports Med* 1985;19(1):34-6.
191. Chapman P. The pattern of use of mouthguards in rugby league (a study of the 1986 Australian Rugby League touring team). *Br J Sports Med* 1988;22(3):98-100.
192. Chapman P, Nasser B. Attitudes to mouthguards and prevalence of orofacial injuries in four teams competing at the second Rugby World Cup. *Br J Sports Med* 1993;27(3):197-9.
193. Sethi HS, Kaur G, Mangat SS, Gupta A, Singh I, Munjal D. Attitude toward mouthguard utilization among North Indian school children. *J Int Soc Prev Community Dent* 2016;6(1):69-74.
194. Schulze A. Assessment of standard, self-adapted mouthguards in terms of comfort and use in handball, basketball, and field hockey. *SJSR* 2016;3(10):18-30.

195. Ozler CO, Doğan BG, Bilgin E, Demirhan G, Dicle A, Çetin E, Şimşek H, Tekçiçek MU. What do Turkish sports sciences students know about dental trauma and mouthguards? A descriptive study. *Acta Odontol Turc* 2020;37(2):29-35.
196. Boffano P, Boffano M, Gallesio C, Rocchia F, Cignetti R, Piana R. Rugby athletes' awareness and compliance in the use of mouthguards in the North West of Italy. *Dent Traumatol* 2012;28(3):210-3.
197. Banky J, McCrory PR. Mouthguard use in Australian football. *J Sci Med Sport* 1999;2(1):20-9.
198. Lee JW, Heo CK, Kim SJ, Kim GT, Lee DW. Mouthguard use in Korean Taekwondo athletes - awareness and attitude. *J Adv Prosthodont* 2013;5(2):147-52.
199. Liew AK, Abdullah D, Wan Noorina WA, Khoo S. Factors associated with mouthguard use and discontinuation among rugby players in Malaysia. *Dent Traumatol* 2014;30(6):461-7.
200. Spinas E, Savasta A. Prevention of traumatic dental lesions: cognitive research on the role of mouthguards during sport activities in paediatric age. *Eur J Paediatr Dent* 2007;8(4):193-8.
201. Yamada T, Sawaki Y, Tomida S, Tohnai I, Ueda M. Oral injury and mouthguard usage by athletes in Japan. *Dent Traumatol* 1998;14(2):84-7.
202. Berry DC, Miller MG, Leow W. Attitudes of Central Collegiate Hockey Association ice hockey players toward athletic mouthguard usage. *J Public Health Dent* 2005;65(2):71-5.
203. Schildknecht S, Krastl G, Kühl S, Filippi A. Dental injury and its prevention in Swiss rugby. *Dent Traumatol* 2012;28(6):465-9.

204. Quarrie KL, Gianotti SM, Chalmers DJ, Hopkins WG. An evaluation of mouthguard requirements and dental injuries in New Zealand rugby union. *Br J Sports Med* 2005;39(9):650-1.
205. Francis K, Brasher J. Physiological effects of wearing mouthguards. *Br J Sports Med* 1991;25(4):227-31.
206. Zamora-Olave C, Willaert E, Montero-Blesa A, Riera-Punet N, Martinez-Gomis J. Risk of orofacial injuries and mouthguard use in water polo players. *Dent Traumatol* 2018;34(6):406-12.
207. Moreira A, Fonte E, Clemente MP, Vasconcelos M. Orofacial Trauma Prevalence and Mouthguard Awareness in Basketball Players. *J Orthop Trauma* 2019;9(1):1-6.
208. Walker J, Jakobsen J, Brown S. Attitudes concerning mouthguard use in 7- to 8-year-old children. *ASDC J Dent Child* 2002;69(2):207-11.
209. Bhadana S, Tayal E, Indushekar K, Saraf BG, Sheoran N, Sardana D. Knowledge and awareness of coaches and athletes regarding the sports-related dental injuries and their prevention in Faridabad. *Curr Med Res Pract* 2015;5(6):253-7.
210. Çelebi MM, Dündar İ, Zergeroğlu AM. Injury Epidemiology in Elite Taekwondo Athletes: Retrospective Cross Sectional Study Including Three International Championships. *Turk J Sports Med* 2019;54(4):250-4

EKLER

EK-1. ETİK KURUL ONAY FORMU



T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

Sayı : 25403353-050.99-
Konu : 2019 - 170 Karar

Sayın Prof.Dr.Şule BAYRAK
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı

Sorumlu Araştırmacısı olduğunuz **“Çocuk Sporcuların Ağız Koruyucuları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi”** başlıklı çalışma hakkında alınan karar ilişikte gönderilmiştir. Bilgilerinizi ve gereğini saygı ile rica ederim.

Doç. Dr. Muhammed Evvah KARAKILIÇ
Kurul Başkanı

Adres : Meselik Kampüsü PK:26480 Odunpazari
Telefon : 0222 2392979-4690
E-Posta : aserttas@ogu.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi : Aysun SERTTAŞ - Bilgisayar İşletmeni
Faks : 222 239 37 72
Elektronik Ağ : <http://girisimselolmayanetikkurul.ogu.edu.tr/>
KEP Adresi : esk.osmangaziunirek@hs01.kep.tr



T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BAŞKANLIĞI

Doç.Dr.Muhammed Evvah

KARAKILIÇ

(Başkan)

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi Acil Tıp AD

Doç.Dr.Özlem ÖRSAL

(Raportör)

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Halk Sağlığı Hemşireliği AD

Prof.Dr.Ömür ŞAYLIGİL

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD

Prof.Dr.Setenay DİNÇER ÖNER

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi Biyoistatistik AD

Prof.Dr.Varol ŞAHİNTÜRK

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Histoloji ve Embriyoloji AD

Prof.Dr.Timuçin KAŞİFOĞLU

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları AD / Romatoloji BD

Doç.Dr.Batu Can YAMAN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Restoratif Diş Tedavisi AD

Doç.Dr.Kürşat Bora ÇARMAN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD /
Çocuk Nörolojisi BD

Doç.Dr.Melih VELİPAŞAOĞLU

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD

Doç.Dr.Lütfiye DEMİR

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
İç Hast. AD / Tıbbi Onkoloji BD

Doç.Dr.Merih ÖZGEN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon AD

Doç.Dr.Göknur YORULMAZ

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları AD / Endokrinoloji
ve Metabolizma Hastalıkları BD

Doç.Dr.Ferdi KÖŞGER

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD

Dr.Öğr.Üy.Mustafa Değer

BİLGEÇ

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD

Av. Önder CAN

Avukat

Etik Kurul Sekreterliği

Aysun SERTTAŞ

Tel: 0 222 239 29 79 / 4690

KARAR FORMU

Başvuru Tarihi:
19.04.2019

Çalışmanın Başlığı:

“Çocuk Sporcuların Ağız Koruyucuları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi”

Çalışmacılar:

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı - Prof.Dr.Şule BAYRAK (Tez Danışmanı), Arş.Gör.Dt.Canan ÖZDEMİR (Tez Sahibi)

Çalışmanın değerlendirildiği ilk toplantı tarihi:

07.05.2019

Sonuç:

1. Anket Formunda zaten lisanslı sporcularda çalışılacağı için 5.ve 6.sorunun kaldırılması, 7.ve 8.soru aralıkları düzenlenmesi gereklidir. 9.sorudaki “ortodonti” ifadesini çocukların anlayamayacağı düşünüldüğünde açıklamasının da yazılması ve 12.sorunun “Spor müsabakası sırasında...” şeklinde düzenlenmesi önerilmektedir.
2. Anket formunun başına çalışma ile ilgili açıklayıcı bilgi eklenmesi gerekmektedir.
3. Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formunun hem ebeveyn hem de çocuk için ayrı ayrı hazırlanması, çocuk için hazırlanan formun “*Pediyatrik Popülasyonda Yürütülen Klinik Araştırmalarda Etik Yaklaşımlara İlişkin Kılavuz*”a göre yaş ayrımlarına dikkat edilerek düzenlenmesi gerekmektedir.

Çalışmacılardan gelen düzeltme metni tarihi:

17.05.2019

Prof.Dr.Şule BAYRAK’ın yazısı

07.05.2019 tarihli Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Görüşü’ne göre “Çocuk Sporcuların Ağız Koruyucuları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi” başlıklı projede ilgili değişiklikler yapılmıştır.



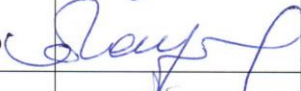
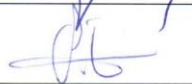
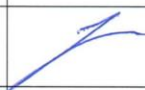


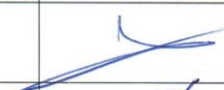




Gereğinin yapılmasını saygılarımla arz ederim.

Ek 1. Yapılan değişikliklerin açıklaması

2. Değişiklik yapılmış başvuru formu ve Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

	<p>Ek 1. 07.05.2019 tarihli Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Görüşü'ne göre "Çocuk Sporcuların Ağız Koruyucuları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi" başlıklı projede yapılan değişiklikler;</p> <p>1. Anket formunda 5. ve 6. sorular kaldırıldı, soru aralıkları düzenlendi. 12. soru etik kurul görüşüne göre düzenlendi.</p> <p>2. Anket formunun başına açıklayıcı bilgi eklendi;</p> <p>"Sayın katılımcı,</p> <p>Bu anket, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'nda görevli Arş.Gör.Canan ÖZDEMİR tarafından yapılan "Çocuk Sporcuların Ağız Koruyucuları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi" isimli bir tez çalışmasıdır. Sportif faaliyetler sırasında baş, yüz yaralanmaları, dental yaralanmalar ve beyin sarsıntıları oluşabilmektedir. Yüz-ağız bölgesi yaralanmaları, geri dönüşümsüz fonksiyonel, estetik ve psikolojik problemlere neden olabilmektedir. Bu nedenle spor aktiviteleri sırasında ağız koruyucuların kullanılması önemlidir.</p> <p>Bu çalışmanın amacı, Eskişehir ilindeki çocuk sporcuların ağız koruyucuları hakkındaki bilgilerini değerlendirmek, spor faaliyeti esnasında ağız koruyucu kullanıp kullanmadıklarını ve dental/orofasiyal travmaya maruz kalıp kalmadıklarını tespit etmektir.</p> <p>Çalışmadan elde edilen veriler bilimsel amaca yönelik olarak kullanılacak ve verdiğiniz cevaplar kesinlikle gizli tutulacaktır.</p> <p>Katılımınız için teşekkür ederiz."</p> <p>3. Araştırmaya dahil edilecek çocuk yaş grubu "6-18" yerine "6-16 yaş" olarak değiştirildi. Bu yüzden tek asgari bilgilendirilmiş gönüllü olur formu hazırlandı.</p> <p>Yapılan değişiklikler başvuru formu ve bilgilendirilmiş gönüllü onam formunda kırmızı olarak belirtildi.</p>
<p>Karar Tarihi: 28.05.2019</p> <p>Karar No: 17</p>	<p>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı Prof.Dr.Şule BAYRAK sorumluluğunda yürütülen "Çocuk Sporcuların Ağız Koruyucuları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi" başlıklı çalışmanın yapılmasının etik açıdan uygun olduğuna oy birliğiyle karar verilmiştir.</p> <p>Araştırmacılara başarılar dileriz.</p>

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

	Unvanı/Adı/Soyadı	Kurumu	İmza
1	Doç.Dr.Muhammed Evvah KARAKILIÇ (Başkan)	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD	
2	Doç.Dr.Özlem ÖRSAL (Raportör)	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği AD	
3	Prof.Dr.Ömür ŞAYLIGİL	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD	
4	Prof.Dr.Setenay DİNÇER ÖNER	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik AD	
5	Prof.Dr.Varol ŞAHİNTÜRK	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji AD	
6	Prof.Dr.Timuçin KAŞİFOĞLU	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD / Romatoloji BD	
7	Doç.Dr.Batu Can YAMAN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD	
8	Doç.Dr.Kürşat Bora ÇARMAN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD / Çocuk Nörolojisi BD	
9	Doç.Dr.Melih VELİPAŞAOĞLU	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD	
10	Doç.Dr.Lütfiye DEMİR	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD / Tıbbi Onkoloji BD	
11	Doç.Dr.Merih ÖZGEN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon AD	
12	Doç.Dr.Göknur YORULMAZ	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD / Endokrinoloji ve Metab. Hast. BD	
13	Doç.Dr.Ferdi KÖŞGER	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD	
14	Dr.Öğr.Üy.Mustafa Değer BİLGEÇ	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD	
15	Av.Önder CAN	Hukuk	

EK-2. GENÇLİK VE SPOR İL MÜDÜRLÜĞÜ ONAY FORMU



T.C.
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü



Sayı : 10358503-102.02-E.894192
Konu : Anket Uygulaması Hak.

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 21.06.2019 tarihli ve 91741630-604.02.02-E.72501 sayılı yazınız.

İlgi yazınıza istinaden salonlarımızda yapılan branşlarımızın antrenman saatlerinde yapılacak olan anket uygulaması uygun görülmüştür.

Gereğini, bilgilerinize arz ederim.

Beytullah TARHAN
İl Müdürü V.

Not: Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres: Sazova Mah. Ulubatlı Cad. No: 24 26150 Tepebaşı - ESKİŞEHİR
Telefon: (0222) 230 27 51-52-53 Belgegeçer: (0222) 220 27 50
Elektronik Ağ: <http://eskisehir.gsb.gov.tr> e-posta: eskisehir@gsb.gov.tr

Bilgi için: Fatma ÇAKIRTAŞ
Grafiker

EK-3. ASGARİ BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

ASGARİ BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bu çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'nda uzmanlık tezi kapsamında yürütülen “Çocuk Sporcuların Ağız Koruyucuları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi” isimli bir araştırmadır. Çalışma kapsamında, Eskişehir Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'ne kayıtlı olan 6-16 yaş aralığındaki çocuk sporculara dental travma ve ağız koruyucuları hakkındaki bilgi düzeylerini, kullanımlarını ve dental travmaya uğrayıp uğramadıklarını belirlemeye yönelik hazırlanan anket formu uygulanarak elde edilen veriler değerlendirilecektir.

Çalışmaya 6-16 yaş aralığındaki çocuk sporcular dâhil edilecektir. Araştırma, sizin onayınızla çocuklarınıza uygulanan anket formlarına göre yapılacaktır. Çalışma bir anket çalışması olduğundan çocuklarınıza herhangi bir girişimsel işlem yapılmayacaktır. Sizin herhangi bir sorumluluğunuz ya da çalışma nedeniyle maruz kalacağınız herhangi bir risk yoktur. Çalışma sonucunda size yönelik direkt klinik bir yarar yerine dolaylı yoldan insanlığa yönelik bilimsel bir yarar sağlanması hedeflenmektedir.

Çalışmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Ayrıca bu çalışma kapsamında sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan ek bir ücret istenmeyecektir.

Araştırmaya katılmak isteğe bağlı olup, istediğiniz zaman herhangi bir cezaya veya yaptırıma maruz kalmadan, hiçbir hakkınızı kaybetmeden araştırmaya katılmayı reddedebilir ya da araştırmadan çekilebilirsiniz.

İzleyiciler, yoklama yapan kişiler, Etik Kurul, Kurum ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin anket formlarınıza doğrudan erişimlerinin bulunabileceği, ancak bu bilgilerin gizli tutulacağı, yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur formunun imzalanmasıyla

sizin söz konusu erişime izin vermiş olacağınızı belirtmek isteriz. İlgili mevzuat gereğince sizin kimliğinizi ortaya çıkaracak kayıtlar gizli tutulacak, kamuoyuna açıklanamayacak, araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde dahi kimliğiniz gizli kalacaktır.

Sizden toplanan anket formları sadece bu çalışma için kullanılacaktır. Araştırmaya Eskişehir ilinde ikamet eden yaşları 6 ile 16 arasında değişen çocuk sporcular dahil edilecektir. Bu araştırmanın 6 ay içinde tamamlanması planlanmaktadır. Araştırma konusuyla ilgili ve sizin araştırmaya katılmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde bilgilendirileceksiniz. Sizin araştırmaya katılımınızın sona erdirilmesini gerektirecek bir durum bulunmamaktadır. Sizin araştırma hakkında veya araştırmayla ilgili herhangi bir olay hakkında daha fazla bilgi temin edebilmeniz için temasa geçebileceğiniz kişi Arş. Gör. Canan ÖZDEMİR olup 0537 372 03 89 nolu telefon ile 24 saat ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum ve sözlü olarak dinledim. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. **Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.**

“Çocuk Sporcuların Ağız Koruyucuları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi” adlı çalışma kapsamında daha önce iznim dâhilinde alınmış ve bu çalışmada elde edilen verilerin;

- “Sadece yukarıda bahsi geçen araştırmada kullanılmasına izin veriyorum.”
- “İleride yapılması planlanan tüm araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum.”
- “Hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum.”

Gönüllünün ya da yasal temsilcisinin :

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel:

Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının:

Adı-Soyadı: Canan ÖZDEMİR

Görevi: Araştırma Görevlisi

Adresi: ESOGÜ Diş Hekimliği Fakóltesi Çocuk Diş Hekimliği ABD Meřelik Yerleřkesi-
Odunpazarı/ ESKİŞEHİR

Tel: 0537 372 03 89

Tarih ve İmza:

**Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş
görevlisinin/görüşme tanığının:**

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel:

Tarih ve İmz

EK-4. ANKET FORMU

Tarih:

ÇOCUK SPORCULARIN AĞIZ KORUYUCULARI HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ANKET FORMU

Sayın katılımcı,

Bu anket, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'nda görevli Arş. Gör. Canan ÖZDEMİR tarafından yapılan "Çocuk Sporcuların Ağız Koruyucuları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi" isimli bir tez çalışmasıdır. Sportif faaliyetler sırasında baş, yüz yaralanmaları, dental yaralanmalar ve beyin sarsıntıları oluşabilmektedir. Yüz-ağız bölgesi yaralanmaları, geri dönüşümsüz fonksiyonel, estetik ve psikolojik problemlere neden olabilmektedir. Bu nedenle spor aktiviteleri sırasında ağız koruyucuların kullanılması önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, Eskişehir ilindeki çocuk sporcuların ağız koruyucuları hakkındaki bilgilerini değerlendirmek, spor faaliyeti esnasında ağız koruyucu kullanıp kullanmadıklarını ve dental/orofasiyal travmaya maruz kalıp kalmadıklarını tespit etmektir.

Çalışmadan elde edilen veriler bilimsel amaca yönelik olarak kullanılacak ve verdiğiniz cevaplar kesinlikle gizli tutulacaktır.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Şule BAYRAK

Arş. Gör. Canan ÖZDEMİR

ANKET SORULARI

1. Doğum Tarihi: _____

2. Cinsiyet: () Kadın () Erkek

3. Boy/Kilo : _____cm_____kg

4. Yaptığınız spor branşı:

() Kontak sporları (basketbol, futbol, boks, güreş, buz hokeyi, cimmastik, judo, karate, kick boks, ragbi, takım hentbolu, tekvando, hokey)

() Limitli kontak sporları (bisiklet, binicilik, halter, hentbol, kayak, voleybol)

() Kontak olmayan sporlar (tenis, masa tenisi, yüzme, koşma, vücut geliştirme ve fitness)

5. Kaç yıldır bu sporu yapıyorsunuz?

() 0-2 yıl

() 3-5 yıl

() 6-9 yıl

() 10 yıl ve daha fazla

6. Haftada kaç saat bu sporu yapıyorsunuz?

() 0-5 saat

() 6-9 saat

() 10 saat ve daha fazla

7. Şu an herhangi bir ortodontik tedavi (tel tedavisi) görüyor musunuz?

() Evet

() Hayır

8. Sizce spor yaparken çene-yüz veya diş yaralanmaları olabilir mi?

() Evet

() Hayır

() Bilmiyorum

9. Spor antrenmanları dışında kalan zamanda çene-yüz veya diş yaralanması geçirdiniz mi?

() Evet

() Hayır

10. Spor müsabakası sırasında çene-yüz veya diş yaralanması geçirdiniz mi?

() Evet

() Hayır

Cevabınız evet ise;

***Kaç kez çene-yüz veya diş yaralanması geçirdiniz?**

1 kez 2-4 kez 4'ten fazla

***Kaç yaşındaydınız?**

***Ne zaman oldu?**

Antrenmanda Müsabakada Diğer _____

***Nasıl oldu?**

- Diğer oyuncularla çarpışma
 Düşme
 Top çarpması
 Fileye, potaya ya da direğe çarpma
 Diğer _____

***Ne tür bir yaralanma ya da yaralanmalar geçirdiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**

- Kesik (dudak, yanak)
 Burun kemiğinde kırık
 Çene kemiğinde kırık
 Yanak kemiğinde kırık
 Göz yaralanması
 Temporomandibular eklem yaralanması
 Dişin yerinden tamamen çıkması
 Dişin içeri gömülmesi ya da bir kısmının dışarı çıkması
 Dişin dudağa ya da damağa doğru hareket etmesi
 Dişin kırılması

***Yaralanma sırasında herhangi bir tel tedavisi görüyor muydunuz?**

Evet Hayır

***Eğer diş yaralanması ise, yaralanan diş hangi bölgedeydi?**

Üst ön Üst arka Alt ön Alt arka

***Diş yaralanmasından sonra ne yaptınız?**

- Hiçbir şey yapmadım
 Hemen bir diş hekimine gittim
 Ertesi gün bir diş hekimine gittim
 Acil servise gittim
 Üniversiteye (Diş Hekimliği Fakültesi'ne) gittim
 Diğer _____

***Herhangi bir diş tedavisi yapıldı mı?**

Evet Hayır

Cevabınız evet ise, ne yapıldı? _____

***Diş tedavisinden sonra herhangi bir sorun yaşadınız mı?**

Evet Hayır

Cevabınız evet ise, nasıl bir sorundu? _____

***Eğer diş yaralanması için diş hekimine gittiyseniz; diş hekimi tarafından takip ediliyor musunuz?**

Evet Hayır

11. Spor yaparken, çene-yüz veya diş yaralanmaları dışında herhangi bir yaralanma ya da yaralanmalar geçirdiniz mi? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- Geçirmedim
 Kas yırtılması
 Bağ kopması
 Kemik kırığı
 Burkulma
 Kesik
 Diğer _____

12. Etrafınızda hiç çene-yüz veya diş yaralanmasına şahit oldunuz mu?

Evet Hayır

13. Kulübünüzde acil durumlar için doktorunuz var mı?

Evet Hayır

14. Kulübünüzün sağlık departmanında diş hekimi var mı?

Evet Hayır

15. Ağız koruyucu nedir, biliyor musunuz?

Evet Hayır

16. Ağız koruyucu kullanıyor musunuz?

Evet Hayır

Cevabınız hayır ise;

***Ağız koruyucu kullanmama nedeniniz nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)**

- Diş yaralanmalarını önleyebileceğine inanmıyorum
- Ağız koruyucu takmak gereksizdir
- Ağız koruyucu spor performansımı sınırlayabilir
- Ağız koruyucu görünümümü olumsuz etkileyebilir
- Ağız koruyucu kullanımının rahatsızlık vereceğinden korkuyorum
- Ağız koruyucularımı nereden bulabileceğimi bilmiyorum
- Ağız koruyucu çok pahalı

Cevabınız evet ise;

***Diş yaralanmalarına karşı ağız koruyucuların etkili olduğuna inanıyor musunuz?**

- Evet
- Hayır
- Bilmiyorum

***Eğer bir diş yaralanması geçirdiyseniz, o zaman ağız koruyucusu takıyor muydunuz?**

- Evet
- Hayır

***Ağız koruyucunuzu nereden aldınız?**

- Spor mağazasından
- Diş hekiminden
- Spor kulübümüz tarafından verildi

***Ağız koruyucu kullanma sebebiniz nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)**

- Diş hekimim önerdiği için
- Dişlerimizi yaralanmalardan koruduğu için
- Daha önce diş yaralanması geçirdiğim için
- Diğer sporcular tarafından önerildiği için
- Spor kulübümüz zorunlu tuttuğu için
- Diğer _____

***Spor yaparken ağız koruyucu kullanma sıklığınız nedir?**

- Her zaman
- Sıklıkla
- Bazen

***Ağız koruyucunuzu ne zaman kullanıyorsunuz?**

- Sadece müsabakalarda
- Sadece antrenmanlarda
- Müsabaka ve antrenmanlarda

***Ağız koruyucunuz olmadan spor yapmayı reddeder misiniz?**

Evet Hayır

***Hangi tip ağız koruyucusu kullanıyorsunuz?**

- Hazır/Stok/Standart
- Isıt-Isır
- Kişiyeye özel yapılmış

***Ağız koruyucusu kullanma tavsiyesini kimden aldınız?**

- Antrenör/Öğretmen
- Takım arkadaşı/Sınıf arkadaşı
- Diş hekimi
- Doktor
- Aile
- Medya

***Ağız koruyucu takmayı seviyor musunuz?**

- Seviyorum Sevmiyorum Yorum yok

***Ağız koruyucu kullanırken herhangi bir şikâyetiniz var mı? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**

- Herhangi bir şikâyetim yok
- Konuşurken zorlanıyorum
- Soluk alıp verirken zorlanıyorum
- Ağız kuruluşuna neden oluyor
- Tadının ve kokusunun kötü olması
- Mide bulantısına neden oluyor
- Kötü görünmeme neden oluyor
- Diğer _____

17. Kendinizi yaralanmalardan korumak için ağız koruyucu dışında başka koruma araçları kullanıyor musunuz? (kask/yüz koruyucu/diz ve dirsek koruyucu)

Evet Hayır

EK-5. ÖZGEÇMİŞ

Dt. Canan ÖZDEMİR

1989 yılında Eskişehir ilinin Sivrihisar ilçesinde doğdum. İlköğretimimi Günyüzü İlköğretim Okulu'nda, lise eğitimimi Eskişehir Anadolu Lisesi'nde tamamladım. Eylül 2008 yılında girdiğim Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nden 26.08.2013 tarihinde mezun oldum. 20.05.2014-17.04.2017 tarihleri arasında Mihalıççık Gün Sazak İlçe Devlet Hastanesi'nde diş hekimi olarak görev yaptım. 02.05.2017-08.09.2017 tarihleri arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak çalıştım. 22.09.2017 tarihinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimime başladım.