

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BUZ HOKEYİ SPORCULARININ AĞIZ KORUYUCUSU
KULLANIMI HAKKINDAKİ FARKINDALIKLARI**

Elif Münire BAĞLAR

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

DANIŞMAN

Doç. Dr. Sinan AYAN

2019- Kırıkkale

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BUZ HOKEYİ SPORCULARININ AĞIZ KORUYUCUSU
KULLANIMI HAKKINDAKİ FARKINDALIKLARI**

Elif Münire BAĞLAR

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

DANIŞMAN

Doç. Dr. Sinan AYAN

2019- Kırıkkale

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: . . / . . /2019

Doç. Dr. Ekrem BOYALI
Selçuk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi
Jüri Başkanı

İmza
Doç. Dr. Sinan AYAN
Kırıkkale Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi

İmza
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah YILMAZ
Kırıkkale Üniversitesi
Fen Edebiyat Fakültesi

İçindekiler

Kabul ve Onay	
İçindekiler	I
Önsöz	II
Kısaltmalar	III
Resimler	IV
Tablolar	V
ÖZET.....	VI
SUMMARY	VII
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Buz Hokeyi Tanımı	2
1.2. Buz Hokeyi Sahası	2
1.3. Buz Hokeyi Malzemeleri	10
1.4. Buz Hokeyindeki Yarışma Kategorileri.....	17
1.4.1. Minikler Kategorisi	17
1.4.2. Yıldız A ve B Kategorisi.....	18
1.4.3. Gençler Kategorisi	18
1.4.4. Büyükler Müsabakaları	19
1.5. Buz Hokeyi Tarihçesi.....	19
1.5.1. Dünya’da Buz Hokeyi.....	19
1.5.2. Türkiye’de Buz Hokeyi.....	21
1.6. Ağız Koruyucusu	22
1.6.1.Ağız Koruyucusu Tipleri.....	23
1.6.2. Ağız Koruyucusu Kullanım Alanları	26
1.6.3. Ağız Travmaları ve Çeşitleri.....	26
1.6.4. Sporda Ağız Koruyucusu Kullanımı	30
2. GEREÇ VE YÖNTEM	30
3. BULGULAR	31
4. TARTIŞMA VE SONUÇ	40
KAYNAKLAR	49
EKLER.....	59
ÖZGEÇMİŞ.....	61

ÖNSÖZ

Bu araştırma Türkiye'deki Buz Hokeyi oyuncularının ağız koruyucusu kullanımları hakkındaki farkındalıklarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Buz Hokeyi Sporcuların Ağız Koruyucusu Kullanımı Hakkındaki Farkındalıklarının incelediğim çalışmada bilgilerinizi esirgemeyip her anımda yardımcı olan danışmanım Doç. Dr. Sinan AYAN'a,

Tez yazım sürecimde her aşamada yanımda olup bilgilerinizi paylaşarak yardımcı olan Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Arş. Gör. Hasan Hüseyin YILMAZ'a,

İstatistiksel analizleri yaparken ve tüm aşamalarda yanımda olup yardımcı olan Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Doç. Dr. Ozan SEVER'e,

Tez yazım aşamasında yanımda olan psikolojik olarak ve yazma aşamasında hiçbir desteğini esirgemeyen arkadaşlarım Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Arş. Gör. Burak YÜCEL ve Enes Koray KOÇAK'a

Maddi ve manevi hep yanımda olup destek olan babam Nakip BAĞLAR annem Nazire Bağlar çalışmamızın her aşamasında desteğini esirgemeyen abim Dr. Öğr. Üyesi Serdar BAĞLAR ve ablam Ayşe Gül BAĞLAR' a ve yanımda olan tüm arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Kısaltmalar

- ADA:** Amerikan Diş Hekimleri Birliği
cm: Santimetre
EVA: Etilen Vinil Asetad
GSB: Gençlik ve Spor Bakanlığı
IIHF: International Ice Hockey Federation
kg: Kilogram
km: Kilometre
m: Metre
mm: Milimetre
NHL: National Hockey League
TBHF: Türkiye Buz Hokeyi Federasyonu
TKF: Türkiye Kayak Federasyonu

Resimler

Resim 1: Buz hokeyi oyun alanı ve saha ölçüleri.....	4
Resim 2: (a) Savunma sahası (b) başlangıç noktası	5
Resim 3: Tarafsız saha başlangıç noktaları	6
Resim 4: Buz içi hakem sahası.....	7
Resim 5: Kale sahası.	8
Resim 6: Kale.....	9
Resim 7: Duvar, tekmelik ve koruyucu cam	10
Resim 8: Hokey kaskı	11
Resim 9: Hokey göğüslüğü	12
Resim 10: Dirseklik.....	12
Resim 11: Buz hokeyi eldiveni	13
Resim 12: Buz hokeyi şortu	13
Resim 13: Dizlik.....	14
Resim 14: Buz hokeyi pateni.....	15
Resim 15: Buz hokeyi sopası	16
Resim 16: Buz hokeyi pakı.	16
Resim 17: Kişiyeye özel ağız koruyucusu.	24
Resim 18: Ağız içinde şekillenen ağız koruyucu	25
Resim 19: Hazır ağız koruyucu.....	26

Tablolar

Tablo 1. Katılımcıların Ağız Koruyucusu Kullanımının Cinsiyetlerine Göre Dağılımı	31
Tablo 2. Sporcuların Yaşlarının ve Spor Yaşlarının Cinsiyetlerine Göre İncelenmesi.....	31
Tablo 3. Ağız Koruyucusu Kullanım Oranları, Tiplerinin Sıklık ve Yüzdeler Dağılımları..	32
Tablo 4. Ağız Koruyucusu Tipleri ve Travma Oluşumu.....	33
Tablo 5. Ağız Koruyucusu Tipleri ve Yaşanan Travma Çeşitleri	33
Tablo 6. Ağız Koruyucusu Tipleri Ve Performans Üzerine Etkisi.....	34
Tablo 7. Ağız Koruyucusu Tipleri ve Sporcu Performansına Etkisine Göre Dağılımı	34
Tablo 8. Ağız Koruyucusu Kullanımının Tercih Edildiği Durumların Sıklık ve Yüzdeler Dağılımı	35
Tablo 9. Ağız Koruyucusu Kullanımının Performans Üzerine Olumsuz Etkisinin İncelenmesi	35
Tablo 10. Travma Esnasında Ağız Koruyucusu Kullanım Dağılımı	36
Tablo 11. Ağız Koruyucusu Kullanımı ve Kullanmaya Başlama Zamanı Hakkındaki Soruya Verilen Cevapların Karşılaştırılması.....	37
Tablo 12. Ağız koruyucusu Kullanımına Göre Yaşanan Travma Oranlarına Verilen Cevapların Karşılaştırılması.....	38
Tablo 13. Spor Yaşı ile Ağız Koruyucusu Kullanım İlişkisinin İncelenmesi	38
Tablo 14. Ağız Koruyucusu Kullanımı Oranları ile Ağız Koruyucusu Kullanımı Hakkında Verilecek Eğitime Sporcuların Bakış Açılarının Karşılaştırılması	39
Tablo 15. Ağız Koruyucusu Kullanımı ve Ağız Koruyucusu Kullanımının Zorunlu Olması Sorusuna Verilen Cevapların Oransal Karşılaştırması.....	39

ÖZET

Buz Hokeyi Sporcularının Ağız Koruyucusu Kullanımı Hakkındaki Farkındalıkları

Çalışmanın amacı; buz hokeyi sporcularının ağız koruyucusu kullanımı hakkındaki farkındalıklarını incelemektir. Bu kapsamda sporcuların ağız koruyucusu kullanımları, ağız koruyucusu tipleri hakkındaki bilgileri ve ağız koruyucusu kullanmadıkları takdirde travmaya maruz kalma durumlarının araştırılması planlanmıştır.

Araştırmada buz hokeyi sporcularının ağız koruyucusu kullanımı hakkındaki farkındalıkları on bir soruluk bir anket ile belirlenmeye çalışılmıştır. Verilerin istatistiksel analizlerinde oran testi, Ki-Kare bağımsızlık testi, Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Analizler için SPSS 21 programından faydalanılmıştır.

Araştırma bulgularına göre katılımcıların 41'i ağız koruyucusu kullanırken 75'i kullanmamaktadır. Kullanan sporculardan 9'u kişiye özel, 19'u ağız içinde şekillenen ve 13'ü ise hazır tip ağız koruyucusu kullanmaktadır. Ağız koruyucusu kullanan sporcuların 30'u travma yaşadığını, 11'i herhangi bir travması yaşamadığını belirtmiştir. Bunların çoğunluğu yumuşak doku travmalarıdır. Sporcuların 69'u ağız koruyucusunun performanslarını olumsuz etkilediğini düşünürken 7'si herhangi bir olumsuz etkisi olmadığını düşünmektedir. Sporculardan 79'u ağız koruyucusu kullanımı hakkında verilecek eğitimin faydalı olacağını düşünürken 33'ü faydası olmayacağını düşünmektedir.

Yapısı gereği buz hokeyi sertlik ve sürekli fiziksel temas içeren ve bu nedenle de travma riski yüksek olan bir spor branşıdır. Buz hokeyinde yaralanma ve sakatlanmalara karşı kullanımı zorunlu olan veya olmayan birçok koruyucu ekipman bulunmaktadır. Ağız ve diş travmaları da sık görülüyor olmasına rağmen çalışmamıza katılan sporcular arasında ağız koruyucu kullanımının ve bu konu hakkındaki farkındalığın yeterli olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Buz Hokeyi, Ağız Koruyucusu, Ağız Diş Travması, Farkındalık, Spor Yaralanması.

SUMMARY

The Awareness Of Ice Hockey Athletes About Mouthguard Usage

The aim of this study; was to investigate the awareness of ice hockey players about mouth guard usage. In this content mouth guard usage of athletes, their knowledge about the types and their trauma experiences were planned to examine.

In this study the awareness of ice hockey athletes about mouthguard usage was tried to be determined by using a questionnaire containing eleven questions. In statistical analysis of data, proportions test, chi- square independence test and Kruskal Wallis tests were used. SPSS 21 software was used for analysis.

According to the study findings 41 of the athletes participating in the survey are using mouthguards while 75 of them are not using. 9 of the athletes which are using mouthguard are prefer custom-fabricated, 19 of them prefer boil bite and 13 of them prefer stock type. 30 of the athletes which are using mouth guard stated dental trauma experience while eleven of them did not. The most common type was oral soft tissue trauma. 69 of the athletes thought that mouthguard usage have negative effect on their performance while 7 of them thought that there was not any negative effect. 79 of the athletes thought that education about using mouth guard will be beneficial, while 33 of them thought that it will useless.

Due to its nature, ice hockey is a sport that involves hardness and constant physical contact and therefore has a high risk of trauma. Ice hockey uses a variety of protective equipment, either compulsory or non-compulsory against trauma and injury. Although oral and dental traumas are common, mouthguard usage and awareness about this issue were not sufficient among the athletes who participated in our study.

Keywords: Ice hockey, Mouthguard, Dental Trauma, Awareness, Sports Injuries.

1. GİRİŞ

Spor, yapılışına göre takım sporları ve bireysel sporlar olmak üzere iki dala ayrılıp bu iki dal kendi içinde birçok branşa ayrılmaktadır. Günümüzde 61 tane olimpik ve olimpik olmayan spor branşı bulunmaktadır (Bayaslan 2019). Olimpik spor branşlarından birisi olan buz hokeyi kuvvet, hız, koordinasyon ve dayanıklılık başta olmak üzere birçok fiziksel özelliğin yanında şiddete eğilim, üst düzey karar verme ve oyunu algılayabilme gibi psikolojik özellikleri de içinde barındıran bir spor branşdır. Birçok özelliği kompleks şekilde gerektirdiğinden, başarının yada başarıya ulaşmanın çok zor olduğu bir branştır (Kurudirek 2014). Bu açıdan bakıldığında fiziksel, mental ve psikolojik yorgunluklara bağlı olarak oyun içerisinde sertlik ve şiddet ön plana çıkmaktadır. Sertlik ve şiddetin ön plana çıkması spor yaralanmalarına da zemin hazırlamaktadır.

Buz hokeyinde meydana gelen başlıca yaralanma çeşitleri özellikle üst ekstremiteler, kafa ve alt ekstremiteler yaralanmalarıdır. Sakatlıkların başlıca sebebi vücut sarjı, pak ve oyuncuların sopalarıdır (Brust ve ark.1992). Genel olarak buz hokeyi maçlarında sporcular arasındaki antropometrik farklılıklar da spor yaralanmaları için potansiyel bir risktir. Örneğin minikler liginde en uzun ve en kısa oyuncu arasında 55 cm, en kilolu ve en zayıf sporcu arasında 53 kg fark olduğu belirtilmiştir (Luckstead 1999). Bu açıdan bakıldığında her spor branşında olduğu gibi buz hokeyinde de spor yaralanmalarını önlemek için koruyucu kullanmak son derece önemlidir.

Buz hokeyinde zorunlu olarak kullanılan koruyucu malzemeler içerisinde kask, vizör, göğüslük, dirseklik, koruyucu şort ve dizlik vardır. Bunların haricinde ise kullanımı sporcunun isteğine bağlı olan dudak, ağız içi yumuşak doku ve diş travmalarına karşı kullanılan ağız koruyucusu vardır. Buz hokeyi oynandığı zemin ve yapısı gereği sert bir spor olduğu için gerek bireysel temas ve mücadeleler sırasında gerekse meydana gelen düşmeler nedeniyle birçok yaralanma durumu oluşmaktadır.

Fiziksel faaliyetler sırasında meydana gelebilecek ağız diş yaralanmaları, çene eklemi zedelenmeleri ve beyin sarsıntısı oranlarının azaltılabilmesi için ağız koruyucusu kullanımı önerilmektedir. Ağız ve diş yaralanmalarının %55'inin düşme,

%21'inin spor müsabakaları sırasındaki yaralanmalar, %13'ünün ise kavgalar ve saldırılar sonucunda gerçekleştiği belirtilmiştir (Oikarinen ve Kassila 1987, Crona-Larson ve Noren 1989, Açıkgöz 2001). 1996/1997 yılları arasında Minnesota lisesinde okuyan sporculara yapılan bir çalışma sonucuna göre tüm sporcuların sezon içerisinde en az bir kere yaralanma yaşadığı belirtilmiştir (Kvittem ve ark. 1998). Çeşitli branşlarda kullanılan kaskların koruyuculuğunun tam anlamıyla yeterli olmayacağı belirtilmiş, ağız ve diş yaralanmalarının önlenmesinde ağız koruyucusu kullanımının gerekliliği vurgulanmıştır (Lindqvist ve ark. 1986, Bhat ve Li 1990).

Ağız koruyucusu alt çene ve üst çene arasında oluşabilecek darbeleri absorbe ederek meydana gelebilecek sakatlıkları azaltan ve daha büyük sakatlıkların ortaya çıkmasını önleyen bir koruyucu ekipmandır (Kerr 1986, Johnsen ve Winters 1991). Yapılan bir çalışmaya göre ağız koruyucusu kullanımının zorunlu olmadığı basketbolda ağız ve diş yaralanmaları %34 iken ağız koruyucusu kullanımının zorunlu olduğu Amerikan Futbolunda ağız ve diş yaralanmalarının %0.7 seviyesinde olduğu belirtilmiştir (Flanders ve Bhat 1995).

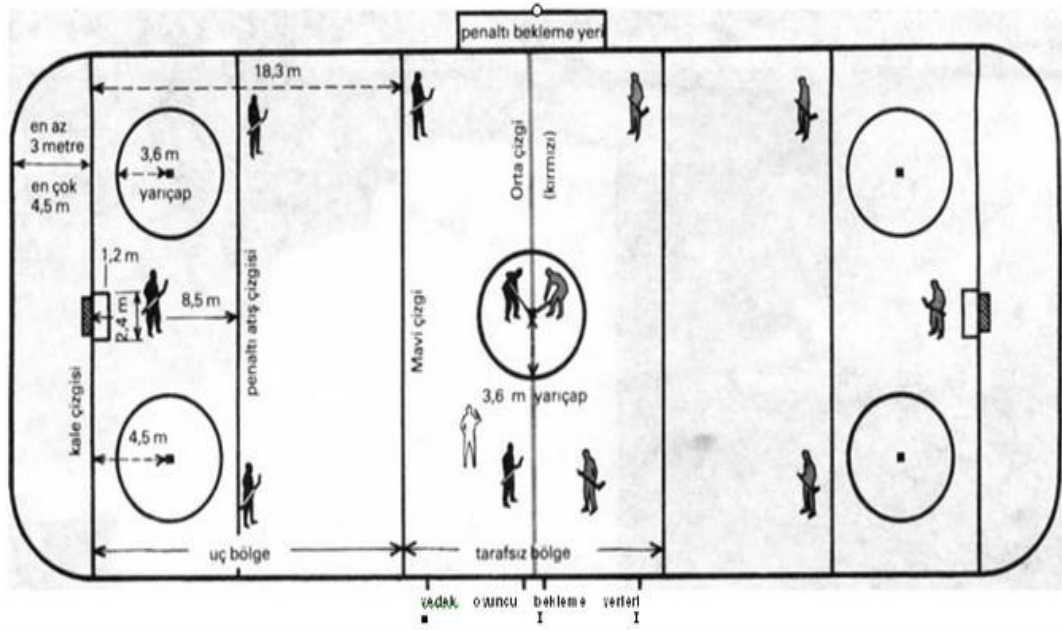
1.1. Buz Hokeyi Tanımı

Dünyanın en hızlı sporlarından olan buz hokeyi, buz zemin üzerinde biri kaleci olmak üzere altışar kişilik takımlarla oynanan hız, sertlik ve çabuk düşünebilme yetisi isteyen bir takım sporudur (Biol 2007). Oyunun amacı sert plastikten üretilen pak isimli diski ucu kıvrık sopa ile kale çizgisi içerisine pakın bütününe sokarak gol atmaktır. Sporcular genel olarak bir kaleci iki savunma ve üç ileri alan oyuncusu şeklinde oynarlar. Branş yapısı gereği hızlı ve sert olmasından dolayı oyuncular birkaç dakikada bir değişime giderler ve bu değişimler sırasında oyunun durması beklenmez (Alvarez 2011).

1.2. Buz Hokeyi Sahası

Buz hokeyi, sahası oyun kurallarına uygun olacak şekilde işaretlemelerin

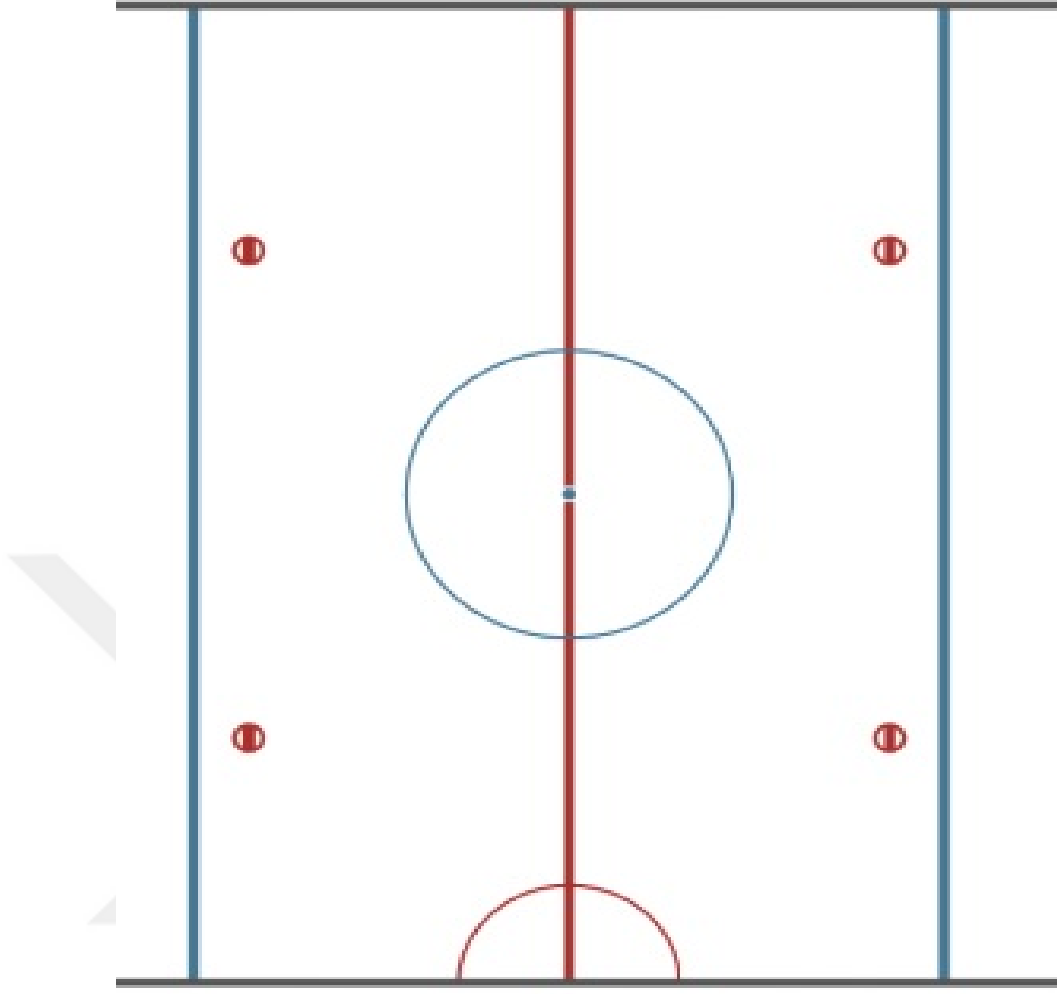
yapıldığı, buz ile kaplı sahalarda oynanan bir spordur. Oyun alanının sporcular için güvenli ve adil olması gerekmektedir, aynı anda seyircilerin de oyunu güvenli bir şekilde takip edebilmelerini sağlamalıdır. Uluslararası Buz Hokeyi Federasyonu (IIHF) standartları içerisinde önerilen saha ölçüleri 60 metre (m) uzunluğu ve 25-30 m genişliğinde olmalıdır. Buz hokeyi sahasının köşelerinde bulunan kıvrımlar ise 7.0-8.5 m yarı çaplı çemberlerden oluşur. Buz pisti 5 çizgi ile yan duvarlardan bölünmektedir. Bu çizgiler: buzlanma çizgisi, mavi çizgi, orta kırmızı çizgi, mavi çizgi, buzlanma çizgisidir. Bu çizgiler arasında kalan alanlar ise; buzlanma çizgisinden mavi çizgiye savunma (defans) alanı, mavi çizgiden diğer mavi çizgiye tarafsız alan, mavi çizgiden buzlanma çizgisine hücum (atak) alanıdır. Başlama atışı noktasının da üzerinde bulunduğu orta kırmızı çizgi 30 cm genişliğindedir ve sahayı ortadan iki parçaya böler. Tekme bandını geçerek yan duvar üzerine ya da en azından tekme bandının üzerine kadar çıkmak zorundadır. İki uçtan da saha başlangıcı olarak bulunan buzlanma çizgileri dip sahadaki düz yan duvarlardan 4 m mesafe ve 5 cm kalınlığında kırmızı renkle çizilmektedir. Mavi çizgiler ise dip saha düz yan duvarlarından 22.86 m mesafe ile 30 cm kalınlığındadır. Tekme bandını geçerek yan duvar üzerine veya en az tekme bandının üzerine kadar uzar. Açık alan buz hokeyi sahalarında ise tüm çizgiler 5 cm' dir (Akın ve Kozlu 2015).



Resim 1: Buz Hokeyi Oyun Alanı ve Saha Ölçüleri (Çurku 2015a).

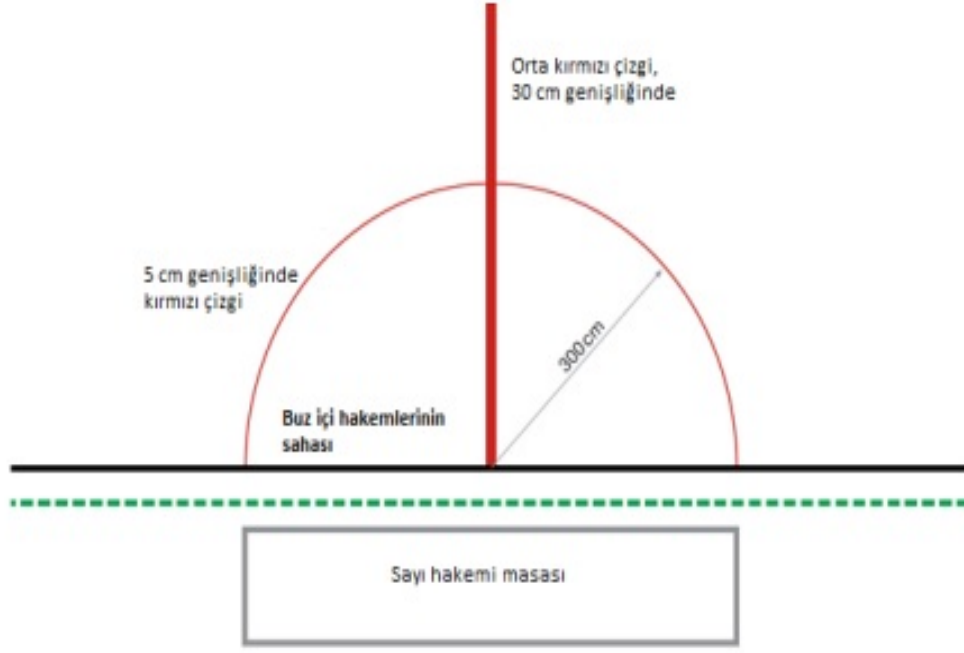
Buz hokeyi sahası üzerinde dokuz tane başlama atışı noktası vardır ve hakemler bu noktaları kullanarak oyunu başlatır. Tüm başlangıç noktaları kırmızı renktedir. Bunun tek istisnası orta alanda bulunan başlama noktasıdır ve 30 cm çapında mavi renktedir. Ortada yer alan bu başlangıç atışı alanının yarı çapı 4.5 m ve etrafı 5 cm kalınlığında mavi daire ile çevrelenmiştir.

Tarafsız alan içerisinde her iki mavi çizgiye 1.5 m uzaklıkta iki adet 60 cm çapında ve kale direklerinden hayali olarak çizilecek çizgi hizasında olacak başlangıç noktaları bulunmaktadır. Son dört başlama atışı noktası ise her iki takımında savunma sahasında bulunan iki başlama atışı noktasıdır ve bu noktalar 60 cm çapında, 4.5 m yarıçapında ve 5 cm kalınlığındaki kırmızı daire ile çevrilidir. Orta noktanın her iki tarafında çift “L” işareti bulunur (Akın ve Kozlu 2015).



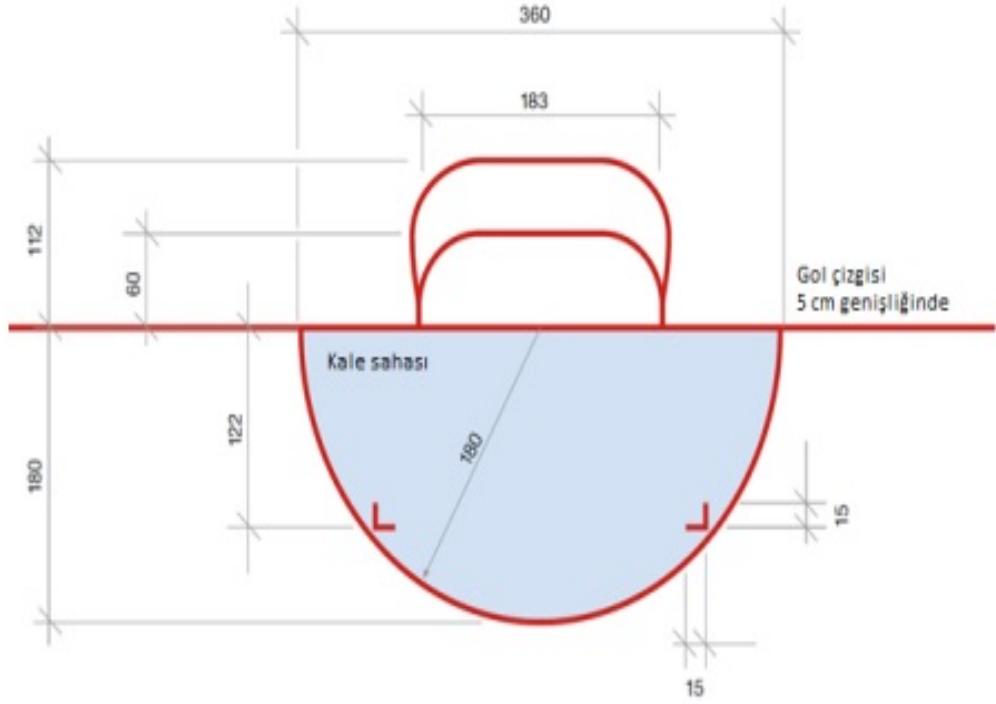
Resim 3: Tarafsız Saha Başlangıç Noktaları (Akın ve Kozlu 2015).

Çizgiler ve başlangıç noktaları dışında buz üzerinde üç özel alan bulunmaktadır; iki kalenin hemen önündeki kalecilere özel saha ve masa hakemlerinden sayı hakemi önünde bulunan buz içi hakemlerinin sahası. Hakem sahası orta kırmızı çizgiyi merkez alarak 3 m yarı çapında ve 5 cm kalınlığındaki yarım daire ile çevrili alandır. Bu alana oyunun durması ile beraber buz içi hakemlerin kendi aralarında konuşmaları veya buz dışı hakemlere bilgi vermeleri esnasında oyuncuların girmesi yasaktır (Akın ve Kozlu 2015).



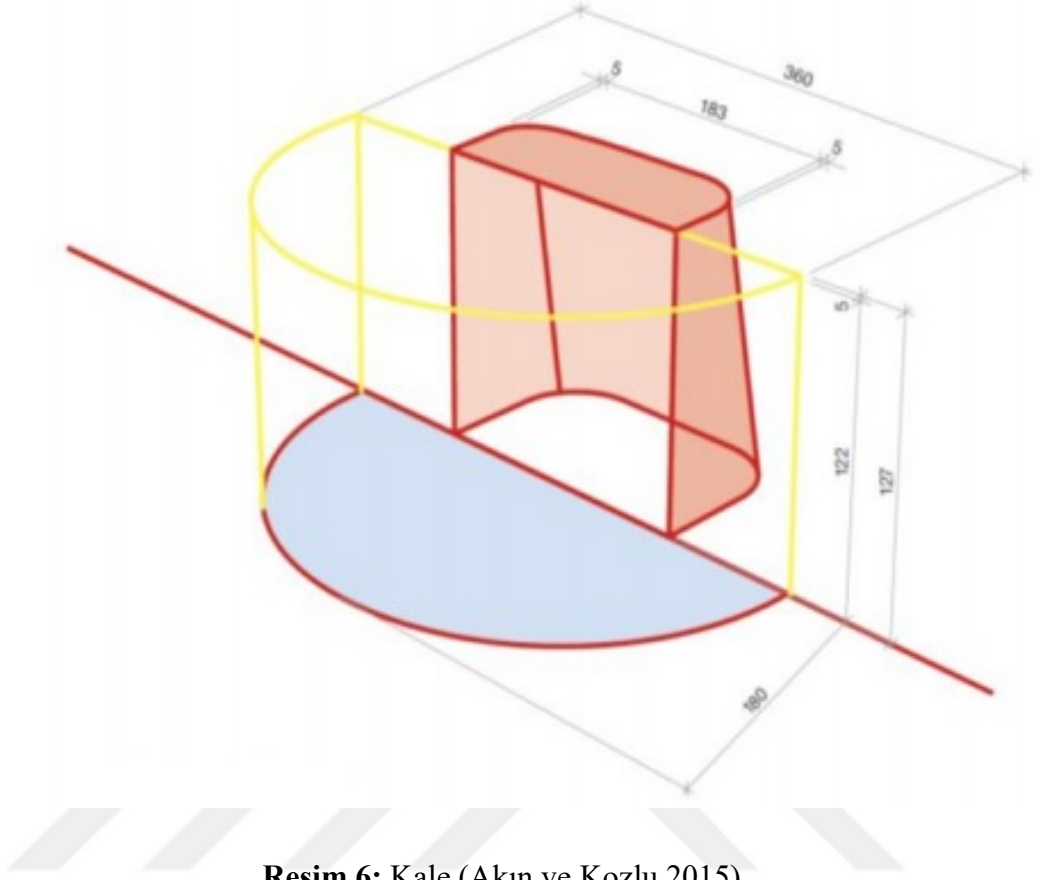
Resim 4: Buz İçi Hakem Sahası (Akın ve Kozlu 2015) .

Kaleci sahası kalenin hemen önünde 5cm kalınlığında olacak şekilde işaretlenir. Kale sahası önü yarım daire şeklinde 180 cm yarıçapta ve 5 cm kalınlığında kırmızı çizgi ile çevrilidir. İçeride kalan alan mavi ile boyanır fakat kale ağlarının geldiği kale içi alanı beyaz renkte bırakılır. Mavi alan içerisinde kale çizgisinden 122 cm' lik uzaklığa 15 cm uzunluğunda 2 "L" çizgisi ile uçlara işaretleme yapılır (Akın ve Kozlu 2015).



Resim 5: Kale Sahası (Akın ve Kozlu 2015) .

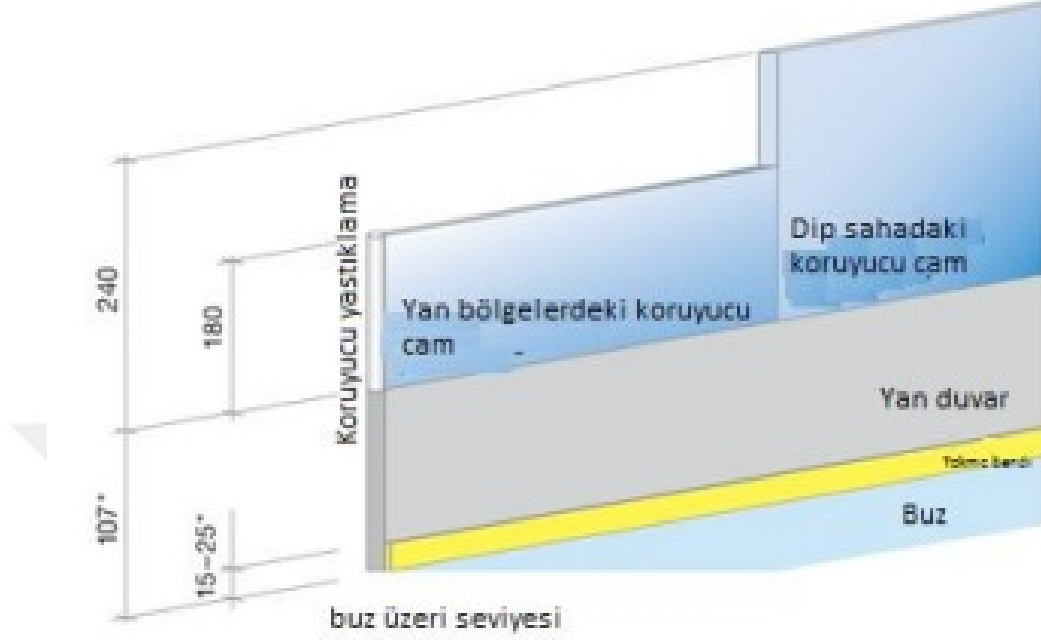
Özel sahalarm belirlenmesinde çizgilerin en uç noktaları dikkate alınır. Kale metal çerçeve ve ağılardan oluşan, yan direklerin buza temas eden yüzeyleri ve buza yerleştirilen pimlerden oluşmaktadır. Kullanılan pimler sert bir darbe sonucunda yerden çıkabilecek esneklikte olmalıdır. Kale bu pimlerle buzlanma çizgisi üzerine ve bu çizginin orta noktasına gelecek şekilde yerleştirilmelidir. Kale ölçüleri; üst direğin buz yüzeyinden yüksekliği 122 cm, yan direklerin birbirine olan uzaklığı ise 183 cm olmalıdır. Kale çerçevesini oluşturan demirler 5 cm çapındaki borulardan oluşmalı ve kırmızı renkte olmalıdır. Direkler ağıları destekleyecek şekilde en derin noktası 1.12m den uzun veya 0.60m den kısa olmayacak çerçeveler ile tamamlanır. Bu çerçeveler beyaz renkli fileler ile kalenin sahaya bakan yüzü hariç kapatılır. Hakemler her müsabaka başlangıcı ve her devre başlangıcında fileleri kontrol ederek sağlam olduğundan emin olur. Meydana gelmiş olan herhangi bir yırtılma, kopma durumunda hasarlı bölge onarılmadan oyun başlatılmaz. Kale çevresi içeriden kale yan direkleri ve üst direk hariç beyaz yastık ile desteklenmelidir bu yastık pakın içeri girmesini engellemeyecek şekilde yerleştirilmelidir (Akın ve Kozlu 2015).



Resim 6: Kale (Akın ve Kozlu 2015).

Buz hokeyi oyun alanının çevresi beyaz renkte ahşap veya plastikten yapılmış yan duvarlar ile çevrelenmiş olmalıdır. Bu duvar bağlantıları arasındaki boşluk 3 mm den fazla olmamalıdır ve duvarların yerden yüksekliği 107 cm olmalıdır. Yan duvarların buz ile temas eden noktalarında ise 15-25 cm yüksekliğinde sarı renkli tekme bandı vardır. Duvarların 110 cm yüksekliğinde ise duvar ve camlar arasında bulunan mavi renkli işaretleyici bantlar bulunmaktadır. Duvarlar üzerinde 12-15 mm kalınlığında pleksiglas veya benzeri akrilik malzemelerden oluşan saydam koruyucu camlar bulunmaktadır ve bu camlar esnekliği sağlayacak dayanıklı direklerle desteklenmelidir. Koruyucu camlar kale arkasında 2.4 m, kırmızı buzlanma çizgisinden mavi ofsayt çizgisine 4 m, oyuncu sıraları hariç diğer bölgelerde ise 1.8 m yüksekliğinde olmalıdır. Oyuncu sıralarının önünde koruyucu cam bulunmaz yalnızca oyuncu sıralarının yan ve arka kısımlarında bulunur. Buzu çevreleyen koyucuyu camlar arasındaki boşluk 5 mm den fazla olmamalıdır. Bunun tek bir istisnası hakem masasında sayı hakemi karşısında bulunana 10 cm' lik deliktir (Akın

ve Kozlu 2015).



Resim 7: Duvar, Tekmelik ve Koruyucu Cam (Akın ve Kozlu 2015).

Her iki saha dibinde de yeterli yükseklikten zemine kadar uzanan fileler gerilmelidir. Bu fileler IIHF tarafından zorunlu hale getirilmiştir. Kapılar ise seyircilerin bulunduğu tarafa doğru açılmalı ve kapılar kapalıyken aralardaki açıklık 5 mm den fazla olmamalıdır (Akın ve Kozlu 2015).

1.3. Buz Hokeyi Malzemeleri

Kask ve Vizör: Kafatasını ve kulakları çarpışma, çarpma, düşme ve darbelere karşı korur. Önünde vizör denilen yaş ve cinsiyet şartlarına göre kullanımı sporcunu tercihine göre değişebilen cam veya metal kafesten yapılan yüzü koruyan malzemenin montajı ile birlikte kullanılır (Kocael ve Kocaeli 2008).



Resim 8: Hokey Kaskı (Anonim 2018a) (Anonim 2019).

Göğüslük: Göğüs kafesi, omuz, üst kol, köprücük kemiği ve sırtı korur. Defans oyuncularını birbirleriyle mücadelelerde daha çok darbeye maruz kaldığı için daha geniş göğüslükler kullanırlar (Kocael ve Kocaeli 2008).



Resim 9: Hokey Göğüslüğü (Anonim 2017).

Dirseklik: Dirsek eklem bölgesi, iç kol, üst ve alt kolda koruma sağlar. Kişinin bedenine uygun ölçülerdeki dirseklik seçimi hareket kolaylığı sağlamaktadır (Kocaeli ve Kocaeli 2008).



Resim 10: Dirseklik (Anonim 2018b).

Eldiven: El, parmakların dış kısmı ve bilek koruyucu özellikli olmalı ve

parmaklarda eklemler olmalıdır. Avuç içi korumasız malzemelerden yapılır ve sporcunun eline uygun bedende kullanılmalıdır (Kocael ve Kocaeli 2008).



Resim 11: Buz Hokeyi Eldiveni (Anonim 2017).

Şort: Üst bacak, kalça ve kuyruk kemiği bölgelerini korumak amaçlı kullanılmaktadır (Kocael ve Kocaeli 2008).



Resim 12: Buz Hokeyi Şortu (Anonim 2017).

Dizlik: Alt bacağın ön bölgesine gelebilecek herhangi bir sopa, paten, pak veya düşme darbesinden korumak amaçlı kullanılan malzemelerdir. Doğru büyüklüklerde dizlik kullanımı hareket rahatlığı sağlamaktadır (Kocael ve Kocaeli 2008).



Resim 13: Dizlik (Anonim 2017).

Paten: Bir sporcu için en önemli malzemelerden biridir. Patenin ayağa uygunluğunun kayma üzerinde göz ardı edilemeyecek bir etkisi vardır. Bilek ve bağcık delikleri deri malzemelerden üretilir ve dış tarafı koruyucudur. Paten tabanında ise kaymayı sağlayan çelikler vardır. Bu çeliklerin buz ile temas eden yüzeyinde oluk adı verilen tırnağımsı bıçaklar bulunur ve bu oluklar durma dönme gibi temel kayma hareketlerinde etkilidir. Kullanıma bağlı olarak oluklar bittikçe uygun aletlerle tekrar oluk açılır (Uzun ve ark. 2012).



Resim 14: Buz Hokeyi Pateni (Anonim 2018c).

Hokey Sopası: Uzunluğu 1.35 m' den ucundaki kaşık olarak adlandırılan kıvrımlı kısmı ise 32 cm den fazla olamaz. Tahta ya da fiber malzemelerden yapılır ve kaşık kısmı sopa bandı olarak anılan özel bantlarla gelen paka daha iyi hakim olabilmek daha iyi vuruşlar yapabilmek için bantlanır (Çurku 2015b).



Resim 15: Buz Hokeyi Sopası (Anonim 2017).

Pak: Sıkıştırılmış kauçuktan üretilen hokey diskine pak denir. Güçlü vuruşlarla 100- 150 km hıza ulaşabilen pak 2.2 cm yükseklik ve 7.5 cm çapındadır. Gerekli koruyucu malzemeler bulunmadığında vücut ile temasında ciddi yaralanma ve sakatlıklara neden olabilmektedir (Çurku 2015).



Resim 16: Buz Hokeyi Pakı (Thomas 2013).

Kaleci Malzemeleri: Kaleci malzemeleri her zaman oyuncu malzemelerinden daha büyük ve daha koruyucudur. Sebebi ise kale önünde paka açık hedef olmalarıdır. Göğüslük ve dizlikleri normal oyuncu malzemelerinden daha büyük, patenleri ve sopaları daha farklı yapıdadır. Kaskları bütün kafa ve yüzünü örtebilecek fakat görüşünü engellemeyecek şekilde tasarlanmıştır (Çurku 2015).

Kuki: Oyuncuların pelvis bölgelerini korumak için şortun altına taktıkları koruyucu malzemedir.

Boyunluk: 18 yaş altı oyuncular ve kadınlar liginin her kategorisinde kullanımı zorunlu olan boyun bölgesine takılan koruma malzemesidir.

Ağız Koruyucu: Oyuncuların ağız içi yumuşak doku ve dişlerini korumak için ağız içine taktıkları darbe azaltıcı plaklardır.

1.4. Buz Hokeyindeki Yarışma Kategorileri

1.4.1. Minikler Kategorisi

Minikler kategorisinde müsabakalar 5-10 yaş arası kız ve erkek oyuncuların oluşan karma takımlarla oynanır ve takımlar buz içerisinde 4 oyuncu 1 kaleci (4+1) olacak şekilde mücadeleyi sürdürür. Her dakika başında çalan uyarı sesi ile birlikte kaleci hariç bütün oyuncular pak ile oynamayı bırakıp buzdan çıkarak oyuncu yerlerine gider ve dinlenirler, diğer 4 oyuncu oyuna girerek mücadeleye devam eder. Uyarı sesinden sonra oynamaya devam eden takım oyuncusu olursa takım 1 ceza alır. Bu cezalarda hakem düdük çalarak cezayı alan takımı gösterir ve takımın aldığı 2. cezada rakip takım penaltı atışını gerçekleştirir. Penaltı atışlarında oyuncular buzdan çıkmaz ve penaltı atışının yapılacağı kalenin diğer yarı sahasında beklerler. Oyun başlangıçları hakem tarafından orta saha başlangıç noktasında başlatılır. Oyuncu sakatlanmaları dışında süre durdurulmadan oynanan bu kategoride diğer pak durması durumlarında hakem pakı eline alır ve oyuncuların bulunmadığı herhangi bir alana atarak oyunu başlatır.

Oyunun oynatılabilmesi için her takımın kadrosunda en az 10 oyuncu ve 1 kaleci olması gerekmektedir. Tam takım sayısını sağlayamayan takım hükmen yenik ilan edilmektedir.

Minikler kategorisinde oyun 3 de 1 sahada ve devre araları 3 dakika olmak üzere süre durdurulmadan 15 dakikadan oluşan 3 devre şeklinde oynatılır. Çift pasaportlu Türkiye Cumhuriyeti Vatandaşı olan oyuncular için IIHF işlemleri yapılması zorunludur. Bu kategori içerisinde yabancı oyuncu oynatılması hakkı bulunmamaktadır. Veli görevi nedeniyle müsabakalardan en az bir yıl öncesinden oturma izni bulunan ve IIHF işlemleri gerçekleşmiş olan yabancı oyuncuların bu kategoride oynamalarına izin verilir. Müsabaka kadrosu içerisinde en fazla 2 yabancı oyuncunun oynatılmasına izin verilmektedir (Aydın ve ark. 2017).

1.4.2. Yıldız A ve B Kategorisi

Yıldızlar kategorisinde oyuncular kız erkek karışık oynamaktadır. Oyun tam sahada, Yıldız A kategorisinde 20 dakikadan 3 devre, Yıldız B kategorisinde ise 15 dakikadan 3 devre olacak şekilde oynatılmaktadır. Yıldız A kategorisinde ceza alan oyunculara cezalar standart ceza sürelerinde uygulanırken Yıldız B kategorisinde normal ceza süresinin yarısı uygulanmaktadır. Oyunun son 2 dakikasındaki oyun durmalarında süre durdurulur. Takımın tam kadrosu en az 10 oyuncu ve 1 kaleciden olmalıdır (Aydın ve ark. 2018).

1.4.3. Gençler Kategorisi

Bu kategoride kadınlar ve erkekler olarak takımlar ayrılmaktadır. Genç kadınlar kategorisinde takımın tam kadrosu için en az 8 oyuncu ve 1 kaleci zorunluluğu aranırken genç erkeklerde tam takım kadrosu için en az 15 oyuncu ve 2 kaleci zorunluluğu aranır, 13 oyuncu ve 1 kaleci olduğu durumlarda da oyun oynatılabilmektedir. Gençler müsabakalarında yaş aralığı 14-18 arasında sınırlı

tutulmaktadır. Genç erkekler kategorisinde en az 2. kademe, genç kadınlar kategorisinde ise en az 1. kademe antrenör bulundurma zorunluluğu vardır. Oyun 20 dakikadan 3 devre ve süre durdurularak oynatılır. Standart ceza süreleri geçerlidir ve devre araları 15 dakikadır (Aydın ve ark. 2018b, Aydın ve ark. 2018c).

1.4.4. Büyükler Müsabakaları

Büyükler müsabakalarında tam takım kadrosunun en az 15 oyuncu ve 2 kaleci şartını sağlaması gerekmektedir. Fakat 13 oyuncu ve 1 kaleci şartı sağlandığında da oyun oynatılabilmektedir. Takım antrenörlerinden en az birinin 2. kademe antrenörlük belgesine sahip olması gerekmektedir. Müsabakalar 20 dakikalık 3 devreden oluşmaktadır. Her devre arası 15 dakikadır (Aydın ve ark. 2018d, Aydın ve ark. 2018e).

1.5. Buz Hokeyi Tarihçesi

1.5.1. Dünya’da Buz Hokeyi

Olimpik takım sporlarından birisi olan buz hokeyi 500 yıl kadar önce doğmuş ve “Bandy” olarak isimlendirilmiştir. Donmuş göller üzerinde ağaçtan yapılmış sopalarla oynan bir spor olduğu bilinmektedir (Aygün ve Yetim 2017). Günümüz buz hokeyinin bu spordan esinlendiği düşünülmektedir.

Buz hokeyi ilk olarak Kuzey Avrupalılar tarafından orta çağda oynanmıştır. En ilkel formunda ise 19. yüzyıl ortalarında Kanada’da oynanmıştır. 1860’da ilk resmi maç Kingston, Ontario da oynandığı düşünülmektedir. 1865’de ilk resmi maçı düzenleyen üniversite öğrencisi Robertson aynı zamanda ilk buz hokeyi kurallarını da yazmıştır. İlk kurallara göre oyun kare şeklindeki pak ile oynanır ve takım kadrosu dokuz kişiden oluşurdu. Montreal’de toplanan bir komite tarafından oyuncuların buz zemine fazla zarar verdikleri gerekçesi ile takımların yedişer kişi ile

oyunmaları kararı alındı. Ulusal Hokey Kurulu tarafından ise 1909 yılında oyuncu sayısının altı kişiye düşürülmesi kararı alındı (Hardy 1997).

İlk olarak forma numaraları 1912 yılında kullanıldı ve 1913 yılında buz hokeyi sahası mavi çizgilerle ayrıldı. Clint Benedict tarafından 1929'da ilk kaleci kaskı yapıldı ve 1945 yılında buz hokeyi kaskı kullanılmaya başlandı. Preston Lordu Stanley' in bu spordan etkilenmesi üzerine ise içi altın kaplı top şeklindeki gümüş kupa yapıldı ve "Stanley Kupası" olarak adlandırıldı. Büyük bir hızla yayılmaya başlayan bu spor branşı özellikle soğuk İskandinav Ülkeleri olmak üzere Kuzey Amerika'dan Avrupa'ya sıçradı. Uluslararası buz hokeyi federasyonu IIHF 1908 yılında kuruldu ve ilk üyeleri Fransa, İsveç, Norveç oldu. Buz hokeyi kış olimpiyatlarına ise 1920 yılında dahil oldu. Kadınlarda buz hokeyi eğlence amacıyla oynanmaktaydı. Kadın hokeyiciler patenlerine kadar uzanan etekleri ile oynarlardı. Kadınlarda buz hokeyinin yavaş ilerlemesinin en büyük sebebi ise uygun sayı ve zamanda antrenman yapamamalarıydı. IIHF' in katkısı ile ilk olarak düzenlenen kadın buz hokeyi dünya kupasını Kanada aldı ve ilk olimpiyat şampiyonu 1998 yılında Nagoya' da Amerika oldu. 1881 yılında ilk yapay pistin Frankfurt'ta yapılması ile birlikte buz pistlerinin artışıyla buz hokeyi sporu daha da gelişme göstermiştir. Günümüzde buz hokeyi sporu 1905 yılında kurulan Uluslararası Buz Hokeyi Federasyonu (IIHF) tarafından belirlenmiş kurallar çerçevesinde ülkemizin de arasında bulunduğu 75 ülkede oynanmaktadır (Nauright ve Parrihs 2012). Bu ülkeler "division" olarak adlandırılan kategorilerde yarışmaktadır. Bu kategoriler kendi içinde A ve B grubu olarak ayrılmaktadır. Ülkeler başarılarına göre kategorilere ayrılıp başarılı olan bir üst gruba çıkarken başarısız olan bir alt gruba düşmektedir.

Günümüzde önemli olarak bahsedebileceğimiz iki hokey organizasyonu bulunmaktadır. Bunlar Uluslararası Buz Hokeyi Federasyonu IIHF ve Ulusal Hokey Ligi (NHL)'dir. Kanada ve Amerika profesyonel takımlarından oluşan bu organizasyon 1917 yılında kurulmuştur. IIHF Dünyadaki her yaş ve seviyedeki tüm sporculara ulaşmayı amaçlayarak maddi manevi destek olarak müsabakalar yapan bir organizasyondur. Müsabakalar dışında ayrıca antrenör, hakem, yönetici seminerleri de düzenleyerek tam bir gelişme amaçlamaktadır. IIHF' e üye ülkeler kendi

seviyelerine göre gruplara bölünmüştür ve bu gruplar içerisinde kıyasıya mücadeleler verilmektedir. Bu mücadeleler sonunda ise her grubun birincisi bir üst gruba çıkarak mücadelesini daha kuvvetli ülkelere karşı devam ettirmektedir. Buna bağlı olarak da A grubunda yarışan üyeler arasında oldukça çekişmeli ve ileri seviye oyunlar 100 yıldan fazla bir zamandır oynanmaktadır (Kasap 2011).

1.5.2. Türkiye’de Buz Hokeyi

Türkiye’de ilk buz hokeyi Ankara’da gençlik parkındaki havuzların dondurulması ile oluşturulan Atatürk buz pisti ve İstanbul Korukent buz pistinde 1980’li yılların ilk zamanlarında başlamıştır. İlk karşılaşma 1988 Ankara Atatürk buz pistinde Amerikalı Subay Glenn Brown ve İstanbul’da Sinista Tomic’in antrenörlüğünde iki takım arasında oynanmıştır ve havanın soğukluğuna rağmen 200 seyirci tarafından izlenmiştir. 1989 yılında Ankara’da Bel-Pa buz pateni sarayı açılmış ve bununla beraber buz hokeyi çalışmaları hız kazanmıştır. Aynı sezon içerisinde ise ilk kez IIHF kuralları ile oynatılan karşılaşma Ankara Tarım Kredispor ve İstanbul Paten kulüpleri arasında gerçekleşmiştir. Sporcuların kendi imkanları ile sünger ve plastik malzemelerden yaptıkları koruyucular yerine Tarım Kredispor Kulübü yardımı ile yurt dışından getirilen koruyucu malzeme kullanımı başlamıştır. 1989 yılında Cüneyt Kozan ve Fahri Paslı tarafından ilk hokeyi okulu açılmış ve Türkiye’de buz hokeyi yayılmaya başlamıştır. 1990 yılında Ankara Büyükşehir Belediyesi Spor Kulübü buz hokeyi branşını açmış ve Ankara Tarım Kredispor oyuncularını transfer etmiştir. Buz hokeyinin Türkiye Kayak Federasyonu’na (TKF) katılması ile birlikte Ocak 1990’da düzenlenen ilk resmi şampiyonada Ankara Büyükşehir Belediyesi, Ankara Atatürk Buz Hokeyi Takımı, İstanbul Paten Kulübü ve İstanbul Boğaziçi Patinaj kulüpleri yer almış, turnuvada Ankara Büyükşehir Belediyesi’nin şampiyon olması ile birlikte buz hokeyi basında çokça yer alarak tanınmaya başlamıştır. Buz hokeyi 1991 yılında Türkiye Buz Sporları Federasyonuna bağlanmıştır. Aynı yıl içinde Türkiye, Uluslararası Buz Hokeyi Federasyonu’na (IIHF) üye olarak 1992 yılında yapılacak IIHF Dünya Şampiyonası C Grubu müsabakalarına katılmak için A Milli takımını kurarak antrenmanlara başlamıştır.

1991 yılında Türkiye Buz Hokeyi Federasyonu (TBHF) kurulmuş ve liglerin oluşturulması için çalışmalar hızlanmıştır. 1992 yılında yapılan turnuvada ise 1993 yılında düzenlenecek turnuvaların temelleri atılmıştır. Türkiye’de buz hokeyi ligi 2005 yılında kurulmuştur. Kurulduğunda 1. Lig olarak adlandırılrsa da daha sonra Süper Lig adını almıştır (Şen 2017).

Erkeklerde klasman III A, 20 yaş altı erkeklerde klasman III, 18 yaş altı erkeklerde klasman III A, kadınlarda klasman II B ve 18 yaş altı kadınlarda klasman I B eleme grubunda yarışmak üzere ülkemiz uluslar arası turnuvalarda 5 farklı kategoride sporcularımız tarafından temsil edilmektedir.

1.6. Ağız Koruyucusu

Diş, yanak, dil veya yumuşak doku yaralanmaları ve beyin travmalarını önleyebilmek amaçlı alt veya üst çeneye kişi tarafından yerleştirilerek kullanılan yumuşak plastikten oluşan malzemeye ağız koruyucusu denir (Büyükkarhan 2018).

Müsabaka ve antrenmanlar sırasında çene ve yüz bölgesinde meydana gelebilecek yaralanma ve sakatlıkları önlemenin en etkili yolu gelen darbelerin şiddetini azaltmaktır. Bu amaçla branş ve bireye özel ağız koruyucuları kullanılmalıdır (Coşkun 2007, Takeda ve ark. 2004).

Ağız koruyucuları oluşabilecek herhangi bir çarpma veya meydana gelebilecek bir travma sırasında diş, dil, dudak ve yanağı dişlere karşı korur ve yaralanmanın şiddetini azaltmak yada travmayı önlemek amaçlı kullanılır. Alt ve üst çene arasında bulunan boşluk nedeniyle ani çarpmalarda meydana gelebilecek olan beyin sarsıntısı ve neden olabileceği ölümleri önleme hedeflenir (Takeda ve ark. 2005).

Boksörlerin dudak yaralanmalarını önlemek amacıyla 1890 yılında diş hekimi Woolf Krause tarafından Guta Perka’dan üretilen ilk ağız koruyucusu yerine amatör boksör ve diş hekimi olan oğlu Philip Krause tarafından lastikten ürettiği ağız koruyucusu kullanılmaya başlanmıştır. Profesyonel olarak üretilen ilk ağız koruyucusu ise Thomas Carlos tarafından 1916 yılında üretilmiştir (Wehner ve Pj

1965, Reed 1994, Coşkun 2007).

Ülkemizde Gençlik Spor Bakanlığının (GSB) yönetmeliklerinde ağız koruyucusu 1995’de karate, 1998 yılında boks, 2003’de ise amatör kickboks müsabakalarında zorunlu kılınmıştır. Bir kısım diş hekimi tarafından sadece bu branşlarda ağız koruyucusu kullanımının yeterli olduğu düşünülürken bir kısım diş hekimi tarafından ise tüm spor branşlarında ağız koruyucusu kullanımının gerekliliği savunulmuştur (Saritekin ve ark. 2014).

Sporda ağız koruyucusu özellikle temas sporlarında koruma ve tedbir amaçlı kullanılmaktadır. Dudak, yanak, dil, diş yaralanmaları ve beyin sarsıntılarında korunabilmek için alt çene ve üst çene arasında bir yastık görevi görerek darbe azaltıcı etkisi vardır (Glendor 2009).

1.6.1.Ağız Koruyucusu Tipleri

Tip I Kişiye Özel (Costom – Fabricated): Bu ağız koruyucularını hazırlayabilmek için kişiden ölçü alınarak alçı model elde edilir. Yüksek ısı ve basınç altında polivinil, asetad, Etilen Vinil Asetad (EVA), polivinilklorit ve poliüretan kullanılarak yapılır. Ağız koruyucusu, kişi ölçüleri alınarak yapıldığı için diş eti ve damağa çok iyi adaptasyon sağlar ve sporcuya daha rahat konuşma, nefes alma ve en iyi koruma imkanı tanır (Tiryaki 2013).



Resim 17: Kişiyeye Özel Ağız Koruyucusu (Anonim 2018d).

Tip II Ağız İçinde Şekillenen Ağız Koruyucu (Boil- Bite) (mouth - formed): Etilen Vinil Asetat (EVA) maddesinden hazırlanan bu ağız koruyucusu tipi sıcak suda ısıtılıp yeterli yumuşaklığa ulaştığında ağıza uygulanarak dil, dudak ve parmak basıncı ile tam şeklini alması sağlanır. Elastik hafızaya sahip yapısına rağmen zamanla bozulmalar meydana gelebilir. Bireyin kendisi eski haline getirebilmesine rağmen bu uygulamanın hekimlerce yapılması koruyucunun ağıza daha uygun olmasını sağlamaktadır (Harris ve Godoy 2004).



Resim 18: Ağız İçinde Şekillenen Ağız Koruyucu (Anonim 2018e).

Tip III Hazır (Stock): Spor ürünleri satan mağazalarda çeşitli renk ve boyutlarda satılan bu ağız koruyucusu diğer tip ağız koruyuculara oranla oldukça düşük koruma özelliğine sahiptir. Poliüretan, ko-polimer, vinil asetat ve ko-polimer viniletlen' den üretilir. Ağıza uyumlu olarak üretilmedikleri için bu tip ağız koruyucularının kullanımında ağzın kapalı tutulması gerekmektedir (Patrick ve ark. 2005, Coşkun 2007, Badel ve ark. 2007).



Resim 19: Hazır Ağız Koruyucu (Anonim 2018f).

1.6.2. Ağız Koruyucusu Kullanım Alanları

Ağız koruyucularının günümüzde koruma ve tedavi amaçlı farklı alanlarda kullanımı vardır. Tedavi amaçlı olarak: Ortodontik tedavi sonlarında tedavinin kalıcılığını sağlamak için hekim tarafından yapılan pekiştirme tedavisi amacıyla belirtilen zamanlarda kullanılır. Gece diş sıkma, gıcırdatma (bruksizmi) sorunu olan hastalara hekim kararına bağlı gece plağı uygulanarak uykuda diş sıkma veya gıcırdatma sonucunda oluşacak basıncı azaltıp dişlerdeki aşınma ve çene ağrılarının önüne geçilmiş olunur. Ağız koruyucusu genelde hangi çenede diş daha fazla ise o çeneye uygulanır fakat dili rahatsız etmemesi açısından genel olarak üst çene tercih edilir. Sporcularda ise herhangi bir çarpma, düşme, darbe alma durumlarında diş ve ağız dokusunun zarar görmesini önlemek amaçlı kullanılır (Büyükkarhan 2018).

1.6.3. Ağız Travmaları ve Çeşitleri

Bedende meydana gelen iç veya dış nedenlere bağlı, geçici veya sürekli olarak

ortaya çıkan, dış etkenlerin neden olduğu rahatsızlıklara travma denir. Travmalar kişinin yaşamında hareket kısıtlılığına yol açmasının yanı sıra psiko-sosyal olarak da etkiler oluşturabilmektedir. Bu travmaları spor yaralanması olarak adlandırabilmek için spor yaparken olması ve kişinin performansını etkilemesi gerekmektedir (Ergen 2002).

Ağız travmaları diş ve diş destek dokusuna gelen ani enerji transferidir. Ağız yaralanmaları ise gelen bu ani enerji transferi sonucunda meydana gelen diş kırılması, dişin yerinden oynayarak yer değiştirmesi, diş kökünün zarar görmesi, diş eti, ağız içi yumuşak dokuların zarar görmesi ve kemikte hasarlar oluşmasıdır. Yaralanma çeşitleri ise spor branşları ve darbeye maruz kalan bölgeye göre değişiklikler göstermektedir (Keçeci 2007).

Ağız yaralanmaları genel olarak direkt ve indirekt olmak üzere iki şekilde meydana gelir. Direkt yaralanmalar diş veya çenenin darbe alması ile ön çenede yaralanmalarla sonuçlanır. Endirekt yaralanmalar ise alt çene ve üst çenenin şiddetli bir şekilde birbirine çarpması ile genel olarak arka azı dişlerde kırılmalarla veya diş kökünün bulunduğu bölgelerde oluşan kırıklarla sonuçlanır (Ozawa ve ark. 2014, Deniz ve Çon 2015).

Müsabaka ve antrenmanlarda çarpışma, düşme, sert bir cisim çarpması ile oluşan travmalarda birden fazla diş zarar görebilirken yumruk, tekme ile gelen darbelerle genellikle tek diş zarar görmektedir (Eroğlu ve ark. 2006, Azodo ve ark. 2011, Tiryaki 2013). Yaşanan bu travmalar ile birlikte beyin sarsıntıları ve yüz bölgesinde kırıklar oluşabilmektedir (Lieger ve Arx 2006, Ma 2008, Schildknecht ve ark. 2012). Yapılan çalışmalar sonucu sporcularda meydana gelen beyin travmalarının %90 oranında çene bölgesine alınan şiddetli darbeler sonucunda meydana geldiği görülmektedir (Harris ve Godoy 2004).

Vücudun maruz kaldığı darbeler sonucunda yaralanmalar oluşur ve deformasyonlar meydana gelir. Bu yaralanma çeşitlerine göre uygulanan farklı tedaviler ve vücudun kendini onarma mekanizması ile birlikte vücutta iyileşme sağlanır. Fakat kendini onarma mekanizması olmayan dişlerde oluşan dişin yerinden oynaması, diş veya kök kırılması gibi durumlar genelde tedavi gerektirmektedir.

Tedaviler sonucunda ise diş hasar görmemiş dişlerle aynı direnci gösteremeyebilir. Kaybedilen diş yerine tedavi olarak yapılan implant dişlerde ise ikinci bir sakatlanma riski sürekli olarak devam etmektedir (Takeda ve ark. 2006).

Sert Doku ve Pulpayı İçeren Yaralanmalar

Mine Kırığı: Dişte kayıp olmadan diş kaplayan mine üzerinde oluşan çatlaklar.

Komplike Olmayan Kron Kırığı: Pulpayı etkilemeyen fakat dişin diş eti sınırından kırılması.

Komplike Kron Kırığı: Pulpa'nın açıkta kaldığı mine ve diş kırılması.

Komplike Olmayan Kron Kök Kırığı: Mine, yan dikey yüzey (koronal), diş kökü iltihabı (radikülerdentin) ve dolgu kırığı (sement)

Komplike Kron Kök Kırığı: Mine, yan dikey yüzey (koronal), diş kökü iltihabı (radikülerdentin) ve dolgu kırığı (sement)

Kök Kırığı: Yan kök kırıkları (horizontal), dolgulu diş (sementdentin) ve pulpayla beraber kök kırığı.

Periodontal Doku Yaralanmaları

Sarsılma: Dişte herhangi bir şekilde fazlaca oynama veya yer değişikliği olmaması fakat vurma (perküsyon) duyarlılığında artma.

Sallanma (süblüksasyon): Dişin yerinde herhangi bir oynama olmamasına rağmen çevresindeki destek doku zedelenmesinden kaynaklanan hareketlilik.

Ekstrüzyon: Dişin diş yuvasında yer değiştirmesi.

Laterallaksasyon: Dişin yana kayarak oynaması ile beraber diş yuvasındaki kırılma.

İntrüzyon: Dişin diş yuvası içerisinde yer değiştirdiği yaralanmalar.

Avülsiyon: Dişin diş yuvasından çıkması.

Destek Kemik Dokusu Yaralanmaları

Maksiler (Üst Çene) ve Mandibuler (Alt Çene) Alveolün Dahil Olduğu: Diş yuvasının kırılması ile beraber dişin yerinden oynaması.

Maksiler Alveol Duvarın Kırığı: Üst çene diş yuvası kemiğinin kırılması.

Mandibuler Alveol Duvarın Kırığı: Alt çene diş yuvasının kırılması.

Maksiler Alveoler Procces Kırığı: Üst çene diş yuvasında tam veya kısmi kırılmalar.

Mandibuler Alveoler Procces Kırığı: Alt çene diş yuvasında tam veya kısmi kırılmalar.

Maksilla (Üst Çene) Kırığı: Üst çene gövde kırığı

Mandibula (Alt Çene) Kırığı: Alt çene gövde kırığı

Diş Eti Ve Oral Mukozanın Yaralanması

Dişeti ve Oral Mukozanın Yırılması: Diş eti veya diş eti üst mukoza tabakasındaki derin veya derin olmayan yaralanmalar.

Dişeti ve Oral Mukozanın Ezilmesi (Kontüzyon): Keskin veya sivri olmayan bir nesne ile yaralanma sonucu oluşan kan toplanması veya morarmalar.

Diş Eti ve Oral Mukozada Aşınma: Mukoza da oluşan sıyrılmaya ya da sürtünme sonucu oluşan yaralanmalar (Sonat 2018).

Ağız yaralanmaları tedavi sonucunda işlevsel ve görünüş olarak tam anlamıyla eski haline gelememekte ve dolayısıyla da psikolojik rahatsızlıklara neden olmaktadır (Eroğlu ve ark. 2006). Meydana gelebilecek bu ağız ve diş travmalarını önleyebilmek adına ağız koruyucusu kullanımı önem arz etmektedir (McClelland ve ark. 1999, Açıköz 2001).

Ağız yaralanmalarının sık görülmesi ciddi estetik, işlevsel ve psikolojik rahatsızlıkları nedeniyle önemli bir sağlık problemi haline gelmektedir. Spor kaynaklı ağız yaralanmalarının diğer ağız yaralanmalarından farkı ise ağız koruyucusu kullanımı ile travmaların aza indirilebilmesi veya önlenmesidir (Deniz ve Çon 2015).

Müسابakalardaki yaralanmaların %11-40'a yakın oranının yüz bölgesinde olduğu tespit edilmiştir. Yüz bölgesindeki yaralanma çeşitleri başlıca; yumuşak doku yırtılmaları, sıyrılmalar, ezilmeler, dişin çene kemiğine doğru gömülmesi, dişin yerinden çıkması ve dişlerde kök kırıkları olmasına rağmen, elmacık kemiği kırıkları, alt çene kırıkları, çene kemiği kırıkları ve çiğneme eklemi travmaları daha fazla oranlarda fakat daha az sıklıkla meydana gelmektedir (Kumamoto ve Maeda 2004,

Ilarslan ve Dursun 2016). Bu travmalar sonucu bireyde ağız açma ve nefes almada zorlanmalar, çene kapanış bozuklukları, çene eklemlerinde ses, çene kası ve eklemlerinde ağrılar, ağzın kapatılamaması gibi belirtiler görülür (Mantrı ve ark. 2014). Üst çene travmalarında üst 1. kesici dişlerin etkilenme oranı ise %80 oranındadır (Dhillon ve ark. 2014).

1.6.4. Sporda Ağız Koruyucusu Kullanımı

Ağız koruyucusu herhangi bir düşme, çarpışma, sert bir cisim çarpması veya darbe sonucu alt ve üst çenenin çarpışmasını önleyerek istenmeyen diş, ağız, çene yaralanmalarından korunmak için kullanılan, en az 1.4 mm kalınlığına sahip bir materyaldir (Kalidasa ve Ryder 1912, Farrington ve ark. 2012). Yüz bölgesinde yaşanabilecek çarpmalar ile meydana gelen travmaları önlemek amaçlı kullanılan darbe emme kapasitesi, sertlikleri, dayanıklılıkları ve su emme kapasitesi gibi özelliklerine göre farklılıklar gösteren ağız koruyucularının Amerikan Futbolu, buz hokeyi, boks, futbol, beyzbol gibi koruyucu kullanımı zorunlu olan sporlarda 1.6-1.9 kat daha fazla koruduğu saptanmıştır (Knapik ve ark. 2007).

Ağız koruyucusu kullanımının zorunlu olduğu spor dallarında ağız ve diş travmalarının diğer spor dallarına oranla %60 oranında daha az olduğu saptanmıştır (Farrington ve ark. 2012). Ağız koruyucusu kalınlığı ağza gelen darbenin şiddeti ve emilimi ile doğrudan orantılı olmasına rağmen sporcular için kullanılabilirlik açısından çok kalın üretilmemelidir. Ağız koruyucularında genellikle kullanılan Etilen Vinil Asetat (EVA) malzemesinin maksimum kalınlığı 4mm olması gerekmektedir (Kalidasa ve Ryder 1912, Wersterman ve ark. 2002).

Yapılan birçok araştırma ağız koruyucularında olması gereken özellikler için ağız ile uyumlu olmasının yanı sıra bu koruyucu materyallerin rahat, esnek, yırtılmalara dayanıklı, kolay üretilen, tatsız, kokusuz ve ucuz olması gerektiğini vurgulamıştır. Bulunması gereken bu özelliklerin yanı sıra yeterli korumayı sağlamalı, konuşmada, nefes alma ve yutkunmada zorluk oluşturmamalı, ağız kuruluşu ve bulantıya sebep olmamalıdır (Newsome ve ark. 2001, Duymuş ve

Güngör 2009).

Tüm kontak sporlarında olduğu gibi buz hokeyinde de ağız koruyucusu kullanımı ağız ve diş yaralanmalarını önlemede oldukça önemlidir. Literatürde bu konu ile ilgili sınırlı sayıda çalışma olmasına rağmen yürütülen ve tamamlanmış çalışmalarda ağız koruyucusu kullanımının önemi vurgulanmaktadır. Buz hokeyinde özellikle mandibular bölgenin korunması ve dişlerin hasar görmemesi için ağız koruyucusu kullanımının önemli olduğu belirtilmiştir (Chapman 1985, Luckstead 1999).

Buz hokeyi sertlik ve hız içeren bir oyun olduğundan dolayı ağız koruyucusu kullanımı ile birlikte sporcuların psikolojik olarak da sakatlanma riskinin düştüğünün farkındalığı olduğu için oyuna çok daha rahat konsantre olarak oynadıkları gözlemlenmektedir (Heintz 1975, Newsome ve ark. 2001).

Mevcut literatür incelendiğinde ülkemizde buz hokeyinde ağız koruyucusu ve kullanımı hakkındaki farkındalık ile ilgili 2005 yılında yapılan bir çalışma olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, yüksek lisans tez araştırmamızın amacı ülkemizdeki elit düzey buz hokeyi oyuncularının ağız koruyucusu ve kullanımı hakkındaki farkındalıklarını incelemek ve artırmaktır.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamıza profesyonel olarak oynayan 353 sporcudan 41 kadın ve 75 erkek olmak üzere buz hokeyi süper liginde mücadele eden elit düzeyde 116 sporcu katılmıştır. Ankete katılan sporcuların tamamı 2017-2018 sezonu buz hokeyi süper liginde profesyonel olarak oynayan oyunculardan oluşmaktadır.

Araştırmada araştırmacı tarafından hazırlanan 11 soruluk anket ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Ankette; ağız koruyucusu kullanımı ve çeşitleri hakkında 3 soru bulunmaktadır. Bu sorular, ‘‘ağız koruyucusu kullanıyor musunuz? hangi tip ağız koruyucusu kullanıyorsunuz?’’ ve ‘‘ne zamanlarda (müsabaka, müsabaka ve antrenman) ağız koruyucusu kullanıyorsunuz?’’ şeklindedir. Performans ile ilgili 2 soru, ‘‘Ağız koruyucusu performansınızı olumsuz etkiler mi’’, ‘‘ Ağız koruyucusu kullanımı sizi nasıl rahatsız ediyor’’ şeklindedir. Ağız ve diş travması ile ilgili 4 soru, ‘‘Müsabaka sırasında ağız ve diş travması yaşadınız mı?, Hangi tür ağız ve diş travması yaşadınız?, Travma sırasında ağız koruyucusu var mıydı? Ağız koruyucusu kullanmaya ne zaman (Travma öncesi-travma sonrası) başladınız?’’ şeklindedir. Son olarak Ağız ve ağız koruyucusu kullanımı hakkında bilgi ile ilgili 2 soru, ‘‘ Ağız koruyucusu kullanımı ile ilgili eğitim verilmeli midir?, Ağız koruyucusu kullanımı zorunlu olmalı mıdır?’’şeklindedir (Onyeaso ve Adegbasan 2003, Çetinbaş ve Sönmez 2006, Duymuş ve Gungor 2009).

Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde SPSS 21 paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel değerlendirmelerde gerekli yerlerde oran testi, Chi-square bağımsızlık testi ve Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların Ağız Koruyucusu Kullanımının Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

			Cinsiyet				Toplam
			Erkek	%	Kadın	%	
Ağız Koruyucusu Kullanımı	Evet	n	16	72.7%	6	27.3%	22
		% Cinsiyet	21.3%		14.6%		19.0%
	Hayır	n	47	62.7%	28	37.3%	75
		% Cinsiyet	62.7%		68.3%		64.7%
	Bazen	n	12	63.2%	7	36.8%	19
		% Cinsiyet	16.0%		17.1%		16.4%
Toplam			75	64.7%	41	35.3%	100.0%

Toplam 116 katılımcı içerisinde ağız koruyucusu kullanan %19 (22), kullanmayan %64.7 (75), bazen kullanan %16.3 (19) sporcu mevcuttur. Erkeklerin içerisinde ağız koruyucusu kullanan, kullanmayan ve bazen kullanan sporcuların oranları sırası ile %21.3 (16), %62.7 (47) ve %16 (12)'dir. Kadınların içerisinde ise ağız koruyucusu kullananlar %14.6 (6), kullanmayan %68.3 (28), bazen kullanan ise %17.1 (7)'dir.

Tablo 2. Sporcuların Yaşlarının ve Spor Yaşlarının Cinsiyetlerine Göre İncelenmesi

		Yaş		Oynadığı Yıl	
		Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
Sıklık		75	41	75	41
Min.		16	16	3	3
Maks.		40	27	23	10
Ort.		22.8	21.5	6.6	5.0
Std. Sapma		5.1	2.8	3.9	1.8
Mann-Whitney U	Z	-.590		-2.113	
	P	0.555		0.035	

Çalışmaya %64.7 (75) erkek, %35.3 (41) kadın toplam 116 kişi katılmıştır. Deneklerin yaş ortalaması erkeklerde 22.8 kadınlarda 21.5'dir. Spor yapma yaşları ortalaması ise erkeklerde 6.6 kadınlarda 5.0'dır. Kadın ve erkek katılımcıların yaşları arasında anlamlı bir fark bulunamazken ($p>0.05$), erkeklerin spor yaşı kadınlarınkinden anlamlı biçimde fazladır ($p<0.05$).

Tablo 3. Ağız Koruyucusu Kullanım Oranları, Tiplerinin Sıklık ve Yüzdelerik Dağılımları

		Kişiyeye Özel		Ağız İçinde Şekillenen		Hazır		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Ağız Koruyucusu Kullanımı	Evet	6	66.7%	11	57.9%	5	38.5%	22	53.7%
	Bazen	3	33.3%	8	42.1%	8	61.5%	19	46.3%
	Toplam	9	22.0%	19	46.3%	13	31.7%	41	100.0%

		N	%
Ağız Koruyucusu Kullanımı	Evet	22	19.0%
	Hayır	75	64.7%
	Bazen	19	16.4%

Ağız koruyucusu kullandığını belirten toplam 41 sporcu bulunmaktadır. Bu sporcuların kullanmayı tercih ettikleri ağız koruyucusu tiplerinin dağılımı ise %22.0 ile diş hekimleri tarafından kişiyeye özel olarak yapılan ağız koruyucuları, %46.3 ile hazır olarak satılan sıcak suda yumuşatılıp çene içine yerleştirilerek ağız içinde şekillenen ağız koruyucuları, %31.7 ile ise direkt hazır olarak satılan herhangi bir işlem yapılmadan çeneye yerleştirilen hazır tip ağız koruyucularıdır.

Tablo 4. Ağız Koruyucusu Tipleri ve Travma Oluşumu

		Kişiyeye Özel		Ağız İçinde Şekillenen		Hazır		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Ağız Dış Travması Yaşadınız mı?	Evet	7 _a	23.3%	13 _a	43.3%	10 _a	33.3%	30	73.2%
	Hayır	2 _a	18.2%	6 _a	54.5%	3 _a	27.3%	11	26.8%
Toplam		9	22.0%	19	46.3%	13	31.7%	41	100.0%

* Aynı harfî paylaşan oranlar arasında istatistiksel fark yoktur (p>0.05).

Ağız koruyucusu kullanırken travma yaşayan sporcuların %23.3'ü kişiyeye özel ağız koruyucusu kullandığı sırada, %43.3'ü ağız içinde şekillenen ağız koruyucusu kullandığı sırada ve %33.3'ü hazır ağız koruyucusu kullandığı sırada travmaya maruz kaldığını belirtmiştir. Ağız travması yaşayanlar arasında kullanılan ağız koruyucusu tipi oranları arasında istatistiksel bir farklılık yoktur (p>0.05).

Tablo 5. Ağız Koruyucusu Tipleri ve Yaşanan Travma Çeşitleri

Hangi Tip Travma Yaşadınız?					
		Yumuşak Doku Travması	Dış Travması	Kemik Travması	Toplam
Ağız Koruyucusu Tipi	Kişiyeye Özel	7	0	0	7
	Ağız İçinde Şekillenen	10	2	1	13
	Hazır	6	4	0	10
Toplam		23	6	1	30

Ağız koruyucusu kullanan toplam 41 sporcudan 30'u ağız-dış bölgesi yaralanması yaşamıştır. Bunlardan çoğunluğunu (23) yumuşak doku travmaları oluşturmaktadır. Geri kalanların 6'sı dış travması 1'i ise kemik travmasıdır. Ağız koruyucusu dış ve çevre kemik dokularını koruyan bir aparey olduğu için araştırmamızda da görüldüğü üzere ağız koruyucusu kullanıldığı sırada meydana

gelen darbeler sonucunda diş ve çevre kemik dokuları korunurken çoğunlukla bu darbeler yumuşak doku yaralanmalarına neden olmaktadır.

Tablo 6. Ağız Koruyucusu Tipleri Ve Performans Üzerine Etkisi

		Kişiye Özel		Ağız İçinde Şekillenen		Hazır		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Performansa Olumsuz Etkisi Var mı?	Evet	5 _a	21.7%	10 _a	43.5%	8 _a	34.8%	23	56.1%
	Hayır	4 _a	22.2%	9 _a	50.0%	5 _a	27.8%	18	43.9%
Toplam		9	22.0%	19	46.3%	13	31.7%	41	100.0%

* Aynı harfi paylaşan oranlar arasında istatistiksel fark yoktur (p>0.05).

Ağız koruyucusu tiplerine göre performansını olumsuz olarak etkilediğini düşünen katılımcıların % 21.7' si kişiye özel ağız koruyucusu, %43.5'i ağız içinde şekillenen ağız koruyucusu, %34.8'i hazır tip ağız koruyucusu olduğunu belirtmiştir. Performansa olumsuz etkisi olduğunu söyleyen sporcuların kullandıkları ağız koruyucusu tipi oranları arasında istatistiksel bir farklılık gözlenememiştir (p>0.05).

Tablo 7. Ağız Koruyucusu Tipleri ve Sporcu Performansına Etkisine Göre Dağılımı

		Dayanıklılığımı Düşürüyor - Nefes Almamı Engelliyor		Konuşurken		Ağız Kuruluğu Yapıyor		Kötü Tat ve Koku Oluşuyor		Bulantı		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ağız Koruyucu Tipi	Kişiye Özel	1	16.7%	1	16.7%	2	33.3%	0	0.0%	2	33.3%	6	23.1%
	Ağız İçinde Şekillenen	3	25.0%	3	25.0%	2	16.7%	2	16.7%	2	16.7%	12	46.2%
	Hazır	1	12.5%	2	25.0%	1	12.5%	1	12.5%	3	37.5%	8	30.8%
Toplam		5	19.2%	6	23.1%	5	19.2%	3	11.5%	7	26.9%	26	100.0%

Ağız koruyucusu kullanan 41 sporcunun 26'sı ağız koruyucusu kullanımının performans üzerine olumsuz olarak çeşitli etkileri olduğunu belirtmiştir. Bu etkilerin %19.2'si dayanıklılığı düşürüp nefes almayı engelleme, %23.1'i konuşurken,

%19.2'si ağız kuruluğu, %11.5'i kötü tat ve koku oluştuğu, %26.9'u ise bulantı oluştuğu yönünde rahatsızlıkları olduğunu belirtmiştir.

Tablo 8.Ağız Koruyucusu Kullanımının Tercih Edildiği Durumların Sıklık ve Yüzdesele Dağılımı

	Sıklık	%
Müsabaka	41	35.3
Müsabaka ve Antrenman	24	20.7
Ağız Koruyucusu Kullanmayan Kişi Sayısı	75	64.7
Toplam Katılımcı	116	100.0

Çalışmamıza katılan sporcuların 41'i yalnızca müsabakalarda ağız koruyucusu kullanmayı tercih ederken 24'ü hem antrenman hem de müsabakalar sırasında ağız koruyucusu kullandığını belirtmektedir. Toplam katılımcı sayısı ile kıyaslandığında bu tablodan da ağız koruyucusu kullanımının düşük oranda olduğu görülmektedir.

Tablo 9. Ağız Koruyucusu Kullanımının Performans Üzerine Olumsuz Etkisinin İncelenmesi

Performansa Olumsuz Etkisi						
Var Mı?						
		Evet	Hayır	Toplam	Ki Kare	<i>p</i>
Ağız Koruyucusu Kullanımı	Evet	%50(11)	11	22	1.034	0.596
	Hayır	%61,3(46)	29	75		
	Bazen	%63.15(12)	7	19		
Toplam		%59.48(69)	47	116		

Katılımcıların %59.48 (69)'i ağız koruyucusu kullanımının performansı olumsuz etkilediğini söylerken, ağız koruyucusu kullananlarda bu oran %50 (11), kullanmayanlarda %61.3 (46) ve bazen kullananlarda ise %63.15 (12)' dir. Ağız koruyucusu kullanımı ile performansa olumsuz etki yapıp yapmadığını düşünme arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Tablo 10. Travma Esnasında Ağız Koruyucusu Kullanım Dağılımı

			Travma Sırasında Ağız Koruyucu Var mı?		
			Evet	Hayır	Toplam
Ağız Koruyucu Kullanımı	Evet(n=22)	Sıklık	12	4	16
		% Ağız Koruyucusu Kullanımı	75.0%	25.0%	100.0%
		% Travma Sırasında Ağız Koruyucusu Var mı?	70.6%	9.3%	26.7%
		% Toplam	20.0%	6.7%	26.7%
	Hayır(n=75)	Sıklık	0	30	30
		% Ağız Koruyucusu Kullanımı	.0%	100.0%	100.0%
		% Travma Sırasında Ağız Koruyucusu Var mı?	.0%	69.8%	50.0%
		% Toplam	.0%	50.0%	50.0%
	Bazen(n=19)	Sıklık	5	9	14
		% Ağız Koruyucusu Kullanımı	35.7%	64.3%	100.0%
		% Travma Sırasında Ağız Koruyucusu Var mı?	29.4%	20.9%	23.3%
		% Toplam	8.3%	15.0%	23.3%
Toplam		Sıklık	17	43	60
		% Ağız Koruyucusu Kullanımı	28.3%	71.7%	100.0%
		% Toplam	28.3%	71.7%	100.0%

Çalışmamıza katılan toplam 116 sporcunun 60 tanesi travma yaşadığını belirtmiştir. Bunların %71.7 (43)'sinin ağız koruyucusu kullanılmadığı sırada, %28.3 (17)'ünün ise ağız koruyucusu kullanıldığı sırada meydana geldiği tespit edilmiştir. Ağız koruyucusu kullanan 22 sporcunun %72.7 (16)'si travma yaşarken bunların

12'sinde yaralanma esnasında ağız koruyucusunun mevcut olduğu görülmüştür. Ağız koruyucusu kullanmayan 75 sporcunun %42.85 (30)'inin travma yaşadığı ve hiçbirinin bu esnada ağız koruyucusu kullanmadığı tespit edilmiştir. Bazen ağız koruyucusu kullanan 19 sporcunun %73.7 (14)'si travma yaşamış ve bunların 5'i yaralanma esnasında ağız koruyucusu kullanmıştır.

Tablo 11. Ağız Koruyucusu Kullanımı ve Kullanmaya Başlama Zamanı Hakkındaki Soruya Verilen Cevapların Karşılaştırılması

		Ağız Koruyucusu Kullanımı					
		Evet		Bazen		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Ağız Koruyucusu Kullanımına Ne Zaman Başladınız?	Travmadan Önce	4 _a	50.0%	4 _a	50.0%	8	26.7%
	Travmadan Sonra	12 _a	54.5%	10 _a	45.5%	22	73.3%
Toplam		16	53.3%	14	46.7%	30	100.0%

* Aynı harfi paylaşan oranlar arasında istatistiksel fark yoktur (p>0.05).

Araştırmamıza katılan buz hokeyi sporcularına ağız koruyucusu kullanmaya travma öncesinde mi yoksa travma sonrasında mı başladınız sorusuna cevap veren toplam 30 sporcu bulunmaktadır. Travmadan önce ağız koruyucusu kullanmaya başladığını belirten katılımcıların oranı %26.7' iken travma sonrasında ağız koruyucusu kullanmaya başlayan katılımcıların oranı %73.3'dür. Travmadan önce sürekli ağız koruyucusu kullanan sporcuların oranı bazen ağız koruyucusu kullanan sporculara eşittir. Benzer şekilde travmadan sonra sürekli ağız koruyucusu kullanan sporcuların oranı da bazen kullananlara eşittir (p>0.05).

Tablo 12. Ağız koruyucusu Kullanımına Göre Yaşanan Travma Oranlarına Verilen Cevapların Karşılaştırılması

		Ağız Koruyucusu Kullanımı							
		Evet		Hayır		Bazen		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Ağız Diş Travması Yaşadınız mı?	Evet	16 _a	26.7%	30 _b	50.0%	14 _a	23.3%	60	51.7%
	Hayır	6 _a	10.7%	45 _b	80.4%	5 _a	8.9%	56	48.3%
Toplam		22	19.0%	75	64.7%	19	16.4%	116	100.0%

* Aynı harfi paylaşan oranlar arasında istatistiksel fark yoktur ($p>0.05$).

Ağız diş travması yaşayanların %23.3'ü bazen, %26.7'si sürekli ağız koruyucusu kullanırken %50'si ağız koruyucusu kullanmamaktadır. Travma yaşayanlar arasında ağız koruyucusu kullanmayan sporcuların oranı, sürekli veya bazen kullanan sporculardan anlamlı biçimde yüksektir ($p<0.05$).

Tablo 13. Spor Yaşı ile Ağız Koruyucusu Kullanım İlişkisinin İncelenmesi

		Oynadığı Yıl				Kruskal Wallis		
		n	Min.	Maks.	Ort.	Ki-Kare	S	p
Ağız Koruyucusu Kullanımı	Hayır	75	3	23	6.0	0.66	1	0.417
	Evet	22	3	20	6.7			
	Bazen	19	3	11	5.3			

Sporcuların spor yaşı ve ağız koruyucusu kullanımı arasındaki ilişkiyi açıklayan yukarıdaki tabloda çalışma grubundaki katılımcıların spor yaşı ile ağız koruyucusu kullanım sıklıkları arasında herhangi bir istatistiksel ilişkinin olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Tablo 14. Ağız Koruyucusu Kullanımı Oranları ile Ağız Koruyucusu Kullanımı Hakkında Verilecek Eğitimlere Sporcuların Bakış Açılarının Karşılaştırılması

		Eğitimin Faydalı Olacağını Düşünüyor musunuz?					
		Evet		Hayır		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Ağız Koruyucusu Kullanımı	Hayır	45 _a	63.4%	26 _b	36.6%	71	63.4%
	Evet	34 _a	82.9%	7 _b	17.1%	41	36.6%
Toplam		79	70.5%	33	29.5%	112	100.0%

* Aynı harfî paylaşan oranlar arasında istatistiksel fark yoktur (p>0.05).

Ağız koruyucusu kullanan (sürekli ve bazen) 41 sporcudan %82.9'u eğitim faydalı olacağını düşünmektedir. Bu oran eğitimin faydalı olmayacağını düşünen sporculardan anlamlı biçimde yüksektir (p<0.05). Benzer durum ağız koruyucusu kullanmayan sporcularda da gözlenmiştir. Buna göre ağız koruyucusu kullanmayan sporculardan eğitimin faydalı olacağını düşünenlerin oranı %63.4 olup, bu oran eğitimin faydalı olmayacağını düşünenlerden anlamlı biçimde yüksektir (p<0.05).

Tablo 15. Ağız Koruyucusu Kullanımı ve Ağız Koruyucusu Kullanımının Zorunlu Olması Sorusuna Verilen Cevapların Oransal Karşılaştırması

		Zorunlu Olmalı mı?					
		Evet		Hayır		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Ağız Koruyucusu Kullanımı	Evet	17 _a	77.3%	5 _b	22.7%	22	19.0%
	Hayır	33 _a	44.0%	42 _b	56.0%	75	64.7%
	Bazen	11 _a	57.9%	8 _a	42.1%	19	16.4%
Toplam		61	52.6%	55	47.4%	116	100.0%

* Aynı harfî paylaşan oranlar arasında istatistiksel fark yoktur (p>0.05).

Sürekli ağız koruyucusu kullanan sporculardan ağız koruyucusu kullanımının zorunlu olmasını düşünenlerin oranı %77.3 olup bu oran zorunlu olmamalı diyenlerden anlamlı biçimde yüksektir (p<0.05). Ağız koruyucusu kullanmayan sporculardan %56'sı zorunlu olmamalı derken %44'ü zorunlu olmalı demiştir. Oranlar arasında gözlenen fark istatistiksel açıdan önemlidir (p<0.05). Bazen ağız koruyucusu kullanan sporcuların zorunlu olmalı mı sorusuna verdikleri yanıt oranları arasında gözlenen farklılık anlamlı değildir (p>0.05).

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı buz hokeyi oyuncularının ağız koruyucusu ve kullanımı hakkındaki farkındalıklarını ortaya çıkarmaktır. Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlar yerli ve yabancı literatür ile karşılaştırılarak tartışılacaktır. Çalışmaya katılan oyuncuların ağız koruyucusu kullanımı hakkındaki farkındalıklarını öğrenmek için 11 soruluk bir anket uygulanmıştır. Çalışma grubundaki kadın ve erkek oyuncuların hepsi profesyonel kategorideki oyuncularından oluşmaktadır.

Çalışmamıza profesyonel düzeyde mücadele eden 353 sporcudan 75 erkek 41 kadın olmak üzere içerisinde milli oyuncularında bulunduğu toplam 116 buz hokeyi sporcusu katılmıştır. Çalışmadaki katılımcıların yaşları 16- 40 arasında değişiklik göstermektedir. Ankete katılan sporculardan 22'si düzenli olarak ağız koruyucusu kullandığını belirtmektedir. Bunların 16'sı erkek, 6'sı kadın sporculardan oluşmaktadır. Bu da toplam katılımcıların %19'una tekabül etmektedir. Ağız koruyucusu kullanmayan oyuncu sayısı ise erkeklerde 47 kadınlarda 28 olmak üzere toplam 75 kişi ile %64.7' ye tekabül etmektedir. Geri kalan %16.3' lük kısım ise bazen kullandığını belirten sporculardan oluşmaktadır. Düzenli olarak ağız koruyucusunu kullandığını belirten sporcuların %54.5'i travma geçirdikten sonra kullanmaya başladığını belirtmiştir. Bazen ağız koruyucusu kullandığını belirten sporcuların da %45.5'i travma yaşadktan sonra kullanmaya başladığını belirtmiştir.

Sane (1988) araştırmasında, 1962'de Amerikan Futbolunda ağız ve diş koruyucularının zorunlu hale gelmesi ile yaşanan travmaların %50 oranında düştüğünü belirtmiştir. Birebir temas ve sertliğin olduğu Amerikan Futbolunda ağız koruyucusu kullanımının zorunlu kılınması ile travma insidansının bu kadar azalması ağız koruyucusu kullanımının etkisini göstermektedir.

2470 katılımcı ile yapılmış olan başka bir çalışmada ise katılımcıların %9 (222)'unun spor aktivitesi sırasında travmaya maruz kaldığı belirtilmiştir. Bunlardan 167'si ağız koruyucusu kullanmazken, 55'i ise kullanıldığı sırada meydana gelmiştir. Araştırmacılar bu sonuçlara göre ağız koruyucusu kullanımının travma önlemede anlamlı derecede etkili olduğunu belirtmektedir (McNutt ve ark. 1989).

1986/1987 sezonu Florida lise basketbol liginde 3411 katılımcı ile yapılan bir çalışmada %30.9 (1054) katılımcının travmaya maruz kaldığı ancak bunlardan yalnızca %4.2 (143)'sinin ağız koruyucusu kullandığı tespit edilmiştir (Maestrello-Demoya ve Primosch 1989). Bu çalışmanın sonuçları sık travmaya maruz kalınıyor olduğu halde araştırmanın yapıldığı tarihlerde ağız koruyucusu kullanım oranının yeterli olmadığını göstermektedir.

1989 Kanada oyunlarında 2855 sporcudan 15'inin ağız ve diş yaralanması yaşamış olduğu ve bunların hiç birisinin ağız koruyucusu kullanmadığı gözlemlenmiştir (Lee-Knight ve ark. 1992).

Lieger ve Arx ağız koruyucusu kullanmayan sporcularda ağız yaralanma oranlarının ortalama %55 olduğunu buna karşın ağız koruyucusu kullanan sporcuların %68 oranında ağız, yüz yaralanması veya beyin travması yaşamamış olduklarını belirtmişlerdir (Lieger ve Arx 2006).

Basketbol ve futbol branşlarından 850 katılımcı içeren bir başka çalışmada ise sporcuların %27 (253)'sinin ağız koruyucusu hakkında bilgi sahibi olmalarına ve hatta travma yaşamalarına rağmen yalnızca %3 (23)'ünün ağız koruyucusu kullandığı ortaya konulmuştur (Levin ve ark. 2003). Yine bu çalışma sonuçlarına göre ağız koruyucusu kullanımına gereken önemin verilmediğini iddia etmek çokta yanlış olmayabilir.

Ülkemiz Hentbol 1. liginde yapılan bir araştırmada ise 36 katılımcının %33 (12)'ü travmaya maruz kaldığı halde ağız koruyucusu kullanım oranı %0 olarak tespit edilmiştir (Keçeci ve Eroğlu 2005).

Perunski ve ark.'larının 2005 yılında yaptıkları araştırmada toplam 331 katılımcının %47.4 (157)'ünün travmaya maruz kaldığı veya şahit olduğu ancak sadece %1.2 (4)'sinin ağız koruyucusu kullandığını belirtmişlerdir. Bu da yine ağız koruyucusuna verilen önemin ne kadar az olduğunu gösteren diğer bir çalışmadır.

Yine (Keçeci ve ark. 2005) ülkemizde yaptığı tekvando ve hentbol branşlarından sporcuların katıldığı başka bir çalışmada ise tekvandodaki sporcuların %90'ının ağız koruyucusu hakkında farkındalıklarının bulunmasına rağmen yalnızca %20'sinin

kullandığı bunlarında ilerleyen dönemde rahatsızlık hissi nedeniyle kullanmayı bıraktıkları ortaya konulmuştur. Bu çalışma da ülkemizde de yabancı literatürlere benzer şekilde ağız koruyucusu kullanımına gereken önemin yeterince verilmediği fikrini akla getirmektedir.

Literatürde nispeten farkındalık seviyesi yüksek olmasına rağmen ağız koruyucusu kullanım oranının çok düşük olduğunu ortaya koyan büyük bir kısmı yabancı menşeli olan çeşitli yıllara ait birçok çalışma mevcuttur (Badel ve ark. 2007, Fakhruddin ve ark. 2007, Biagi ve ark. 2010, Uzel ve ark. 2014, Liev ve ark. 2014).

Buna rağmen Amerikan Diş Hekimleri Derneği (ADA) ağız ve diş koruyucularının kullanımının zorunlu hale gelmesi ile birlikte Amerikan Profesyonel Futbol Liginde sezon içerisinde 200.000 den fazla ağız diş travmasının önüne geçildiğini bildirmiştir (Woodmansey 1997). Bu araştırmanın sonuçları travmalara karşı ağız koruyucularının etkinliğini çok bariz biçimde ortaya koymaktadır.

Oyun karakteri bakımından neredeyse aynı olan buz hokeyinde de ağız koruyucusu kullanım oranının yüksek olması hatta zorunlu hale getirilmesinin önem arz ettiği görülmüştür.

Yapmış olduğumuz çalışma da bu fikirden doğmuştur. Araştırmamıza benzeyen ülkemizde yapılan tek çalışma Türkiye Buz Hokeyi süper ligi oyuncuları ile 2005 yılında 37 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya göre katılımcıların %62 (23)'ünün ağız ve diş travması yaşayabilme konusu ile ilgili farkındalıkları bulunmasına rağmen yalnızca %24.3 (9)'ünün ağız koruyucusu kullandığı tespit edilmiştir (Çağlar ve ark. 2005).

13 yıl sonra yapılan çalışmamızda 116 katılımcının yalnızca %19 (22)'u düzenli olarak kullandığını, %16.3 (19)'ü bazen kullandığını buna karşın %64.7 (75)'si ise kullanmadığını belirtmiştir. İlerleyen yıllar, sosyoekonomik gelişmeler ve hokey branşının daha da profesyonelleşmesi ile birlikte aslında tam tersi beklenmesine rağmen çalışmamız sonucunda ağız koruyucusu kullanım oranının gelişmediği hatta nispeten azaldığı sonucuna varılmıştır.

Öte yandan ağız koruyucusu kullanımına dair eğitimin faydalı olup olmayacağını araştırdığımız sorumuza sporcuların %70.5 (79)'i evet %29.5 (33)'i hayır cevabı vermiştir. Kullanımın zorunlu olup olmaması ile ilgili sorumuza ise sürekli ağız koruyucusu kullanan katılımcıların %77.3 (17)'ü evet cevabı vermiştir. Bu sonuç sürekli ağız koruyucusu kullananların büyük çoğunluğunun zorunlu olması gerektiği düşüncesinde olduğunu göstermektedir. Ağız koruyucusu kullanmayan sporcuların %56 (42)'sı zorunlu olmamalı derken %44 (33)'ü zorunlu olmalı demiştir. Yani ağız koruyucusu kullanmayanların önemli kısmı zorunlu olmamalı demektedir. Fakat, sporcuların aslında bilinçaltında travmaya maruz kalma ihtimallerinin çok yüksek olduğuna ve ağız koruyucusu kullanımının travmayı önlemede etkin olduğuna inanmalarına rağmen kullanım oranlarının düşük olmasının nedeninin ağız koruyucusunu belki nasıl belki de nereden elde edeceklerini veya nasıl kullanacaklarını bilmedikleri sorularını akla getirmektedir.

Nitekim 1986 yılında Kerr makalesinde, müsabakalar esnasında oluşan ağız diş yaralanmalarının önlenmesi için sporculara eğitim verilmesi ve spor kaynaklı ağız diş travmalarının önlenmesinde önerilen yöntemler içerisinde en uygununun ağız koruyucusu kullanımının olduğu belirtmiştir (Kerr 1986).

Yine başka araştırmalarda da spor kaynaklı ağız diş yaralanmaları incelendiğinde, yaralanmalardan korunma ve oluşan herhangi bir yaralanma sonrası acil müdahale ile ilgili sporcuların yeterince bilgi sahibi olmadıkları sonucuna varılmış ve diğer yaralanmalardan farklı olarak spor kaynaklı ağız diş yaralanmalarında ağız koruyucusu kullanılarak travmaların yüksek oranda engellenebileceği belirtilmiştir (Perunski ve ark. 2005, Biagi ve ark. 2010).

Çetinbaş ve Sönmez (2006), araştırmalarında çeşitli branşlarla ilgilenen üniversiteli sporcuların ağız koruyucusu kullanımıyla ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ayrıca çalışma dahilinde incelenen antrenörlerin ise ağız koruyucusu kullanımı hakkında bilgi sahibi olmalarına rağmen sporcularını bu konuda bilgilendirmedikleri sonucuna varmışlardır.

Flanders ve Bhat (1995) ağız koruyucusu kullanımının zorunlu olduğu lise Amerikan Futbolu oyuncularında diş ve diğer ağız yaralanmalarını içeren spor

sakatlıkları sadece %0.07 oranında olduğunu, basketbolda ise zorunlu olmadığı ve diş ve diğer yaralanmaların %34 oranında olduğunu belirtmişlerdir.

1963 yılında lise, 1974 yılında ise üniversiteler için uluslararası federasyon tarafından düzenlenen Amerikan Futbolu maçlarında ağız koruyucusu kullanımını zorunlu hale getiren kurallar oluşturulmuştur. Bu zorunlu ağız koruyucusu kullanımı ile beraber diş travmaları yok denecek kadar az bir seviyeye düşmüştür (Francis ve Brasher 1991).

Müsabakalar esnasında ağız yaralanmalarının önüne geçilmesinin temel yolu ağız koruyucusu kullanımı olduğunu belirten Amerikan Diş Hekimliği Birliği (ADA), müsabakaya katılım gösteren her yaş grubundaki sporcunun travma yaşama ihtimali olan her branşta ağız koruyucusu kullanımını önermektedir (Cohenca ve ark. 2007).

Tuna ve Ozel (2014), sportif aktivitelere katılımın artması ile orantılı bir şekilde travma görülme sıklığının da arttığını ve böylece ağız koruyucusu kullanımının da daha büyük önem taşımaya başladığını bildirmektedirler. Araştırmacılar literatür incelendiğinde ağız koruyucusu kullanımının spor kaynaklı ağız diş yaralanmalarına karşı koruyucu olduğunun ortaya konulduğunu belirtmektedirler. Araştırmacılar spor ve sağlık çalışanlarının bir bütün olarak spor yaralanmalarını değerlendirmelerinin gerektiğini, hem çocuk hem yetişkinlerde profesyonel veya amatör spor müsabakalarında ağız diş yaralanmalarına karşı ağız koruyucularının kullanımına gereken önemin verilmesinin gerekliliğini vurgulamaktadırlar.

Çalışmamız sonucunda tespit edilen düşük kullanım oranına rağmen konu ile ilgili eğitime yönelik yüksek orandaki talep ve kullanımın zorunlu olması hakkındaki kanı, yukarıda bahsedilen literatür sonuçları ile paralel biçimde bize de bu konuyla ilgili olarak multidisipliner eğitimlerin hatta düzenli seminerlerin çok faydalı ve gerekli olacağını hatta Amerikan Futbolunda olduğu gibi kullanımın zorunlu hale getirilmesinin değerlendirilmesi gerekliliğini düşündürmektedir.

Araştırmamızın sporcuların ağız koruyucusu kullanımına gereken önemi neden yeterince vermediğini incelediğimiz diğer bir kısmında ise;

-Ağız koruyucusunun performansınızı olumsuz etkilediğini düşünüyor musunuz?
ve,

-Ağız koruyucusu kullanımı sizi ne şekilde rahatsız ediyor? sorularına verdikleri cevaplar değerlendirilmiştir.

Katılımcıların %56.1'i performanslarını olumsuz etkilediği nedeniyle ağız koruyucusu kullanmadığını belirtmiştir. Performansınızı ne şekilde olumsuz etkiliyor sorusuna ise katılımcıların %26.9'u bulantı, %23.1'i konuşma güçlüğü, %19.2'si ağız kuruluğu, %19.2'si nefes almayı engelleme ve %11.5'i kötü tat ve koku nedenleri ile kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

2005 yılında İsviçre de yapılan bir çalışmada araştırmaya katılan sporcuların %77'sinin gereksiz olduğunu düşünmeleri nedeniyle ağız koruyucusu kullanmadıkları tespit edilmiştir (Perunski ve ark. 2005).

343 katılımcının incelendiği diğer bir çalışmada sporcuların %10.2' sinin müsabaka esnasında ağız dış yaralanması yaşadığı ancak sadece 1 tanesinin ağız koruyucusu kullandığı tespit edilmiştir. %31.5'i gereksiz gördüğü, %4.4'ü konuşma güçlüğü ve %1.7'si nefes alıp verirken zorlanacağını düşündüğü gibi nedenlerle ağız koruyucusu kullanmamayı tercih ettiği tespit edilmiştir (Uzel ve ark. 2014).

Keçeci ve Eroğlu hentbol oyuncularını üzerine yaptıkları çalışmalarında katılımcıların %20'sinin rahatsızlık hissetmeleri nedeniyle ağız koruyucusu kullanımını terk ettiklerini tespit etmişlerdir. Ancak aynı araştırma kapsamında yapılan aerobik performans testlerinde ağız koruyucusu kullanımının solunum üzerinde herhangi olumsuz etkisi bulunmadığı tespit edilmiştir (Keçeci ve Eroğlu 2005).

Yine Keçeci ve arkadaşlarının tekvando sporcularını üzerinde yaptıkları diğer bir çalışmalarında müsabakalar sırasında %24 oranında ağız travması yaşandığını ancak sporcuların birçoğunun solunum güçlüğü ve kyoping (bağırma)'i engelleme gibi nedenlerle ağız koruyucusu kullanmadıkları tespit edilmiştir. Araştırmacılar çalışmaları sonucunda kişiye özel (custom-made) yapılan ağız koruyucularının solunum ve dolayısıyla performans üzerinde herhangi bir olumsuz etkisinin bulunmadığını ortaya koyduklarını belirtmektedirler (Keçeci ve ark. 2005).

Çene ile uyum sağlanamadığı durumlarda ağız koruyucuları konuşma ve solunum zorluğu gibi durumlara sebep olabilir. Ancak kişiye özel ağız koruyucusu kullanımı bu sorunların önüne geçebilir kaldı ki alınan bir darbe ile oluşabilecek diş, dil, dudak ve yanak travmalarının hatta çene kırıklarının önüne geçebildiği veya en

azından oranını ciddi biçimde azalttığı belirtilmektedir (Johnsen ve Winters 1991, Newsome ve ark. 2001, Tulunoğlu ve Özbek 2006, Coşkun 2007, Akgül 2010).

Takım sporlarında aktif olarak antrenman yapan 19 denek ile yapılan bir çalışmada uygun olarak seçilmiş tipteki ağız koruyucularının sporcuların solunumları ve performansları üzerinde olumsuz etkisinin olmadığı tespit edilmiştir (Bourdin ve ark. 2006).

Araştırmamız sonucunda ağız koruyucusu kullanmayan sporcuların %56.1'i performanslarını olumsuz etkileyeceğini düşünmeleri nedeniyle tercihlerinin bu yönde olduğunu belirtmişlerdir. Performanslarını olumsuz etkileme nedenleri arasında ise solunum güçlüğü, konuşma güçlüğü, kötü tat ve koku, ağız kuruluğu ve bulantı bulunmaktaydı. Yukarıda örnekleri sergilenen araştırmalarda da benzer sebepler ve önyargılar nedeni ile sporcuların ağız koruyucusu kullanımından kaçındıkları belirtilmiştir. Ancak yine bu araştırmaların bir kısmında yapılan performans testleri sonucunda ağız koruyucusu kullanımının olumsuz etkilerinin bulunmadığı ve bu düşüncenin gerçekten de yalnızca bir ön yargı olduğu vurgulanmıştır. Konuşma güçlüğü, rahatsızlık hissi, bulantı gibi nedenlerin ise uygun ağız koruyucusu tipi özellikle de kişiye özel yapılan ağız koruyucusu kullanımı ile önüne geçilebileceği bildirilmektedir. Bu bağlamda yine bizim çalışmamızın ve mevcut literatürün sonuçları bir arada değerlendirilecek olursa sporcuların bu konu ile ilgili olarak yeterince farkındalık sahibi olmadıkları, uygun biçimde yönlendirilmedikleri ortaya çıkmaktadır. Sporcuların, hatta bunları kontrol etmesi gerekli olan koçların, antrenörlerin ve/veya yöneticilerin dahi ağız koruyucusu kullanımı, nereden ve nasıl elde edileceği ve hangi tip koruyucu kullanılmasının daha uygun olacağı konularında yetersiz bilgiye sahip oldukları iddia edilebilir. Daha öncede değinildiği gibi multidisipliner yaklaşımın bu konudaki açığı gidermede çok yerinde ve faydalı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmamızda toplam 116 katılımcının %51.7 (60)'si travma yaşadığını, bunların %71.7'si ağız koruyucusu kullanmadığını %28.3'ü ise kullandığını belirtmiştir. Bu sonuçlar literatürde de belirtildiği gibi ağız koruyucusu kullanımının travma olasılığını anlamlı bir biçimde azalttığını ortaya koymaktadır (Maestrello-Demoya ve Primosch 1989, Woodmansey 1997, Levin ve ark. 2003, Farcasiu ve ark. 2012, Karanfilci ve ark. 2013). Ağız koruyucusu kullandığı halde yaşanan

travmaların daha detaylı incelendiği 9. sorumuzda yumuşak doku travması %76.6 ile en yüksek orandaki yaralanma olarak tespit edilmiştir. Açıklamak gerekirse, ağız koruyucuları temel olarak diş ve çevre destek dokularını korumaya yönelik apareylerdir ve meydana gelen yumuşak doku travmaları çoğunlukla ağız dışı dokular olan dudak ve yanaklarda meydana gelmektedir (McNutt ve ark. 1989).

Çalışmamıza katılan sporcular tarafından tercih edilen ağız koruyucusu tipleri incelendiğinde ve bu tiplere göre travma sayılarına bakıldığında kişiye özel, ağız içinde şekillenen ve hazır tip ağız koruyucularında travma sayısı sırasıyla 7, 13 ve 10 olduğu görülmektedir ve travma sayısı ile ağız koruyucusu tipleri arasında farklılık tespit edilmemiştir. Buradan yola çıkarak ağız koruyucusunun tipine bakılmaksızın kullanımına bağlı olarak koruyucu etkide bulunduğu söylenebilir.

Gelişen dünya, teknoloji, bilgiye erişim ve paylaşılmasının kolaylaşması gibi faktörlerin etkisi ile meydana gelen toplumsal bilinç düzeylerindeki artışın hayatın her alanında olduğu gibi spor alanında da etkili olması ve bu doğrultuda spor yaşı arttıkça ağız koruyucusu kullanımı farkındalığının da artması beklenebilir. Woodmansey (1997) 'in Amerikan Futbolu, beyzbol ve futbol branşlarındaki genç sporcular ile yapmış olduğu bir araştırma sonucunda çalışma grubunda ki katılımcıların yaşları arttıkça ağız koruyucusu kullanımı ve farkındalığının da arttığı belirtilmektedir. Ancak araştırmamızın bunu inceleyen kısmında katılımcı yaşı ve spor yaşı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Çalışma grubumuz göz önüne alındığında spor yaşının farkındalık üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı görülmektedir. İki çalışma arasında ki zıt sonuçların katılımcı yaş aralığı, araştırılan spor branşları ve ülkeler arasındaki farklılıklar ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar ve literatür sonuçları göstermektedir ki; travma olasılığı yüksek olmasına rağmen yeterince bilgi ve farkındalık sahibi olamama sonucu, sporcuların ağız koruyucusu kullanım oranı yeterli seviyede değildir. Bu nedenle sporcular, antrenörler, sporcu velileri ve hatta kulüp yöneticileri kısacası spor ile ilgili olan erişilebilecek herkesin ağız koruyucuları, ağız koruyucusu kullanımı sayesinde elde edilen kazanımlar ve kullanılmadığı zaman karşılaşılabilecek olumsuzluklarla ilgili bilgilendirilmelidirler.

ÖNERİLER

Bulgulardan ve literatürde yer alan benzer çalışmalardan hareketle buz hokeyi sporcularının ağız koruyucusu kullanımı ve farkındalıklarının artırılması konusunda aşağıdaki önerilerin sunulması uygun görülmüştür.

- Travma olasılığı çok yüksek bir branş olmasına rağmen buz hokeyi sporcuları arasında ağız koruyucusu kullanım oranının oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu konuda ilgili federasyonca düzenlenecek eğitimlerle sporcuların ve eğitimcilerinin farkındalıklarının artırılması gereklidir.

- Sporcuların ağız koruyucusu ve kullanımı ile ilgili eğitim alma talebinin yüksek bir oranda olduğu görülmüştür. Buna yönelik pratik eğitimlerin ve hatta düzenli seminerlerin farkındalığın artırılması için faydalı olacağı düşünülmektedir.

- Kullanmama nedenleri arasında performansı düşürmesi, rahatsızlık hissi verebilmesi ve gereksiz olduğu gibi önyargılı düşünceler bulunduğu tespit edilmiştir. Ancak araştırma sonuçları performans testlerinde ağız koruyucularının bu yönde olumsuz bir etkisinin bulunmadığını ispatlamaktadır. Ayrıca uygun tipte aparat kullanılması ile birlikte rahatsızlık hissi, konuşma güçlüğü ve bulantı gibi sorunların önüne geçilebildiği bildirilmektedir. Yine birçok araştırma sonucunda ağız koruyucusu kullanımı ile travma oranlarının çok belirgin biçimde azaldığı ortaya konulmuştur. Buradan yine yetersiz ve yanlış bilgi sahibi olunduğu sonucuna varılmaktadır ve bu konuya multidisipliner bir yaklaşımın gerekli olduğu düşünülmektedir.

- Travmaların fazla yaşanıyor olması ve ağız koruyucusu kullanımının zorunlu olması ile ilgili soruya yüksek oranda evet cevabının verilmiş olması oyuncuların maddi nedenlerden ötürü veya nereden ve nasıl temin edeceklerini bilememeleri gibi nedenlerle ağız koruyucusu kullanımından kaçındıklarını düşündürmektedir. Bu açıdan bakıldığında, federasyon ve kulüplerin teşviki ile ağız koruyucusu temini, nasıl ve nereden tedarik edilebileceği konusunda sporculara destek verilmelidir.

KAYNAKLAR

- AÇIKGÖZ PDO (2001) Ağız koruyucuları ağız yaralanmalarından korunma.pdf.
- AKGÜL M (2010) Tekvando sporcularında koruyucu ağızlık kullanımının solunum fonksiyonlarına etkisi.
- AKIN R, KOZLU H (2015) *IIHF Buz Hokeyi Kural Kitabı 2014-2018*.
<http://buznet.tbhf.org.tr/files/HaberDosyaları/45a3ff5f61464e12b61b5398516cb14d.pdf>.
- ALVAREZ S (2011) Buz Hokeyi Hakkında Ansiklopedik Bilgiler. 8 Nisan 2019 tarihinde <https://www.frmtr.com/diger-spor-aktiviteleri/3818475-buz-hokeyi-hakkinda-ansiklopedik-bilgiler.html>.
- ANONİM. (2017) PAK SPOR. 6 Eylül 2018 tarihinde <https://www.pakspor.com/>.
- ANONİM (2018a) TURBOSQUID. 4 Ağustos 2018 tarihinde <https://www.turbosquid.com/3D-Models/hockey-helmet-bauer-9900-3d-model/804776>.
- ANONİM (2018b) <https://www.caddepaten.com/buz-hokeyi-dirseklikleri/bauer-vapor-x60-senior-dirseklik.html>. 4 Ağustos 2018 tarihinde <https://www.caddepaten.com/buz-hokeyi-dirseklikleri/bauer-vapor-x60-senior-dirseklik.html>.
- ANONİM. (2018c). Cadde Paten. 4 Ağustos 2018 tarihinde <https://www.caddepaten.com/bauer-supreme-140-buz-hokeyi-pateni>.
- ANONİM. (2018d). IvyRose Family Dentistry, PA. 5 Ağustos 2018 tarihinde <https://www.ivyrosedds.com/mouth-guards/>.
- ANONİM. (2018e). Spire Dental Group. 5 Ağustos 2018 tarihinde <https://www.spiredental.co.uk/mouthguards/>.
- ANONİM. (2018f). Academy Sports Outdoors. 5 Ağustos 2018 tarihinde <https://www.academy.com/shop/pdp/everlast®-adults-evershield-double-mouth-guard>.
- ANONİM. (2019). Spor ve Eğlence'ten Kasklar'de GY CE belgelendirme Mavi/Kırmızı/Beyaz/Siyah/Sarı Buz hokeyi kask tam maske Aliexpress.com'da | Alibaba Grup. 3 Temmuz 2019 tarihinde <https://tr.aliexpress.com/item/32795626281.html>.

AYDIN, E., KILINÇ, A., BEŞKONAKOĞLU, S., KÖSE, O., YAŞARTÜRK, T. ve COŞKUN, B. (2017). *Minikler Ligi Talimatnamesi*. <http://buznet.tbhf.org.tr/files/HaberDosyalari/6c3dd93646814041bee3ca3ce741d665.pdf>.

AYDIN, E., KILINÇ, A., BEŞKONAKOĞLU, S., KÖSE, O., YAŞARTÜRK, T. ve COŞKUN, B. (2018a). *Türkiye Buz Hokeyi Federasyonu 2017-2018 Sezonu Yıldızlar A ve B Ligi Statüsü*. <http://buznet.tbhf.org.tr/files/HaberDosyalari/3dcde424fe2b46889acb74fbd8697aab.pdf>.

AYDIN, E., KILINÇ, A., BEŞKONAKOĞLU, S., KÖSE, O., YAŞARTÜRK, T. ve COŞKUN, B. (2018b). *Türkiye Buz Hokeyi Federasyonu 2017-2018 Sezonu Genç Erkekler Ligi Statüsü*. <http://buznet.tbhf.org.tr/files/HaberDosyalari/ebcc25325950426c9abc3fd31d7d8e8e.pdf>.

AYDIN, E., KILINÇ, A., BEŞKONAKOĞLU, S., KÖSE, O., YAŞARTÜRK, T. ve COŞKUN, B. (2018c). *Türkiye Buz Hokeyi Federasyonu 2017-2018 Sezonu Genç Kadınlar Ligi Statüsü*. <http://buznet.tbhf.org.tr/files/HaberDosyalari/7c5ce4a993144974a0b55b9f65a2d00a.pdf>.

AYDIN, E., KILINÇ, A., BEŞKONAKOĞLU, S., KÖSE, O., YAŞARTÜRK, T. ve COŞKUN, B. (2018d). *Süper Lig-1. Lig Statüsü Talimatnamesi*. <http://buznet.tbhf.org.tr/files/HaberDosyalari/2d405a7f9873460c9ec791d9b3a42507.pdf>.

AYDIN, E., KILINÇ, A., BEŞKONAKOĞLU, S., KÖSE, O., YAŞARTÜRK, T. ve COŞKUN, B. (2018e). *Türkiye Buz Hokeyi Federasyonu 2017-2018 Sezonu Kadınlar Ligi Statüsü*. <http://buznet.tbhf.org.tr/files/HaberDosyalari/0cd71076de7c4bbf86c91a185bdc8e0c.pdf>.

AYGÜN, M. ve YETİM, A. A. (2017). Türkiye ' de buz hokeyi sporcularının eğitim düzeylerine göre An examination of ice hockey players ' motives to Participate in Sports according to their educational level in Turkey, *I(2)*, 27–33.

AZODO, C. C., ODAİ, C. D., NOSAYABA, O.-P. ve OBUEKWE, O. N. (2011). A survey of orofacial injuries among basketball players. *International Dental Journal*, *61(1)*, 43–46. doi:10.1111/j.1875-595X.2011.00009.x

BADEL, T., JEROLIMOV, V. ve PANDURİC, J. (2007). Dental/Orofacial trauma in contact sports and intraoral mouthguard programmes. *Dentalna/Orofacijalna Trauma U Kontaktim Sportovima I Vrste Intraoralnih Štitnika Za Zube*, *39(1)*, 97–105.

- BAYASLAN, M. (2019). Spoura. 14 Mart 2019 tarihinde <https://www.spoura.com/olimpiyat-sporlari-nelerdir/>.
- BHAT, M. ve Lİ, S.-H. (1990). Consumer product-related tooth injuries treated in hospital emergency rooms: United States, 1979-87. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 18(3), 133–138. doi:10.1111/j.1600-0528.1990.tb00038.x
- BİAĞI, R., CARDELLI, F., BUTTİ, A. C. ve SALVATO, A. (2010). Sports-related dental injuries: knowledge of first aid and mouthguard use in a sample of Italian children and youngsters. *European journal of paediatric dentistry: official journal of European Academy of Paediatric Dentistry*, 11(2), 66–70. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20635839>.
- BİROL, S. Ş. (2007). *Türkiye'deki Çim Hokeyi ve Buz Hokeyi Sporcularının Sosyo-Ekonomik Yapıları, Branşlara Katılım Nedenlerinin ve Beklentilerinin Araştırılması*.
- BOURDİN, M., BRUNET-PATRU, I., HAGER, P., ALLARD, Y. V. E. S., HAGER, J., LACOUR, J. ve MOYEN, B. (2006). Influence of maxillary mouthguards on physiological parameters. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1500–1504.
- BRUST, J. D., LEONARD, B. J., PHELEY, A. ve ROBERT, W. O. (1992). Children's Ice Hockey Injuries. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 146(6), 741. doi:10.1001/archpedi.1992.02160180101026
- BÜYÜKKARHAN, Y. (2018). Ağız Koruyucu Nedir Nasıl Kullanılmalıdır? ... 2 Ağustos 2018 tarihinde <https://www.hospitadent.com/dis-sagligi/agiz-koruyucu-nedir-nasil-kullanilmalidir.html>.
- CHAPMAN, P. J. (1985). Orofacial injuries and the use of mouthguards by the 1984 Great Britain Rugby League touring team. *British journal of sports medicine*, 19(1), 34–6. doi:10.1136/BJSM.19.1.34
- COHENCA, N., ROGES, R. A. ve ROGES, R. (2007). The incidence and severity of dental trauma in intercollegiate athletes. *The Journal of the American Dental Association*, 138(8), 1121–1126. doi:10.14219/JADA.ARCHIVE.2007.0326
- COŞKUN, G. A. (2007). *Spor Yaralanmalarına Karşı Kullanılan Ağız Koruyucuları Mouthguards Used Against Sport Injuries*. *EÜ Dişhek Fak Derg (C. 26)*. <http://dent.ege.edu.tr/dosyalar/dergi/cilt28sayi1/03b.pdf>.
- CRONA-LARSSON, G. ve NOREN, J. G. (1989). Luxation injuries to permanent teeth — a retrospective study of etiological factors. *Dental Traumatology*, 5(4), 176–179. doi:10.1111/j.1600-9657.1989.tb00355.x

- ÇAĞLAR, E., KARGÜL, B. ve TANBOĞA, I. (2005). Dental trauma and mouthguard usage among ice hockey players in Turkey premier league. *Dental Traumatology*, 21(1), 29–31. doi:10.1111/j.1600-9657.2004.00271.x
- ÇETİNBAŞ, T. ve SÖNMEZ, H. (2006). Mouthguard utilization rates during sport activities in Ankara, Turkey. *Dental Traumatology*, 22(3), 127–132. doi:10.1111/j.1600-9657.2006.00397.x
- ÇURKU, K. (2015a). Türkiye Buz Hokeyi Tarihi: Buz Hokeyi Sahası ve Özellikleri. 3 Ağustos 2018 tarihinde <http://hokeyturkiye.blogspot.com/2015/03/buz-hokeyi-sahas-ve-ozellikleri.html>.
- ÇURKU, K. (2015b). Türkiye Buz Hokeyi Tarihi: Buz Hokeyinde Kullanılan Malzemeler ve Özellikleri. 30 Temmuz 2018 tarihinde <http://hokeyturkiye.blogspot.com/2015/03/buz-hokeyinde-kullanilan-malzemeler-ve.html>.
- DENİZ, Y. ve ÇON, M. (2015). Spor kaynaklı dental travmalar , travmaların tedavileri ve korunma yöntemleri Sports related dental trauma , treatment and prevention methods, 79–89.
- DHILLON, B. S., SOOD, N., SOOD, N., SAH, N., ARORA, D. ve MAHENDRA, A. (2014). Guarding the precious smile: incidence and prevention of injury in sports: a review. *Journal of international oral health : JIOH*, 6(4), 104–7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25214744>.
- DUYMUŞ, Z. Y. ve GÜNGÖR, H. (2009). Use of mouthguard rates among university athletes during sport activities in Erzurum, Turkey. *Dental Traumatology*, 25(3), 318–322. doi:10.1111/j.1600-9657.2009.00769.x
- ERGEN, E. (2002). Spor yaralanmalarından korunma.
- EROĞLU, E., KEÇECİ, A. D. ve BAYDAR, M. L. (2006). Elite tae kwon do athletes' satisfaction with custom-made mouthguards. *Dental Traumatology*, 22(4), 193–197. doi:10.1111/j.1600-9657.2006.00385.x
- FAKHRUDDİN, Kausar S. LAWRENCE, H. P., KENNY, D. J. ve LOCKER, D. (2007). EBSCOhost | 26352720 | Use of Mouthguards Among 12- to 14-Year-Old Ontario Schoolchildren. 13 Ağustos 2018 tarihinde <https://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=07098936&asa=Y&AN=26352720&h=v9L4J7%2BwahWZZdIhEhWZPBwb2SeKODQXMWp%2BugsqmPUZ%2BBRAZbpxEoLIhqa5J8vuaKtc%2BgeFw2hW%2B3oRgnhU9A%3D%3D&cr=c&resultNs=AdminWebAuth>.

- FARCASIŪ, T., FARCAȘIŪ, C., FARCAȘIŪ, A.-T., MUNTEANU, A., STANCIŪ, I. ve LUCA, R. (2012). *SPORTS RELATED DENTAL TRAUMA IN MIXED DENTITION IN BUCHAREST. Romanian Journal of Oral Rehabilitation* (C. 4). <https://www.researchgate.net/publication/273458223>.
- FARRINGTON, T., PEARSON, G. O., TAYLOR, R. L., EARL, P. ve WINWOOD, K. (2012). A review of facial protective equipment use in sport and the impact on injury incidence. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 50(3), 233–238. doi:10.1016/J.BJOMS.2010.11.020
- FLANDERS, R. A. ve BHAT, M. (1995). The incidence of orofacial injuries in sports: a pilot study in Illinois. *Journal of the American Dental Association (1939)*, 126(4), 491–6. doi:10.14219/JADA.ARCHIVE.1995.0213
- FRANCIS, K. T. ve BRASHER, J. (1991). Physiological effects of wearing mouthguards. *Br J Sp Med*, 25(4). doi:10.1136/bjism.25.4.227
- GLENDOR, U. (2009). Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries-a review of the literature. *The Author. Journal compilation Ó*, 25, 19–31. doi:10.1111/j.1600-9657.2008.00694.x
- HARDY, S. (1997). Memory, performance, and history: the making of American ice hockey at St. Paul's School, 1860–1915. *The International Journal of the History of Sport*, 14(1), 97–115. doi:10.1080/09523369708713967
- HARRIS, N. O. ve GODOY, F. G. (2004). *Primary Preventive Dentistry-6th Ed.* <http://albadr.org/www/pdf/library/654.pdf>.
- HEINTZ, W. D. (1975). The case for mandatory mouth protectors. *The Physician and Sportsmedicine*, 3(4), 60–63. doi:10.1080/00913847.1975.11948176
- ILARSLAN, Y. D. ve DURSUN, E. (2016). Traumatic Dental Injuries In Sports. *Turkish Journal of Sports Medicine*, 51(1), 26–32. doi:10.5152/tjism.2016.004
- JOHNSEN, D. C. ve WINTERS, J. E. (1991). Prevention of intraoral trauma in sports. *Dental clinics of North America*, 35(4), 657–66. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1682170>.
- KALIDASA, A. S. ve RYDER, A. W. (1912). *Kalidasa Translations of Shakuntala, and Other Works*. *Spor Hekimliği Dergisi* (C. 48). J.M. Dent & Sons. <https://www.sporhekimligidergisi.org/tam-metin/49/tur>.

- KARANFİLCİ, M., KABAK, B., HAMAMCILAR, O. ve ARSLANOĞLU, E. (2013). *Atıcılıkta Spor Yaralanmaları ve Çözüm Önerileri*.
- KASAP, R. (2011). Dünyada ve Türkiye’de Buz Hokeyi. *hrs spor akademisi*. 30 Temmuz 2018 tarihinde <http://www.hrsraporakademisi.com/sayfa/145/dunyada-ve-turkiye'de-buz-hokeyi>.
- KEÇECİ, A. D. (2007). Sporcularda dental travma.
- KEÇECİ, A. D., ÇETİN, C., EROĞLU, E. ve BAYDAR, M. L. (2005). Do custom-made mouth guards have negative effects on aerobic performance capacity of athletes? *Dental Traumatology*, 21(5), 276–280. doi:10.1111/j.1600-9657.2005.00354.x
- KEÇECİ, A. D. ve EROĞLU, E. (2005). Hentbol sporcularında dental travma : ön çalışma, 12(4), 14–17.
- KERR, I. L. (1986). Mouth Guards for the Prevention of Injuries in Contact Sports. *Sports Medicine*, 3(6), 415–427. doi:10.2165/00007256-198603060-00003
- KNAPIK, J. J., MARSHALL, S. W., LEE, R. B., DARAKJY, S. S., JONES, S. B., MITCHENER, T. A., ... JONES, B. H. (2007). Mouthguards in sport activities. *Sports Medicine*, 37(2), 117–144. doi:10.2165/00007256-200737020-00003
- KOCAEL, C. ve KOCAELİ, E. R. (2008). “ Buz hokeyi oyuncularının alt ekstremite sinir ileti hızlarının incelenmesi ”.
- KUMAMOTO, D. P. ve MAEDA, Y. (2004). A literature review of sports-related orofacial trauma. *General dentistry*, 52(3), 270–80; quiz 281. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15206262>.
- KURUDİREK, M. İ. (2014). *Lise Düzeyindeki Elit Hokeyi Oyuncularının Saldırganlık Düzeylerinin İncelenmesi*.
- KVİTTEM, B., HARDİE, N. A., ROETTGER, M. ve CONRY, J. (1998). Incidence of Orofacial Injuries in High School Sports. *Journal of Public Health Dentistry*, 58(4), 288–293. doi:10.1111/j.1752-7325.1998.tb03011.x
- LEE-KNIGHT, C. T., HARRİSON, E. L. ve PRİCE, C. J. (1992). Dental injuries at the 1989 Canada games: an epidemiological study. *Journal (Canadian Dental Association)*, 58(10), 810–5. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1356606>.

- LEVİN, L., FRIEDLANDER, L. D. ve GEİGER, S. B. (2003). Dental and oral trauma and mouthguard use during sport activities in Israel. *Dental Traumatology*, 19(5), 237–242. doi:10.1034/j.1600-9657.2003.00196.x
- LIEGER, O. ve ARX, T. Von. (2006). Orofacial/cerebral injuries and the use of mouthguards by professional athletes in Switzerland. *Dental Traumatology*, 22(1), 1–6. doi:10.1111/j.1600-9657.2006.00328.x
- LIEW, A. K. C., DALIA, A., NOORINA, W. A. W. ve KHOO, S. (2014). Factors associated with mouthguard use and discontinuation among rugby players in Malaysia. *Dental Traumatology*, 30(6), 461–467. doi:10.1111/edt.12114
- LINDQVIST, C., SORSA, S., HYRKAS, T. ve SANTAVIRTA, S. (1986). Maxillofacial fractures sustained in bicycle accidents. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 15(1), 12–8. doi:10.1016/S0300-9785(86)80005-9
- LUCKSTEAD, E. F. (1999). Ice Hockey Injuries. *AAP Grand Rounds*, 1(5), 42–43. doi:10.1542/gr.1-5-42
- MA, W. (2008). Basketball players experience of dental injury and awareness about mouthguard in China. *Dental Traumatology*, 24(4), 430–434. doi:10.1111/j.1600-9657.2008.00586.x
- MAESTRELLO-DEMOYA, M. G. ve PRIMOSCH, R. E. (1989). Orofacial trauma and mouth-protector wear among high school varsity basketball players. *ASDC journal of dentistry for children*, 56(1), 36–9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2913086>.
- MANTRI, S. S., MANTRI, S. P., DEOGADE, S. ve BHASIN, A. S. (2014). Intra-oral mouth-guard in sport related oro-facial injuries: prevention is better than cure! *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 8(1), 299–302. doi:10.7860/JCDR/2014/6470.3872
- MCCLELLAND, C., KINIRON, M. ve GEARY, L. (1999). A preliminary study of patient comfort associated with customised mouthguards. *Br J Sports Med*, 33, 186–189. doi:10.1136/bjism.33.3.186
- MCNUTT, T., SHANNON, S. W., WRIGHT, J. T. ve FEINSTEIN, R. A. (1989). *Oral trauma in adolescent athletes: a study of mouth protectors. Pediatric Dentistry* (C. 11). <http://www.aapd.org/assets/1/25/McNutt-11-03.pdf>.

- NAURİGH, J. ve PARRİSH, C. (2012). *Sports around the world : history, culture, and practice*. ABC-CLIO.
https://books.google.com.tr/books?hl=en&lr=&id=mYBtMajLAaAC&oi=fnd&pg=PP2&dq=ice+hockey+history+of+the+world&ots=MbBEbTfydF&sig=zuDBia2MdfXYIF5pNhFjLE3bDAQ&redir_esc=y#v=onepage&q=stanley&f=false.
- NEWSOME, P. R. H., TRAN, D. C. ve COOKE, M. S. (2001). The role of the mouthguard in the prevention of sports-related dental injuries: a review. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 11(6), 396–404. doi:10.1046/j.0960-7439.2001.00304.x
- OİKARİNEN, K. ve KASSILA, D. (1987). Causes and types of traumatic tooth injuries treated in a public dental health clinic. *Dental Traumatology*, 3(4), 172–177. doi:10.1111/j.1600-9657.1987.tb00620.x
- ONYEASO, C. O. ve ADEGBASAN, O. A. (2003). Knowledge and attitudes of coaches of secondary school athletes in Ibadan, Nigeria regarding oro-facial injuries and mouthguard use by the athletes. *Dental Traumatology*, 19(4), 204–208. doi:10.1034/j.1600-9657.2003.00163.x
- OZAWA, T., TAKEDA, T., ISHIGAMI, K., NARIMATSU, K., HASEGAWA, K., NAKAJIMA, K. ve NOH, K. (2014). Shock absorption ability of mouthguard against forceful, traumatic mandibular closure. *Dental Traumatology*, 30(3), 204–210. doi:10.1111/edt.12063
- PATRİCK, D. G., NOORT, R. V ve FOUND, M. S. (2005). Scale of protection and the various types of sports mouthguard. *British journal of sports medicine*, 39(5), 278–81. doi:10.1136/bjism.2004.012658
- PERUNSKİ, S., LANG, B., POHL, Y. ve FİLİPPİ, A. (2005). Level of information concerning dental injuries and their prevention in Swiss basketball - a survey among players and coaches. *Dental Traumatology*, 21(4), 195–200. doi:10.1111/j.1600-9657.2005.00310.x
- REED, R. V. (1994). Origin and early history of the dental mouthpiece. *British Dental Journal*, 176(12), 478–480. doi:10.1038/sj.bdj.4808485
- SANE, J. (1988). Comparison of maxillofacial and dental injuries in four contact team sports: American football, bandy, basketball, and handball. *The American Journal of Sports Medicine*, 16(6), 647–652. doi:10.1177/036354658801600616
- SARİTEKİN, A., KIRZIOĞLU, Z. ve ÇİFTÇİ, Z. Z. (2014). SPOR LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN, BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN VE DIŞ HEKİMLERİNİN AĞIZ KORUYUCULAR HAKKINDAKİ DÜŞÜNCELERİ. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/269251>.

SCHILDKNECHT, S., KRASTL, G., KÜHL, S. ve FILIPPI, A. (2012). Dental injury and its prevention in Swiss rugby. *Dental Traumatology*, 28(6), 465–469. doi:10.1111/j.1600-9657.2012.01115.x

SONAT, B. (2018). erişkinlerde travmatik dental yaralanmalar ve endodontik yaklaşımlar.

ŞEN, İ. (2017). Türkiye’de Buz Hokeyi. *Boğaz Gazetesi*. 29 Temmuz 2018 tarihinde <http://www.bogazgazetesi.com.tr/yazar/3076-turkiyede-buz-hokeyi>.

TAKEDA, T., ISHIGAM, K., OGAWA, T., NAKAJIMA, K., SHIBUSAWA, M., SHIMADA, A. ve REGNER, C. W. (2004). Are all mouthguards the same and safe to use? The influence of occlusal supporting mouthguards in decreasing bone distortion and fractures. *Dental Traumatology*, 20(3), 150–156. doi:10.1111/j.1600-4469.2004.00247.x

TAKEDA, T., ISHIGAMI, K., HANDA, J., NAITOH, K., KUROKAWA, K., SHIBUSAWA, M., ... KAWAMURA, S. (2006). Does hard insertion and space improve shock absorption ability of mouthguard? *Dental Traumatology*, 22(2), 77–82. doi:10.1111/j.1600-9657.2006.00361.x

TAKEDA, T., ISHIGAMI, K., HOSHINA, S., OGAWA, T., HANDA, J., NAKAJIMA, K., ... RAGNER, C. W. (2005). Can mouthguards prevent mandibular bone fractures and concussions? A laboratory study with an artificial skull model. *Dental Traumatology*, 21(3), 134–140. doi:10.1111/j.1600-9657.2005.00320.x

THOMAS, H. (2013). Amerika Bülteni Türkçe Amerika Gazetesi. 4 Ağustos 2018 tarihinde <http://amerikabulteni.com/2012/05/14/buz-hokeyi-nasil-oyanir-kurallari-nelerdir-nhl-nedir/hockey-puck/>.

TİRYAKİ, M. (2013). Spor yaralanmalarının önlenmesinde ağız koruyucu kullanımı Mouthguard use in the prevention of dental injuries, 87–95.

TULUNOĞLU, I. ve ÖZBEK, M. (2006). Oral trauma, mouthguard awareness, and use in two contact sports in Turkey. *Dental Traumatology*, 0(0), 060424053114002-??? doi:10.1111/j.1600-9657.2006.00386.x

TUNA, E. B. ve OZEL, E. (2014). Factors affecting sports-related orofacial injuries and the importance of mouthguards. *Sports Medicine*, 44(6), 777–783. doi:10.1007/s40279-014-0167-9

UZEL, I., YETKİNER, A.-A., ERSİN, N., ERTUGRUL, F., ONCAG, O. ve ATTİN, R. (2014). Dental trauma and mouthguard usage among soccer players in Izmir, Turkey. *Dentistry Journal*, 2(3), 78–84. doi:10.3390/dj2030078

UZUN, A., AYDOS, L., KAYA, M., KANATLI, U. ve ESEN, E. (2012). *Buz Hokeycilerde Uzun Süre Paten Kullanımının Ayak Tabanı Basınç Dağılımlarına Etkisinin Araştırılması*. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/601205>.

WEHNER ve PJ. (1965). Maximum prevention and preservation: An achievement of intraoral mouth protectors. *Dent Clin North Am*, 493–498. <https://ci.nii.ac.jp/naid/10008163369/>.

WERSTERMAN, B., STRINGFELLOW, P. M. ve ECCLESTON, J. A. (2002). EVA mouthguards: how thick should they be? *Dental Traumatology*, 18(1), 24–27. doi:10.1034/j.1600-9657.2002.180103.x

WOODMANSEY, K. F. (1997). Athletic mouth guards prevent orofacial injuries. *Journal of the American College Health Association*, 45(4), 179–182. doi:10.1080/07448481.1997.9936880.

EKLER

EK1: Türkiye deki Buz Hokeyi Oyuncularının Ağız Koruyucusu Kullanımı Hakkındaki Farkındalıkları Anketi

Yaş:.....

Cinsiyet:.....

Kulüp:.....

Oynadığınız lig:.....

Kaç senedir profesyonel buz hokeyi sporcusunuz?

.....

- 1) Ağız koruyucusu kullanıyor musunuz ?
 - a. Evet
 - b. Hayır
 - c. Bazen

- 2) Hangi tip ağız koruyucusu kullanıyorsunuz?
 - a. Custom-fabricated (kişiye özel olarak hazırlanan ağız koruyucu)
 - b. Boil bite (ağız içerisinde şekillenen ağız koruyucu)
 - c. Stock (hazır ağız koruyucu)

- 3) Ağız koruyucu kullanıyorsanız ne zamanlar kullanmayı tercih ediyorsunuz ?
 - a. Sadece müsabakalarda
 - b. Müsabaka ve antrenmanlarda

- 4) Ağız koruyucusunun performansınızı olumsuz etkilediğini düşünüyor musunuz ?
 - a. Evet
 - b. Hayır

- 5) Ağız koruyucusu kullanımı siz ne şekilde rahatsız ediyor ?
- Nefes alırken rahatsız ediyor
 - Konuşurken rahatsız ediyor
 - Ağız kuruluğu oluyor
 - Kötü tat ve koku oluyor
 - Bulantı oluyor
- 6) Müsabakalar esnasında hiç ağız/ diş travması yaşadınız mı ?
- Evet
 - Hayır
- 7) Yukarıdaki soruya cevabınız evet ise:
- Yumuşak doku travması
 - Diş travması
 - Kemik travması
 - Ağrı
- 8) Ağız/ diş travması yaşadıysanız o anda ağız koruyucu kullanıyor muydunuz?
- Evet
 - Hayır
- 9) Ağız koruyucusu kullanmaya ne zaman başladınız?
- Travma öncesi
 - Travma sonrası
- 10) Ağız diş yaralanmaları ve ağız koruyucusu kullanımı ile ilgili eğitimlerin faydalı olacağını düşünüyor musunuz?
- Evet
 - Hayır
- 11) Sizce buz hokeyinde ağız koruyucusu kullanımı zorunlu hale getirilmeli midir?
- Evet
 - Hayır

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Elif Münire BAĞLAR

Doğum Yeri: Erzurum

Doğum Tarihi: 07.06.1990

Medeni Hali: Bekar

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl):

Lisans , Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Beden Eğitimi Öğretmenliği, 2008-2012

Ön Lisans , Atatürk Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlığı, 2014-2016

Yüksek Lisans, Kırıkkale Üniversitesi, 2014-2019

Çalıştığı Kurum/Kurumlar

Onur Koleji, 2017-2018

Kent Paten, 2018-...

Türkiye Buz Hokeyi Federasyonu, 2010-...

Spor Geçmişi, Türkiye Alp disiplini Türkiye şampiyonlukları.

Alp disiplini bölge şampiyonlukları

Alp disiplini il şampiyonlukları

Uluslararası buz hokeyi hakemliği

2017 uluslararası Asya kupası turnuvası Tayland hakem görevlendirilmesi

E-posta: m.e.baglar@gmail.com