



## TÜRKİYE ELİT AKADEMİ U-19 VE U-21 LİĞİ TAKIMLARININ 2014-2015 SEZONDA GÖRÜLEN YARALANMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mahmut AÇAK<sup>1</sup>, Mehmet Fatih KORKMAZ<sup>2</sup>, Ramazan BAYER<sup>3</sup>, Tamer KARADEMİR<sup>4</sup>

### ÖZ

Bu çalışma; Türkiye elit akademi U-19 ve U-21 ligi takımlarının 2014-2015 sezonda görülen yaralanmaların anatomik bölge, sıklık ve oluş mekanizması değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya 398 U-19 sporcusu, 440 U-21 sporcusu katılmıştır. Değerlendirmeler Fysion Blesreg tarafından futbol için geliştirilen ölçek formu kullanılarak yapılmıştır. Araştırmaya katılan U-19 futbolcularından % 49.5'i antrenmanda yaralandığını belirterek % 37.3'ü lig maçlarında, U-21 futbolcuları ise % 48.8'i antrenmanda % 31.5'i lig maçlarında yaralandığını belirtmişlerdir. Toplam yaralanma sayısı 3890 dır. Yaralanmaların % 84.75'i yumuşak doku, % 15.25'i eklem ve kemik yaralanmalarıdır.

Alt yapı sporcuları için kulüplerin sağlık ve medikal gideri olarak alt yapılara bütçe ayrılması, yaralanma sonrası antrenmanlara dönüş testleri yapılarak kişinin yaşına ve yaşadığı yaralanmaya uygun antrenman programları düzenlenmesi ve her sporcunun gelişimini takip etmek amacıyla sporcu karteksi oluşturulmalıdır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar bu alanda daha sonra yapılacak çalışmalar için önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Futbol, Elit Akademi U-19 ve U-21 Ligi, Yaralanma İnsidansı.

## ASSESSMENT OF THE INJURIES OF TURKEY ELITE ROUND U-19 AND U-21 LEAGUE TEAMS IN 2014-2015 SEASON

### ABSTRACT

This work; The purpose of this study was to evaluate the anatomical region, frequency and mechanism of injuries of the elite Academy U-19 and U-21 League teams of Turkey in 2014-2015 period. 398 U-19 athletes, 440 U-21 athletes participated in the study. The evaluations were made by Fysion Blesreg using the scale form developed for football. They stated that 99.6% of the U-19 players who participated in the survey stated that they were injured in the training, 74.6% stated that they were injured in league matches and 97.7% of U-21 soccer players were injured in the training, 63% of league matches. The total number of injuries is 3890. 84.75% of the injuries are soft tissue, 15.25% are joint and bone injuries.

Athlete carte should be created in order to keep track of the development of each athlete and to arrange appropriate training programs for the age and injury of the person by performing tests for separation of the lower budget as health and medical rest for the athletes of the infrastructure, return to training after injury. The results obtained without work are important for future work in this area.

**Keywords:** Football, Elite Round U19 and U21 League, Injury Incidence.

<sup>1</sup> İnönü Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Malatya.

<sup>2</sup> İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Malatya.

<sup>3</sup> İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

<sup>4</sup> Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.

## GİRİŞ

Spor, bireysel veya grup olarak yapılan, kendi içerisinde günden güne değişen ve gelişen kurallara sahip, yarışma ruhunu içeren, insanın bedenini, ruhen ve sosyal yönden gelişmesine katkı sağlayarak toplumların gelişmesinde etkin rol oynayan bir olgudur (Aksoy ve ark., 2002). Birçok spor organizasyonu içerisinde futbol, kuşkusuz insanların en fazla ilgisini çeken, aktif ve pasif olarak onların spora katılımını sağlayan ve dünyanın her kesiminde ekonomik birimleri yatırım yapmaya zorlayan en popüler spordur (Aydın ve ark., 2004). Şu anda FIFA'ya kayıtlı 208 ulusal federasyon ve bu federasyonlarda 40 milyonunukadın oyuncuların oluşturduğu, yaklaşık 200 milyon aktif sporcu vardır (Woods ve ark., 2002). Türkiye dünyanın diğer birçok ülkesi gibi futbolla yatan, futbolla kalkan ve genç nüfusuyla övünen bir ülke olmasına rağmen, Türkiye Futbol Federasyonu 2009-2010 sezonunda 4431 profesyonel futbolcu ile birlikte toplam 466.445 lisanslı futbolcu sayısına ulaşmıştır (Tff, 2017).

Spor yaralanması çalışmaları genç futbolcuların sağlığının korunması ve kanıta dayalı koruyucu girişimlerin geliştirilebilmesi için şarttır. Genç futbolda yapılan çalışmalarda, veriler genellikle birkaç sezon boyunca veya turnuvalar sırasında elde edilmektedir. Bununla birlikte incelenen yaş ve beceri düzeyi, kullanılan yaralanma tanımları ve metodolojiye ilişkin farklılıklar nedeniyle ortaya çıkan uyumsuz çalışma sonuçları karşılaştırmalı bir analizi komplike hale getirmektedir (Fuller ve ark., 2006; Hägglund ve ark., 2003).

ABD'de bulunan Ulusal Sporcu Sakatlıkları Kayıt Sistemi (NAIRS), spor sakatlıklarını, sporcunun olay olduktan en az bir gün sonra müsabaka ya da antrenmana katılımını kısıtlayan vakalar olarak tanımlar (McGuine ve ark., 2011).

Spor sakatlıklarının tanımındaki bu çeşitlilik spor sakatlıkları üzerine yapılan çalışmalarda farklılıklar yaratmaktadır. Çünkü kullanılan tanım bir araştırmada kaydedilen sakatlanmaların çeşidi ve sayısını etkileyebilmektedir. F-MARC (Uluslararası Futbol Federasyonu Tıbbi Değerlendirme ve Araştırma Merkezi) bu farklılıkları ortadan kaldırmak için dünyada bu alanda söz sahibi uzmanlardan oluşan bir ortak fikir grubu oluşturmuştur. Zürih'te 2005 yılında yapılan 2 günlük toplantı sonrası spor sakatlığı; Müsabaka veya antrenman esnasında meydana gelen, tıbbi tedavi gerektiren ya da sporcunun futbolla ilgili etkinliklerden uzak kalmasına neden olan yine sporcu tarafında kabul edilmiş ya da bildirilmiş her türlü fiziksel şikâyetler olarak tanımlanmıştır (Faraji ve ark., 2012).

Futbolcular antrenmanlarda ve müsabakalarda aşırı zorlanma, darbe veya düşme şeklinde travmalara uğrayarak yaralanmaktadırlar. Bu tip travmalar dışında bilineceği gibi

kondisyon, beceri, çabukluk, esneklik, konsantrasyon gibi fizyolojik etkenlerin eksikliği ve bunun yanında sportif çalışmanın uzunluğu ve zorluğu, tesis, malzeme, olumsuz mevsim durumu gibi koşullar da sakatlığa sebep olmaktadır. Futbolcuların yaralanma riskinin yüksek olduğu bilinmektedir. Her bir elit erkek futbolcunun bir yıl boyunca en az bir kez performansı sınırlandırıcı yaralanmaya maruz kaldığı tahmin edilmektedir (Adamczyk ve Luboinski, 2002).

Türkiye Futbol Federasyonu tarafından Süper lig takımlarının oluşturduğu U-19 ve U-21 ligleri düzenlenmektedir. 18 takımdan oluşan ligler 34 hafta ve 612 müsabaka ile tamamlanmaktadır. Sözü edilen U-19 ve U-21 ligi 1224 lig müsabakası, 78 hazırlık müsabakası ve 12 turnuva müsabakası olmak üzere toplamda 1314 müsabaka ile tamamlanmıştır. Türkiye’de alt yapılara verilen önem göz önüne alındığında yaralanma insidansı ve bu yaralanmaların kulüplere vermiş olduğu zararların belirlenmesi amacıyla çalışmalar yapılmamıştır.

Buna göre yapılan çalışma ile 2014-2015 Türkiye süper ligi futbol sezonunda mücadele eden takımların U-19 ve U-21 alt yapı takım futbolcularının spor yaralanmalarını tespiti amacıyla yapılmıştır.

## YÖNTEM

Araştırma grubunu 2014-2015 Türkiye elit akademi U-19 ve U-21 liglerinde mücadele eden ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 398 kişi U-19 futbolcusu, 440 kişi ise U-21 futbolcusu olmak üzere toplamda 838 futbolcu oluşturmaktadır.

Çalışmaya katılan sporcuların yaralanmalarını tespit etmek için Fysion Blesreg yaralanma insidans ölçeği kullanılmıştır (Bruijn ve Keizers, 1991). Fysion Blesreg ölçeği eğitimciler, masörler, fizyoterapistler ve doktorlar tarafından hızlı ve basit bir kayıt ve kişiselleştirilmiş yaralanma veri alımı için güvenilir bir sistemdir.

Çalışmada bütün istatistiksel verilerin SPSS 21,0 paket programında aritmetik ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Sporcuların yaralanma insidans oranları ise frekans ve yüzde dağılımları kullanılarak belirlenmiştir.

## BULGULAR

Çalışmaya 398 kişi u-19 futbolcusu, 440 kişi ise u-21 futbolcusu olmak üzere toplamda 838 futbolcu katılmış ve bu futbolculara uygulanan ölçek formu ile toplamda 3890 yaralanmaya maruz kaldıkları tespit edilmiştir.

Araştırmada yer alan U-19 futbolcularının % 75.4'ü sağ ayağını kullanırken % 24.6'sı sol ayağını kullandığını, U-21 futbolcularının ise %70.7'si sağ ayağını kullanırken % 29.3'ü sol ayağını kullandıklarını belirtmiştir. Ayrıca U-19 katılımcılarının; % 15.8'nin kaleci, % 30.4'nün defans, % 37.2'sinin orta saha ve % 16.6'sinin de forvet mevkiinde oynamakta olduğu belirlenmiş olup U-21 katılımcılarının ise % 12.5'nin kaleci, % 31.4'nün defans, % 44.1'nin orta saha ve % 12'sinin de forvet mevkiinde oynamakta olduğu belirlenmiştir. Futbolcuların düzenli antrenman yapma yılı oransal olarak incelendiğinde U-19 futbolcularının % 12.1'nin 5-7 yıl, % 37.2'sinin 8-10 yıl, % 50.8'nin 11 yıl ve üzeri; U-21 futbolcularının ise % 32.3'nün 5-7 yıl, % 30.7'sinin 8-10 yıl, % 37'sinin 11 yıl ve üzeri düzenli olarak haftada 5 gün antrenman yaptığı tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan 838 futbolcunun en az bir kere yaralanmaya maruz kaldığı ve bazı sporcuların ise birden çok yaralandığı tespit edilmiştir. Söz konusu sezon içerisinde U-19 futbolcuları 1-2 defa yaralananlar % 2.0, 3-4 defa yaralananlar % 52.3, 5-6 defa yaralananlar % 41.5 ve 7-8 defa yaralananlar % 4.3 oranında olduğu bulunmuş olup U-21 futbolcularının ise 1-2 defa yaralananlar % 2.3, 3-4 defa yaralananlar % 50.5, 5-6 defa yaralananlar % 43.4 ve 7-8 defa yaralananlar % 3.9 oranında olduğu bulunmuştur.

Futbolcuların yaralanmış olduğu zemin yüzeyi ile ilgili olarak U-19 futbolcularının % 72.6'sı çim, % 27.4'ü sentetik zemin; U-21 futbolcularının ise %59.1'i çim, %40.9'ı sentetik zeminde yaralandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca zemin yüzeyi koşullarına bakıldığında U-19 futbolcularının % 1'i pürüzlü, % 33.2'si ıslak, % 43.5'i kuru, % 1'i buzlu, % 21.4'ü kısa çim zeminde yaralandıklarını belirtirken U-21 futbolcularının ise % 5.7'si pürüzlü, %31.1'i ıslak, % 41.1'i kuru, % 6.1'i buzlu, % 15.5'i kısa çim, % 0.5'i uzun çim zeminde yaralandıklarını belirtmişlerdir. Hava sıcaklığı olarak U-19 futbolcuları % 2.8'i 0 derecenin altında, % 43.2'si 0-10 derece, % 38.7'si 11-20 derece, % 15.3'ü 21-30 derece U-21 futbolcuları ise % 6.1'i 0 derecenin altında, % 45.5'i 0-10 derece, % 33.6'sı 11-20 derece, % 14.8'i 21-30 derece hava sıcaklığında yaralandıklarını belirtmişlerdir. Yaralanma sırasında futbolcuların kullandıkları krampon türüne bakıldığında U-19 futbolcularının % 32.9'u vidalı, % 67.1'i plastik çivili U-21 futbolcuları ise, % 23.2'si vidalı, % 76.8'i plastik çivili krampon giydiklerini belirtirken krampon çivi sayısı olarak ise; U-19 futbolcuları % 3'ü 6 çivili, % 1.5'i 8 çivili, % 0.5'i 10 çivili % 67.8'i 12 çivili, % 27.1'i 14 çivili krampon kullandıklarını belirtmiş olup U-21 futbolcuları ise % 3.6'sı 6 çivili, % 2.7'si 8 çivili, % 0.5'i 10 çivili % 56.6'sı 12 çivili, % 36.6'sı 14 çivili krampon kullandıklarını belirtmişlerdir.

Yapılan çalışmaya göre araştırmaya katılan U-19 futbolcularından % 49.5'i antrenmanda yaralandığını belirterek % 37.3'ü lig maçlarında, % 11.9'u hazırlık maçlarında, % 0.6'sı kupa maçlarında % 0.7 ise turnuva maçlarında yaralandığını belirtmişler; U-21 futbolcuları ise % 48.8'i antrenmanda yaralandığını belirterek % 31.5'i lig maçlarında, % 15.1'i hazırlık maçlarında, % 2.5'i kupa maçlarında % 2.1 ise turnuva maçlarında yaralandığını belirtmişlerdir. Antrenman içinde yaralanan U-19 futbolcuların % 5.3'ü ısınmada, % 55'i teknik-taktik çalışmalarında, % 38.7 'si kondisyon çalışmalarında, % 1'i ise diğer yapılan çalışmalarda yaralanırken, U-21 futbolcularının ise % 8.2'si ısınmada, % 53.4'ü teknik-taktik çalışmalarında, % 38.4 'ü kondisyon çalışmalarında yaralandıklarını belirtirken maçlarda yaralanan U-19 futbolcularının oranları % 9.8'i ısınmada, % 53.5'i ilk yarı, % 34.9'ü ikinci yarıda, % 1.8'i uzatma dakikalarında yaralanmış olup U-21 futbolcularının ise % 9.1'i ısınmada, % 54.5'i ilk yarı, % 34.8'i ikinci yarıda, % 1.6'sının ise uzatma dakikalarında yaralandıkları belirlenmiştir. Yaralanan U-19 futbolcularının yaralanma sonrası % 27.1'i oyundan çıkarken % 72.9'u tedaviden sonra oyuna devam ettiğini belirtmiş U-21 futbolcularının % 25.9'u oyundan çıkarken % 74.1'i tedaviden sonra oyuna devam ettiklerini belirtmişlerdir.

Yaralanmalarda kullanılan malzemeler ise; U-19 futbolcularının % 64.3'ü tespit bandı, % 76.9'u bandaj, % 11.6'sı atel, % 13.6'sı diğer, % 13.6'sı ise hiçbir malzeme kullanmadıklarını belirtmişler U-21 futbolcuları % 64.8'i tespit bandı, % 74.1'i bandaj, % 15.2'si atel, % 11.1'i diğer, % 11.1'i ise hiçbir malzeme kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Yaralanma sırasında U-19 futbolcularının % 100'ü buz kullanıldığını belirtmişler U-21 futbolcularının % 10.7'si soğutucu sprey, % 89.3'ü buz kullandıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan sporculardan sakatlığı kronik olup iki sakatlık arasında geçen süre U-19 futbolcularının % 98.5'i 0-7 gün, % 0.8'i 8-14 gün, % 0.8'i 15-21 gün olarak saptanmış olup U-21 futbolcularının ise % 92'si 0-7 gün, % 5.0'i 8-14 gün, % 1.8'i 15-21 gün, % 1.1'i 22 günden fazla olarak saptanmıştır.

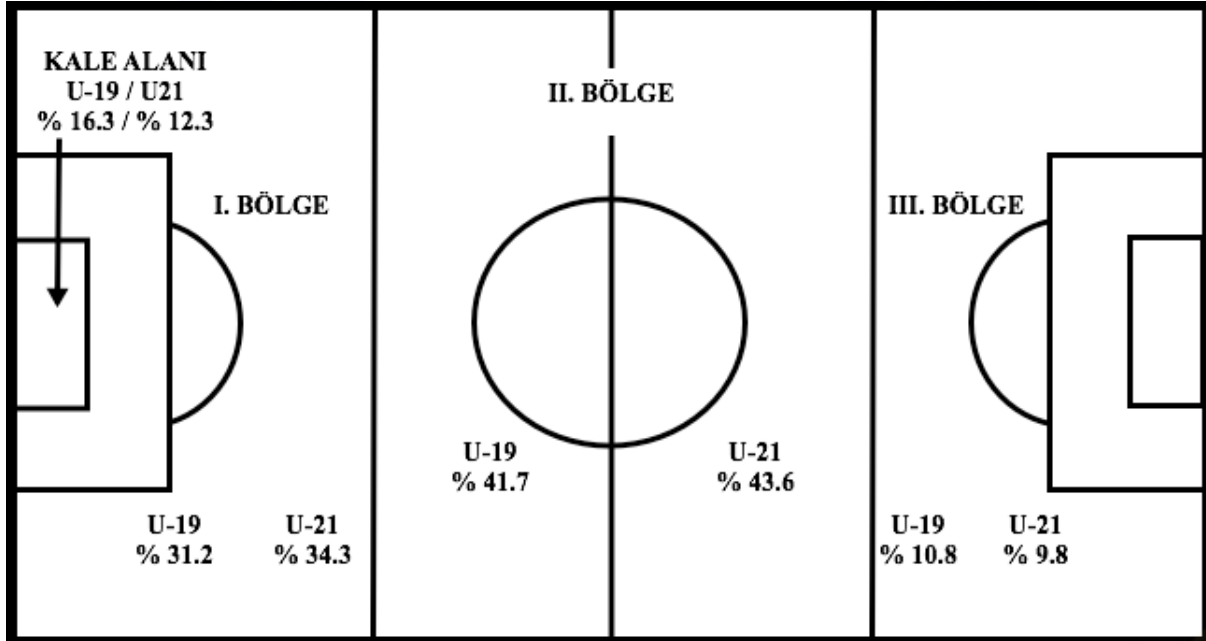
Temas sonrası yaralanma yaşayan U-19 futbolcularının % 63.8'i rakip, % 28.9'u takım arkadaşı, % 7.3'ü malzemedan kaynaklı yaralanma yaşadıklarını belirtirken U-21 futbolcularının % 59.1'i rakip, % 33.2'si takım arkadaşı, % 7.7'si malzemedan kaynaklı yaralanma yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca temas dışı yaralanma yaşayan U-19 futbolcularının % 19.3'ü dönerken, % 41.7'si düşerken, % 15.8'i kayarken, % 23.1'i ise tam olarak nasıl yarandıklarını hatırlamadıklarını belirtirken U-21 futbolcularının % 23.6'sı



dönerken, % 42'si düşerken, % 13.6'sı kayarken, % 20.7'si tam olarak nasıl yarandıklarını hatırlamadıklarını belirtmişlerdir.

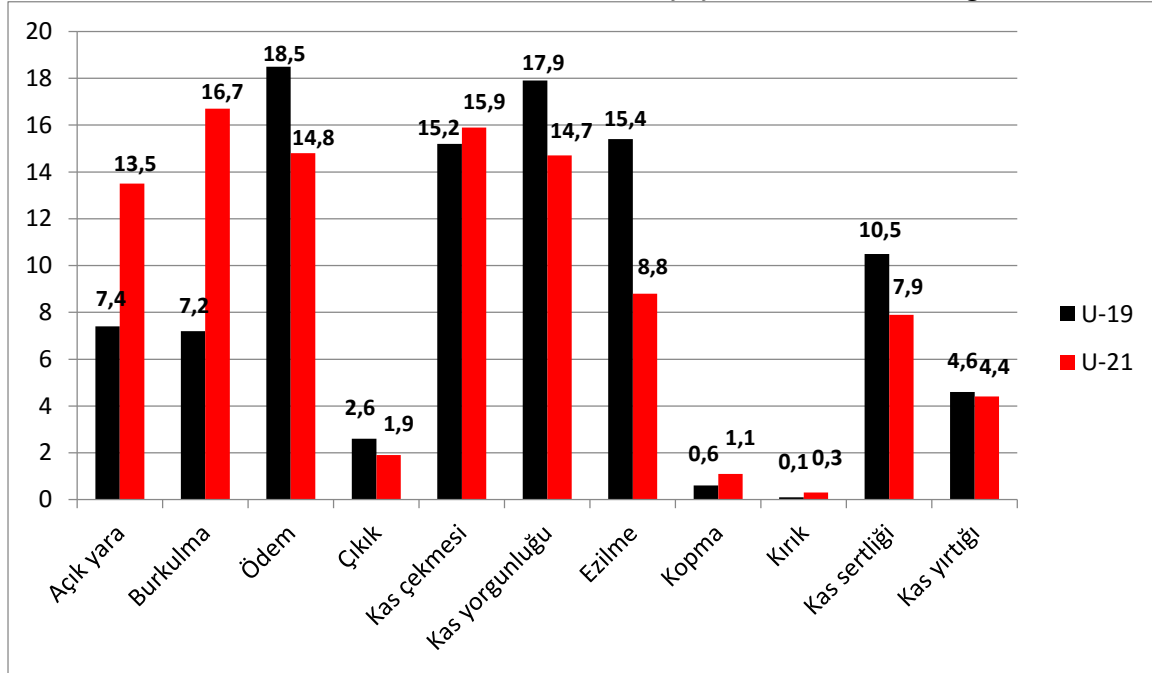
Ayrıca futbolcuların yaşamış oldukları yaralanmalar sonrasında U-19 futbolcuları tedavilerinin % 17.1'i doktor, % 49'u fizyoterapist ve % 100'ü spor masörleri tarafından yapıldığını belirtmiş olup U-21 futbolcuları tedavilerinin % 42'si doktor, % 61.8'i fizyoterapist ve % 100'ü spor masörleri tarafından yapıldığını belirtmişlerdir. Yaralanma sonrası U-19 futbolcuları % 95.2'si kulüp, % 4.8'i hastanede tedavi gördüklerini belirtmiş U-21 futbolcuları ise % 83.2'si kulüp, % 16.6'sı hastanede tedavi gördüklerini belirtmişlerdir.

**Tablo 1.** U-19 ve U-21 Futbolcularının Futbol Sahası İçinde Yaralanma Oranlarının %'lik Dağılımı



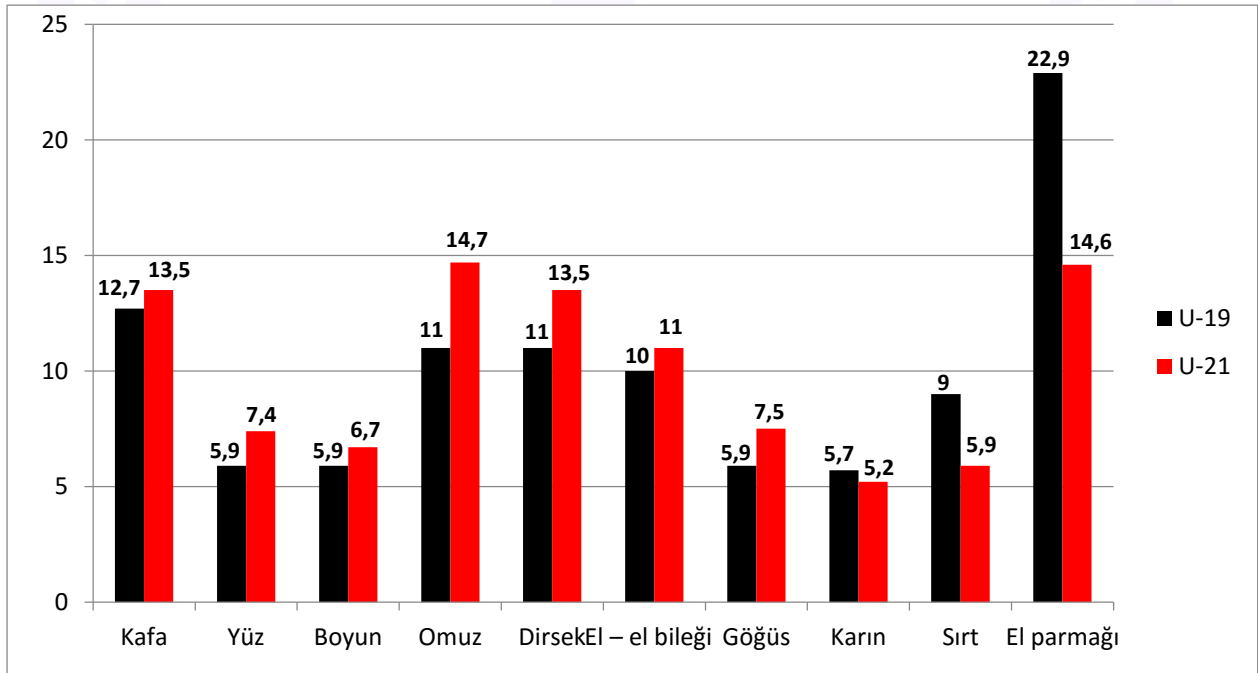
Futbolcuların maçlarda yaralandıkları bölgesel dağılımlarına bakıldığında, U-19 oyuncularını % 16.3'ü ceza sahası içerisinde, % 31.2'si I. bölgede, % 41.7'si II. bölgede, % 10.8'i de III. bölgede yaralanmış olduklarını belirtmiş olup U-21 oyuncularını ise %12.3'ü ceza sahası içerisinde, % 34.3'ü I. bölgede, % 43.6'sı II. bölgede, % 9.8'i de III. bölgede yaralanmış olduklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 2.** U-19 ve U-21 Futbolcularının Yaralanma Çeşidi Olarak %'lik Dağılımı



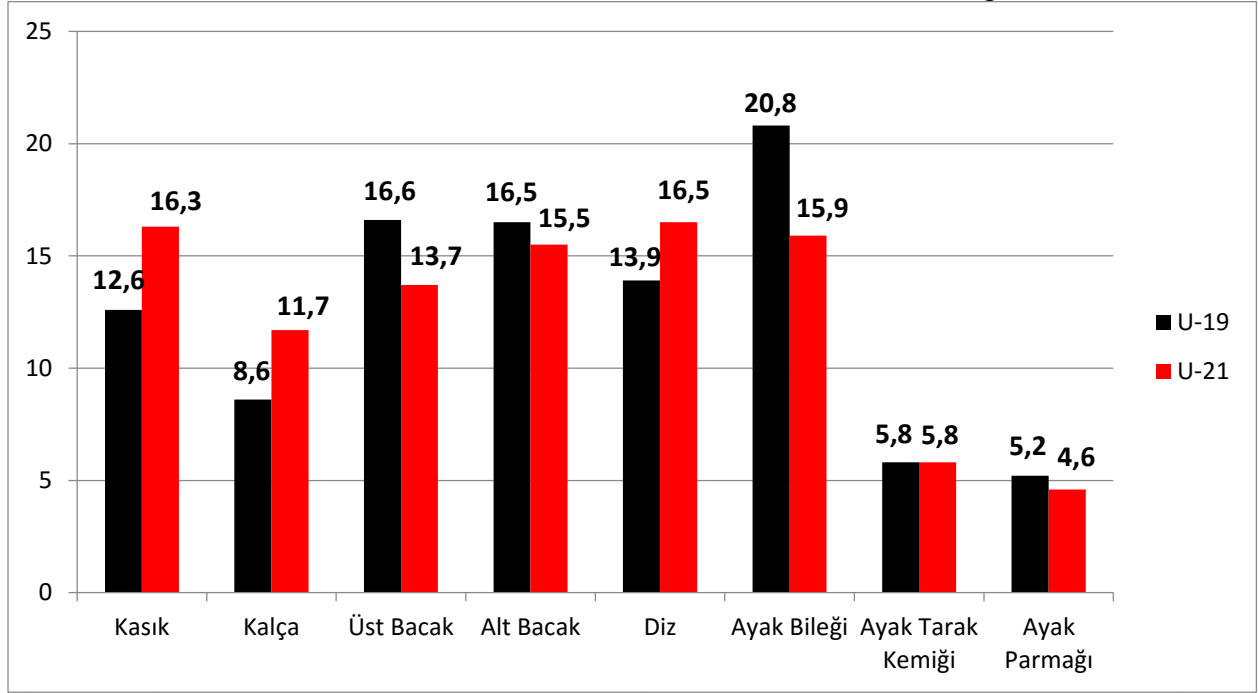
Araştırmaya göre futbolcuların yaralanma çeşidi oranlarına bakıldığında U-19 futbolcularının % 18.5 ile ödem, % 17.9 kas yorgunluğu ve % 15.4 ile ezilme yaralanmaları öne çıkmakta U-21 futbolcularının ise % 16.7 ile burkulma, % 15.9 kas çekmesi % 14.8 ile ödem yaralanmaları öne çıkmaktadır.

**Tablo 3.** U-19 ve U-21 Futbolcularının Üst Ekstremitte Oranlarının %'lik Dağılımı



Araştırmaya katılan U-19 futbolcuların üst ekstremitte yaralanma bölgelerine bakıldığında % 22.9 el parmağı % 12.7 kafa, % 11 omuz ve % 11 dirsek yaralanmaları öne çıkarken U-21 futbolcularının ise % 14.6 el parmağı, % 14.7 omuz, % 13.5 dirsek ve % 13.5 kafa yaralanmalarıdır.

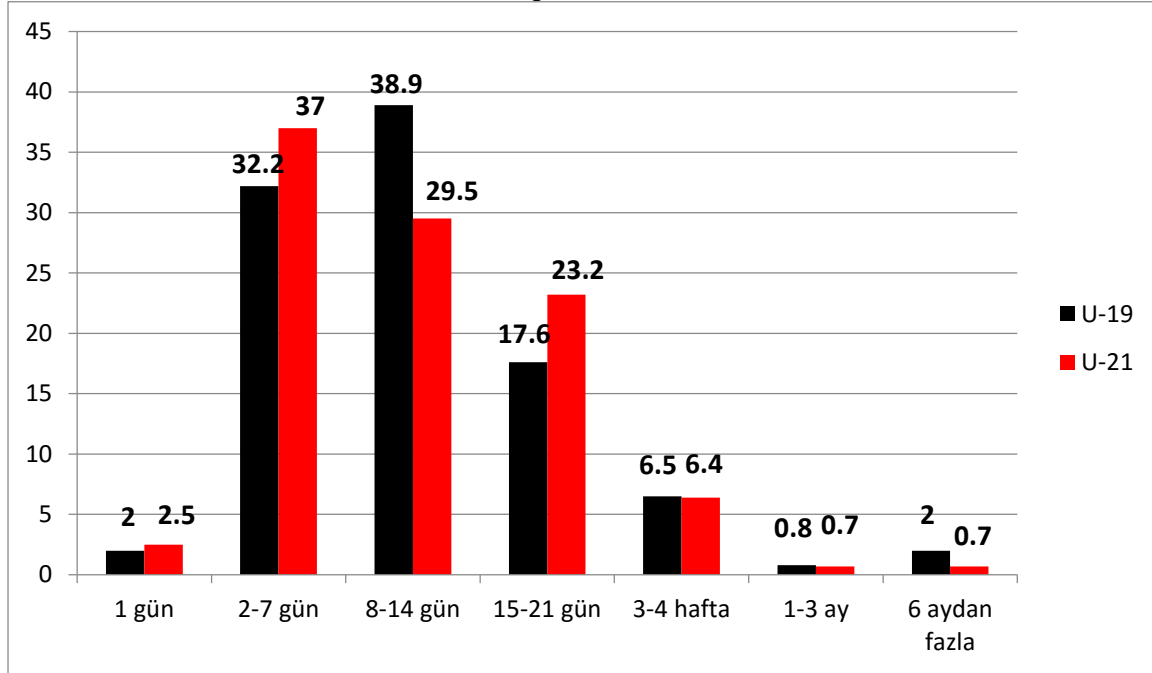
**Tablo 4.** U-19 ve U-21 Futbolcularının Alt Ekstremitte Oranlarının %'lik Dağılımı



Araştırmaya katılan U-19 futbolcularının alt ekstremitte yaralanma bölgelerine bakıldığında % 20.8'i ayak bileği, % 16.6'sı üst bacak, % 16.5'i alt bacak ve % 13.9 ile diz sakatlıkları U-21 futbolcularının ise % 16.5'i diz, % 16.3'ü kasık, % 15.9'u ayak bileği ve % 15.5'i alt bacak yaralanmaları futbolcuların en fazla yaşamış olduğu alt ekstremitte yaralanmalarıdır.



**Tablo 5.** U-19 ve U-21 Futbolcularının Spordan Uzak Kalma Süreleri



Yapılan araştırmaya göre yaralanan U-19 futbolcularının % 2'si 1 gün, % 32.2'si 2-7 gün % 38.9'u 8-14 gün, %17.6'sı 15-21 gün, % 6.5'i 3-4 hafta , % 0.8'i 1-3 ay, % 2'si 6 aydan fazla spordan uzak kaldıklarını belirtirken U-21 futbolcularının % 2.5'i 1 gün, % 37'si 2-7 gün % 29.5'i 8-14 gün, % 23.2'si 15-21 gün, % 6.4'ü 3-4 hafta , % 0.7'si 1-3 ay, % 0.7'si ise 6 aydan fazla spordan uzak kaldıklarını belirtmişlerdir.

## TARTIŞMA

2014-2015 Türkiye elit akademi ligi 398 kişi U-19 futbolcusu, 440 kişi ise U-21 futbolcusu olmak üzere toplamda 838 futbolcunun yaralanma insidansları değerlendirilmiş ve sezon bitimine kadar futbolcuların toplamda 3890 yaralanmaya maruz kaldıkları belirlenmiştir. APTİ çalışmasında (2010) 122 futbolcudan 26 kişiye ait spor yaralanması olduğunu ve son bir yıl içerisindeki yaralanma oranını % 21.3 olarak bulmuştur. Frisch ve ark. (2011) çalışmalarında sezon öncesi dönemde genel olarak algılanan fiziksel yorgunluğun bir sezon boyunca genç futbolcularda yaralanmalar için bir risk faktörü olduğunu belirlemişlerdir.

Futbolcuların futbol sahası içerisinde yaralanma oranlarının dağılımı incelendiğinde futbolcuların en fazla II bölgede (U-19 % 41.7, U-21 % 43.6) yaralandığı belirlenmiştir. Yaralanma oranının futbol sahası içerisinde en fazla II. bölgede görülme nedeni olarak günümüz futbol sistemi anlayışından kaynaklandığı söylenebilir. Takımların geneli oyunu rakip alanda tutmak için II. bölgede baskı uygulaması yapmakta, bundan dolayı da II. bölgede oyuncu

sayısı fazla olmaktadır. Yapılan mücadelelerin daha çok bu bölgede olması, yaralanma oranının II. bölgede artmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Yapılan çalışmada U-19 futbolcularının % 10.5'i üst ekstremitte % 25.8'inin alt ekstremitte bölgelerinde yaralandıkları tespit edilmiş, U-21 futbolcularının ise % 18.1'i üst ekstremitte % 45.6'sının alt ekstremitte bölgelerinde yaralandıkları tespit edilmiştir. Çalışmada toplam yaralanma bölgelerinin % 28.6'sı üst ekstremitte % 71.4'ü' alt ekstremitte yaralanmaları olduğu tespit edilmiştir. Koz ve Ersöz (2004) tespit edilen yaralanmaların büyük bölümünün alt ekstremitte (132 yaralanma, % 59.44) oluştuğunu ve alt ekstremitte de en fazla yaralanmanın ayak ve ayak bileği bölgesinde (46 yaralanma, % 20.72) oluştuğunu, Bayer ve ark. (2017) çalışmalarında yaralanmaların % 40.12'si üst ekstremitte % 59.88'i alt ekstremitte yaralanmaları olduğunu, Cromwell ve ark. (2000), alt ekstremitte yaralanma oranını % 77, Ergün ve ark. (2013), bu oranı % 79.5 olarak tespit etmişlerdir. Yapılan çalışmalara göre çalışmamızın sonuçları incelendiğinde literatür ile uyumlu olduğu ve futbolun ayak ile oynanan bir spor branşı olmasından dolayı alt ekstremitte yaralanma oranlarının fazla olduğu söylenebilir.

U-19 futbolcularında meydana gelen yaralanmaların büyük bölümü (% 89.5) yumuşak dokularda olduğu ve % 10.5'lik yaralanma ise eklem ve kemik bölümünde oluşmakta, U-21 futbolcularında meydana gelen yaralanmaların büyük bölümü ise (% 80) yumuşak dokularda olduğu ve % 20'lik yaralanma ise eklem ve kemik bölümünde oluşmaktadır. Araştırmaya göre toplam yaralanmaların % 84.75'i yumuşak doku yaralanmaları % 15.25'i eklem ve kemik yaralanmalarıdır. Yumuşak doku yaralanma oranının fazla olması etkenlerinin başında; genç oyuncuların kendini ispat ettirme çabalarından dolayı kontrolsüz mücadele, antrenman temposuna dayanamama, bilinçsiz extra yapılan antrenmanlardan kaynaklandığını söyleyebiliriz. Eklem yaralanmalarına ise; koruyucu malzeme kullanmadan antrenmana çıkma, uygun olmayan veya tahrip olmuş ayakkabı kullanımı, zemin yapısı ve kontrolsüz mücadelenin neden olduğunu söyleyebiliriz. Ergün ve ark. (2013), elit genç futbolcularda yaptıkları çalışmada en sık yaralanma türü olarak kas yaralanmaları (% 61.4) ile ikinci sırada kontüzyon (% 20.5) yaralanmaları olduğunu tespit etmişlerdir. Şenel (1999), yaptığı çalışmada kas sakatlıkları, yara-bere ve bağ dokusu sakatlıklarının toplam oranını % 45.3 olarak tespit etmiştir. Yapılan başka bir çalışmada burkulma (bağ dokusu) % 29, kas sakatlıkları % 22.1, yara-bere % 14.1, kramp % 12.0, tendon yaralanmaları % 6.1, kafa travması % 5.1, çatlak % 5.1, çıkık % 3.6, güneş çarpması % 3.1 şeklinde olduğu ve toplamda kas sakatlıkları, yara bere

ve bağ dokusu sakatlıklarının oranı % 65.2 olduğu tespit edilmiştir (Yıldız, 2009). Zech ve Wellmann (2017) çalışmalarında araştırmaya katılan oyuncuların çoğunluğunun (% 84.2) daha önce bir yaralanma geçirdiğini ve katılımcıların % 47.5'i, diğer oyuncularla olan temasın bir risk faktörü olduğuna, bunu yorgunluk (% 38.1) ve çevresel faktörlerin (% 25.9) izlediğine inanmaktadır.

Futbolcuların antrenman yaralanmalarında; U-19 futbolcularının % 55'i teknik-taktik çalışmalarında, % 38.7'si kondisyon çalışmalarında yaralanırken, U-21 futbolcularının ise % 53.4'ü teknik-taktik çalışmalarında, % 38.4'ü kondisyon çalışmalarında en fazla yaralandıkları belirlenmiştir. Antrenman yaralanmaları içerisinde yaralanan U-19 ve U-21 futbolcularının en fazla (% 58.4) teknik-taktik çalışmalarında ve (% 41.6) kondisyon çalışmalarında yaralandıkları tespit edilmiştir. Bu oranın azaltılması için gerekli önlemler alınarak mevcut sporcu, saha ve malzeme imkanlarına göre antrenman planlamalarının yeniden gözden geçirilmesi gerekebilir. Maçlarda yaralanan U-19 futbolcularının oranları % 9.8'i ısınmada, % 53.5'i ilk yarı, % 34.9'ü ikinci yarıda, % 1.8'i uzatma dakikalarında yaralanmış olup U-21 futbolcularının ise % 9.1'i ısınmada, % 54.5'i ilk yarı, % 34.8'i ikinci yarıda, % 1.6'sının ise uzatma dakikalarında yaralandıkları belirlenmiştir. Yaralanan U-19 futbolcularının yaralanma sonrası % 27.1'i oyundan çıkarken % 72.9'u tedaviden sonra oyuna devam ettiğini belirtmiş U-21 futbolcularının ise % 25.9'u oyundan çıkarken % 74.1'i tedaviden sonra oyuna devam ettiklerini belirtmişlerdir. Tedaviden sonra oyuna devam etme ikincil yaralanmalara zemin hazırlamakta ve yaralanmalardan sonra iyileşme süresinin uzamasına neden olabilir. Tsiganos ve ark. (2007) yaptıkları çalışmada sakatlıkların en sık gerçekleştiği zaman periyodu olarak % 37.6'sı ilk yarı ve % 62.6'sı ikinci yarı, Arnason ve ark. (2004) ise ilk yarı % 53, ikinci yarı % 47 olarak bulmuşlardır. Bayraktar ve ark. (2011) çalışmasında çalışmaya katılan sporcuların maç sırasında % 78.8'i alt ekstremiten % 21.2'si diğer bölgeler, antrenman sırasında % 82.1'i alt ekstremiten % 19.9'u diğer bölge yaralanmaları olarak belirtilmiştir. Çalışmalar arasındaki farklı oranların çıkması farklı yıllarda yapılan çalışmalar olması ve farklı liglerde oynayan futbolcular üzerinde yapılmış olmasına bağlıdır.

Yapılan çalışmada U-19 ve U-21 futbolcularının üst ekstremiten yaralanma oranı % 28.6'dır. Bu yaralanmaların ortaya çıkmasının en büyük nedeni olarak; çarpışma, denge kaybı, hava topu mücadelesi ve kontrolsüz müdahaleden kaynaklandığı belirtilmiştir. Alt ekstremiten yaralanma bölgeleri oranının ise % 71.4 olduğu belirlenmiştir. Buna göre alt ekstremiten bölgelerine bakıldığında % 18.35 ayak bileği, % 16 alt bacak, % 15.15 üst bacak, ve % 15.2 ile

diz yaralanmaları öne çıkmaktadır. Yapılan literetür çalışmalarında da bu çalışmamızı destekler niteliktedir (Junge ve ark., 2004; Faraji ve ark., 2012; Yoon ve ark., 2004; Powell, 1981; Adamczyk ve Luboinski, 2002; Açak ve Karademir, 2012). Ergün ve ark. (2013), yaralanmaların büyük çoğunluğu (% 79.5) alt ekstremitelerde görülürken, en sık yaralanma lokalizasyonları uyluk (%31.8) ve kalça/kasık (% 25) yaralanmaları olduğunu ve bunları sırasıyla, bel (% 11.4), ayak bileği (% 9.1), diz (% 6.8), calf ve boyun (% 6.8), alt bacak (% 4.6), göğüs (% 2.3) ve ayak (% 2.3) bölgelerinin takip ettiğini tespit etmişlerdir. Yapılan bir diğer çalışmada sakatlıkların en sık meydana geldiği vücut bölgesi olarak ayak/ayak bileği % 31.2, alt bacak % 17.6 ve diz % 15.1 şeklinde tespit edilmiştir (Yıldız, 2009).

Yapılan araştırmaya göre yaralanan U-19 futbolcuları en fazla (% 38.9) 8-14 gün en az (% 0.8) 1-3 ay spordan uzak kaldıklarını belirtirken U-21 futbolcuları ise en fazla (% 37'si) 2-7 gün en az (% 0.7) 1-3 ay spordan uzak kaldıklarını belirtmişlerdir. Alt ekstremitte yaralanmaları genellikle medikal tedavi sürelerini uzatır ve oynama sırasında zaman kaybı veya işlev bozukluğu ile sonuçlanır (Carey ve ark., 2006). Powel (1981) ve Bağrıaçık & Açak (2005) spor sakatlıklarını; sporcunun yaralanma sonrası en az bir gün sonra müsabaka ya da antrenmana katılımını kısıtlayan vakalar olarak tanımlamışlardır. Ergün ve ark. (2013), çalışmasında % 72.4'ü bir hafta ya da daha az zaman kaybına neden olduğunu belirtmişlerdir. Bayer ve ark. (2017) çalışmalarında yaralanan futbolcuların en fazla (% 35.2) ile 2-7 gün arasında spordan uzak kaldığını en az ise (% 0.6) ile 4-6 ay spordan uzak kaldıklarını belirtmişlerdir. U-19 ve U-21 futbolcuları yaşamış oldukları yaralanmalar sonrasında tedavilerini doktor, fizyoterapist ve spor masörlерinin yaptığını belirtmişlerdir. Yaralanma sonrası U-19 futbolcularının % 95.2'si kulüp, % 4.8'i hastanede tedavi gördüklerini belirtmiş U-21 futbolcularının ise % 83.2'si kulüp, % 16.6'sı hastanede tedavi gördüklerini belirtmişlerdir. Çoğu branşta olduğu gibi futbolda da ilk müdahale önem arz etmektedir. Yapılan diğer çalışmalara göre sporcuların spordan uzak kalma sürelerinin kısa olması kulüplerin deneyimli sağlık ekipleri ile çalışması, kulüplerin alt yapıya sağlık gideri olarak maddi destek vermesi ve sağlık malzemelerinin yeterliliğinden dolayı yaralanma anında hemen müdahalenin yapılmasıyla yaralanma ciddiyetinin önlenmesi söylenebilir.

Araştırma sonucuna göre; U-19 ve U-21 futbolcularının futbol sahası içerisinde en fazla II. bölgede yaralandıkları, yaralanmaların geneli yumuşak doku yaralanmaları olurken bu yaralanmaların en fazla alt ekstremitte de yaşandığı ve ayak bileği ile alt bacak yaralanmaları öne çıkan yaralanma bölgeleri olarak belirlenmiştir.

## SONUÇ

Alt yapı sporcularının yaralanmasını önlemek amacıyla bilgi birikimi olan antrenörler ile çalışılması, alt yapı sahalarının yaralanmaya neden olmayacak şekilde bakımlı olması, müsabaka ve antrenmanlarda deneyimli sağlıkçıların yer alması, kulüplerin sağlık ve medikal gideri olarak alt yapılara bütçe ayırması gerekmektedir. Ayrıca antrenman ve maç öncesinde yeterli ısınma ve stretching egzersizlerine dikkat edilmelidir. Yaralanma sonrası antrenmanlara dönüş testleri yapılarak kişinin yaşına ve yaşadığı yaralanmaya uygun antrenman programları düzenlenmelidir. Her sporcunun gelişimini takip etmek amacıyla sporcu karteksi oluşturulmalıdır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar bu alanda daha sonra yapılacak çalışmalar için önem arz etmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Açak, M.& Karademir, T.,(2012). İştme engelli futbolcuların yaralanma insidansı. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi. 3(1).
2. Adamczyk, G., Luboinski, L., (2002). Epidemiologia of football, related injuries part 1. Acta Clinica. (2);236-50.
3. Aksoy, R., Bakış, M.& Ünveren, M., (2012).Spor Sosyolojisi, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
4. Apta, A., (2010).10-18 yaş erkek futbolcularda somatotip ve vücut kompozisyonunun aerobik performans ve yaşanan sportif yaralanmalar ile ilişkisinin değerlendirilmesi. Fırat Tıp Dergisi.15(3), 118-122.
5. Arnason, A., Sigurdsson, S. B., Gudmundsson, A., Holme, I., Engebretsen, L., Bahr, R., (2004).Risk factors for injuries in football. Am J Sports Med. 32:S5-16. ☒
6. Aydın, A. D., Turgut, M.& Bayırlı, R., (2007).Spor Kulüplerinin Halka Açılmasının Türkiye'de Uygulanan Modeller Açısından İncelenmesi. Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi. (1): 59-70.
7. Bağrıaçık, A., Açak, M., (2005).Spor Yaralanmaları ve Rehabilitasyon. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları Ltd. Şti. 14. ☒
8. Bayer, R., Açak, M., Korkmaz, M., (2017). Türkiye Süper Ligi Takımlarının 2014-2015 Sezonunda Görülen Yaralanmaların Değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 19 (2), 29-38.
9. Bayraktar, B., Dinç, C., Yücesir, İ., & Evin, A., (2011).Injury evaluation of the Turkish national football team over six consecutive seasons. Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery.17(4), 313-317. ☒
10. Bruijn, J. V., Keizers, S., (1991).Sports injury registration: the fysion blesreg system. British Journal of Sports Medicine. 25:124-8. ☒
11. Carey, J. L., Huffman, G. R, Parekh, S. G., Sennett, B. J., (2006).Ulusal Futbol Ligi'nde koşu sırt ve geniş alıcılarının ön çapraz bağ yaralanmalarının sonuçları. Am J Sports Med. 34 (12): 1911-7.
12. Cromwell, F., Walsh, J., Gormley, J. A., (2000). Pilot study examining injuries in elite Gaelic footballers, British Journal of Sports Medicine. 34; 104-108.
13. Ergün, M., Denerel, H. N., Binnet, M. S., & Ertat, K.A., (2013). Injuries in elite youth football players: a prospective three-year study. Acta Orthop Traumatol Turc. 47(5), 339-346.
14. Faraji, E., Daneshmandi, H., Atri, A.E., Onvani, V., & Namjoo, F.R., (2012). Effects of prefabricated ankle orthoses on postural stability in basketball players with chronic ankle instability. Asian Journal of Sports Medicine. 3(4), 274.
15. Fuller, C.W., Ekstrand, J., Junge, A., et al., (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. Br J Sports Med. 40, 193-201.
16. Frisch, A., Urhausen, A., Seil, R., Croisier, J. L., Windal, T., Theisen, D., (2011). Gençlik futbolunda ön test fonksiyon testleri ve yaralanmalar arasındaki ilişki: prospektif bir takip. Scand J Med Sci Sporları. 21 (6): e468-



- 76.
17. **Hägglund, M., Waldén, M., Ekstrand, J.** (2003). Exposure and injury risk in Swedish elite football: a comparison between seasons 1982 and 2001. *Scand J Med Sci Sports*. 13:364-70.
  18. **Junge, A., Dvorak, J., Graf-Baumann, T., Peterson, L.,** (2004). Football injuries during FIFA tournaments and the Olympic Games,1998-2001: development and implementation of an injuryreporting system. *Am J Sports Med*; 32:80S-9S.
  19. **Koz, M., & Ersöz, G.,** (2004). Futbol Oyuncularında Spor Yaralanmalarına Etki Eden Faktörler Ve Esnekliğin Önemi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 13.
  20. **McGuine, T.A., Brooks, A., & Hetzel, S.,** (2011). The effect of lace-up ankle braces on injury rates in high school basketball players. *The American Journal Of Sports Medicine*. 39(9), 1840-1848.
  21. **Powell, J. W.,** (1981). National injury/illness reporting system: Eye injuries in college wrestling. *Int. Opht. Clin.* 21, 47-58.
  22. **Şenel, Ö.,** (1999). Profesyonel futbolcularda bir sezon boyunca meydana gelen spor sakatlıkları ve oluşum nedenleri. *Gazi Besb Dergisi*. 4, 32-37.
  23. **Tsiganos, G., Sotiropoulos D., and Bartopoulos, P.,** (2007). İnjuries in Greek amateur soccer players. *Biology of Exercise Magazin*. 3, 62-63.
  24. **TFF.**  
<http://www.tff.org/default.aspx?pageID=204&fxtID=10581>(Erişim:11/09/2017).
  25. **Yıldız, M.,** (2009). Afyonkarahisar İli Amatör Futbol Takımlarında Oynayan Sporcularda Görülen Sakatlanma Sıklıkları ve Nedenlerinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Afyon:Kocatepe ÜniversitesiSağlık Bilimleri Enstitüsü.
  26. **Yoon, Y. S, Chai, M., Shin, D.W.,** (2004). Football injuries at Asian tournaments. *Am J Sports Med*. 32:36-42.
  27. **Woods, C., Hawkins, R., Hulse, M., Hodson, A.,** (2002). The Football Association Medical Research Programme: An audit of injuries in professional football-analysis of preseason injuries. *Brit J Sports Med*.36:436-41.
  28. **Zech, A., & Wellmann, K.,** (2017). Futbolcuların yaralanma risk faktörleri ve önleme stratejileri ile ilgili algıları. *Plos One*. 12 (5), e0176829.