

REKREASYON ETKİNLİKLERİ ESNASINDA YA DA SONRASINDA ORTAYA ÇIKAN SAKATLIK VE RAHATSIZLIKLAR

INJURIES AND DISCOMFORTS APPEARED DURING OR AFTER RECREATION ACTIVITIES

Yrd. Doç. Dr. Funda COŞKUN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antrenörlük Eğitimi Bölümü
fcoskun@yyu.edu.tr

Arş. Gör. Volkan SERT

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antrenörlük Eğitimi Bölümü

ÖZ

Bu çalışmada, doğa turizmi temelli rekreasyon aktivitelerinden olan tırmanış, yürüyüş ve bisiklet etkinlikleri ile uğraşan bireylerin etkinliğe özgü fiziksel sakatlık ya da rahatsızlık yaşama ve yaşamama oranlarını belirleyerek etkinlik türüne göre rahatsızlıkların ya da sakatlıkların sınıflandırılması amaçlanmıştır. Böylece doğa turizmi etkinlikleri düzenleyecek resmi kurumlar, spor kulüpleri ve katılımcılar için etkinlik öncesinde, esnasında ve sonrasında olası sakatlıkların ve rahatsızlıkların bilinmesiyle doğa turizmi açısından faydalı bilgiler ortaya konularak sürdürülebilirlik hedeflenmiştir.

Çalışmanın örneklemini; 20 ile 40 yaş arası Van'ın merkezinde aktif olarak bu etkinliklere katılan, 18'i kadın, 57'si erkek olan, toplam 75 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcılar için hazırlanan bilgi formları sayesinde bu kişilerin demografik özellikleri, etkinliğe özgü fiziksel sakatlık ya da rahatsızlık yaşayıp yaşamama durumları elde edilmiştir. Bu veriler doğrultusunda frekans dağılımlarına bakılarak etkinlik türüne özgü rahatsızlık ya da sakatlık yaşama durumları belirlenmiştir. Cross-tab analizi ile de etkinlik türüne özgü sakatlık ya da rahatsızlık isimleri ile etkinlikler arası ilişki değerlendirilmiştir.

Yapılan rekreasyon etkinliğinin türüne göre katılımcıların yaşadıkları sakatlık ya da rahatsızlıkların ise, yürüyüş etkinliklerinde; %26.7 diz sakatlıkları (n=4), %66.7 ayak bileği burkulması (n=10), tırmanış etkinliklerinde; %28.6 diz sakatlığı (n= 4), %57.1 ayak bileği burkulması (n=8), % 14.3 kas spazmı ve bisiklet etkinliğinde ise %11.1 (n=1) diz sakatlığı, %88,9'zu da (n=8) kas spazmı yaşadıkları belirlenmiştir. Bu sakatlık ve rahatsızlıkların etkinlik esnasında rastlandığı zamanlara bakıldığında ise etkinlik başında her üç etkinlikte de rastlanmadığı, bisiklet etkinliğinde etkinlik sonu, yürüyüş ve tırmanışta ise dönüş yolu ve etkinlik sonrası oluştuğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak katılımcıların %' 50.7'sinin sakatlık ya da rahatsızlık yaşamış oldukları ortaya çıkmıştır. Sakatlık ve rahatsızlıkların neler olduğu ve etkinliğin hangi safhasında yaşanmış olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçların bilinmesi katılımcıların farkındalığını yükseltip daha bilinçli önlem almalarını sağlayarak sürdürülebilir doğa turizm potansiyelini arttıracakı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: doğa turizmi, rekreasyon, sakatlık, rahatsızlık, doğa sporları

ABSTRACT

This study has two different purposes. Firstly, it was aimed to categorise the discomforts and injuries based on activity types by determining if individuals who are interested in nature tourism recreational activities such as climbing, hiking and cycling experience discomforts or injuries and by determining the rates of those who experience and those who do not. Thereby, it was aimed to reach sustainability by finding out useful information in terms of nature tourism with an awareness of possible injuries and discomforts before, during and after the activity. The target community included participants and official institutions and sports clubs that organise nature tourism activities.

The sample consisted of 75 participants, residing in Van and actively performing such activities. Their age ranged from 20 to 40. 18 of the participants were female while 57 were male. Demographic information, in addition to injuries and discomforts peculiar to activities was determined by a questionnaire. In the light of acquired data, frequency distributions were examined and the results were specified according to activity types. With cross-tab analysis, the names of injury and discomfort peculiar to activities and the relation between activities were determined.

Injuries and discomforts according to the type of recreation activity; trekking: 26.7% knee injuries (n = 4), 66.7% ankle sprain (n = 10), climbing (n = 4), 57.1% of ankle sprain (n = 8), 14.3% of muscular spasms, cycling: 11.1% (n = 1) knee injuries and 88.9% (n = 8) of muscle spasms. Injuries and discomforts did not occur

at the beginning of the three activities, instead for cycling they occurred at the end of the activity while for climbing and trekking the problems were realized to occur on return or after the activities.

In conclusion, it was found out that %50.7 of the participants suffered from injuries or discomforts. It was determined what the discomforts or injuries are and in which period they are experienced. It is believed that being aware of these results will help the participants take precautions more consciously by raising their awareness and it will increase the potential of sustainable nature tourism.

Keywords: recreation, injury, nature-based activities

Giriş

Her geçen gün büyük bir hızla değişen ve gelişen dünyada, bireyler günlük yaşamlarında birtakım stres kaynaklarıyla mücadele eder hale gelmişlerdir. Bu mücadelenin içerisinde bireyler boş zamanlarını sportif veya güncel eğlencelerle, turistik gezilerle, sosyal ve kültürel etkinliklere katılarak hayattan zevk almayı, mutlu olmayı istemektedirler. Boş zamanı değerlendirme genel olarak rekreasyon kavramı ile tanımlanmaktadır. Farklı topluluk veya kültürlerin rekreasyona farklı anlamlar yüklediğini görmekteyiz. Literatürde “boş zaman” ve “rekreasyon” kavramlarının tanımlanmasına yönelik yapılmış farklı tanımlamalara rastlamak mümkündür (Stebbins, 2005: 349-352). Belki de boş zaman kavramının teorik temellerinin belirlenmesine ve tanımlanmasına yönelik çok fazla araştırma veya tartışma olmasından dolayı, literatürde rekreasyon kavramının üzerinde fikir birliğine varılmış tek bir tanımla bulmak oldukça zordur (Madrigal, 2006: 267-292).

Luetkens'e (2004: 260) göre rekreasyon, kişilerin çok yönlü olumlu gelişimlerini hedefler. Rekreasyon etkinlikleri, gönüllü katılım ile bireylerde ilgi, özgürlük ve verimlilik esasına dayanmaktadır. Farklı bir tanımda ise rekreasyonel etkinliklerinin organizmayı dinlendirici, düzenleyici, sağlık ve güç kazandırıcı, ruh ve beden sağlığı yönünden koruyucu özellikler taşıdığını dile getirmektedir (Ergim, 1972: 24-25).

Bireyler, ağırlıklı olarak içinde buldukları kent yaşamının getirdiği yoğun yüklerden kurtulmak, kendilerini dinleyip yalnız kalmak, doğayı dinlemek ve onu keşfetmek, yeni insanlarla tanışıp yeni arkadaşlar edinmek, fiziksel dayanıklılık ve güç elde etmek ve bunları sürdürmek, sağlıklı ve zinde olmak gibi değişik nedenlerle boş zamanlarını açık alan etkinliklerine katılarak değerlendirmektedirler. Açık alan etkinlikleri şehirdeki parklar, şehir dışındaki dağlar, ovalar, nehirler, ormanlar gibi mekânlarda gerçekleştirilmektedir (Kalkan, 2012: 2-3). Doğa turizmi temelli rekreasyon aktivitelerinden olan tırmanış, yürüyüş ve bisiklet etkinliklerine olan ilgi hem ülkemizde hem de dünyada hızla artmaktadır. Bu etkinlikler sırasında bireyler bir takım risklerle karşı karşıya olmalarına rağmen aktivitelerini sürdürmeye devam etmektedirler. Bu risklerin birçoğu bireylerin performanslarını negatif yönde etkilerken, bir bölümü ise sportif rahatsızlıklara, yaralanmalara sebep olmaktadır. Spor yaralanmalarına yol açan nedenlere baktığımızda; yaş ve cinsiyet, fiziksel yapı ve spor branşına olan yatkınlık, psikomotor gelişim, psiko-sosyal sebepler, geçirilmiş sakatlıklar ve yetersiz rehabilitasyon, spor tekniği yetersizliği, yetersiz ısınma gibi kişisel nedenler ile sporun tipi, sporun yapıldığı fiziki alan, spor malzemeleri, antrenör ve antrenman planlaması, iklimsel ve çevresel koşullar, sportif etkinlik süresi, rakibin ve takım arkadaşlarının rolü, hakem ve aktivite kurallarından oluşan dış nedenler olarak sıralanmaktadır (Bavlı ve Kozanoğlu, 2008:77-80).

Spor yaralanmaları, vücudun tamamının veya bir bölgesinin, normalden fazla bir kuvvetle karşılaşması sonucunda, dayanıklılık sınırlarının aşılmasıyla ortaya çıkan durumları kapsar (Erol ve Karahan, 2006: 89-95). Spor yaralanmaları neticesinde ortaya çıkan gerilme (Strain; muskütöndinöz yapıda oluşan zedelenme), burkulma (Sprain; ligamentlerde değişik derecelerde olabilen zedelenme), dislokasyon (Çıkık), subluksasyon (Çıkık, eklem başlarının tamamen birbirinden ayrıldığı tür), kas veya tendon rüptürleri (Yırtık), fraktürler (Kırık), hemartroz (Eklem içi kanama), sinovit (Eklem zarı iltihabı), tendinit (Tendon iltihabı) ve bursitler (Bursa iltihabı) ile aşırı kullanım (Overuse) sendromları (Kas veya tendona tekrarlayıcı submaksimal aşırı yüklenme ve/veya sürtünme kuvvetleri ile oluşan zedelenmeler) sürekli karşı karşıya gelinen problemlerdir. Bu problemler günlük yaşamımızda yapmış olduğumuz fiziksel aktiviteler sonucu oluşabileceği gibi özel amaçlı rekreasyon aktiviteleri ya da sportif faaliyetler ile de oluşabilmektedir (Sakallı, 2008:144-154).

Buradan hareketle bu çalışmada, rekreasyon aktivitelerinden olan tırmanış, yürüyüş ve bisiklet etkinlikleri ile uğraşan bireylerin etkinliğe özgü fiziksel sakatlık ya da rahatsızlık yaşama ve yaşamama oranlarını belirleyerek etkinlik türüne göre rahatsızlıkların ya da sakatlıkların sınıflandırılması amaçlanmıştır. Böylece doğa turizmi etkinlikleri düzenleyecek resmi kurumlar, spor kulüpleri ve katılımcılar için etkinlik öncesinde, esnasında ve sonrasında olası sakatlıkların ve rahatsızlıkların bilinmesiyle doğa turizmi açısından faydalı bilgiler ortaya konulacaktır. Bu bilgiler ışığı altında gerekli önlemlerinin alınması ile etkinlik katılımında sürdürülebilirliğin artırılmasına katkıda bulunabilmek hedeflenmektedir.

Yöntem

Çalışmanın örneklemini 20 ile 40 yaş arası Van merkezde rekreasyon aktivitelerinden olan tırmanış, yürüyüş ve bisiklet etkinliklerini aktif olarak yapan, 18'i kadın 57'si erkek olan, toplam 75 katılımcı oluşturmaktadır.

Katılımcılar için hazırlanan bilgi formları sayesinde katılımcıların demografik özellikleri, etkinliğe özgü fiziksel sakatlık ya da rahatsızlık yaşayıp yaşamama durumları elde edilmiştir. Bu bilgi formu ile bireylerin bu etkinliği yaparken geçirdikleri yaralanmalar, nerede, hangi vücut bölgesinden yaralandıkları, sakatlanma türü gibi sorulara yanıt bulmak amaçlanmıştır.

Elde edilen veriler SPSS 20 istatistik programında değerlendirilmiştir. Sonuçlar frekans, yüzde dağılımı ve Cross-tab analizi ile de etkinlik türüne özgü sakatlık ya da rahatsızlık isimleri ile etkinlikler arası ilişki belirlenmiştir. Çalışmada kabul edilen anlamlılık düzeyi ise $p < 0.05$ 'dir.

Bulgular

Rekreasyon aktivitelerinden olan tırmanış, yürüyüş ve bisiklet etkinliklerini Van İlin'de aktif olarak yapan bireylerin demografik özelliklerinin, spor sakatlığına rastlama sıklığının, sakatlığın bölgesinin, etkinliğin hangi aşamasında ve hangi türünde olduğunun tespit edilmesi amacıyla yapılan çalışmada elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların cinsiyet, yaş, etkinlik katılım süresi, vücut ağırlığı ve boy ölçümleri

Değişkenler	n	Ortalama (Ort.)	Standart Sapma(SS.)
Yaş (yıl)	75	35.2	11.8
Etkinlik Katılım Süresi (yıl)	75	3.4	1,4
Boy(E/K)	75	172.2 / 155.4	5.3 / 4.3
Kilo (E/K)	75	69.1 / 53.4	8.4 / 7.2

Çalışmaya katılan 75 katılımcıların yaş ortalaması 35.2 ± 11.8 boy ve vücut ağırlığı ortalamaları da sırasıyla erkek ve kadın olarak 172.2 ± 5.3 , 155.4 ± 4.3 cm ve 69.1 ± 8.4 , 53.4 ± 7.2 kg olarak bulundu.

Tablo 2: Katılımcıların eğitim durumlarına göre dağılımları

Değişkenler	n	Yüzde(%)
İlk Okul	2	2.6
Orta Okul	2	2.6
Lise	16	21.4
Üniversite	50	66.7
Yüksek Lisans	5	6.7
Toplam	75	100

Katılımcıların %2.6'sı ilk okul, %2.6'sı ortaokul, %21.4'ü lise, %66.7'ü üniversite ve %6,7'si ise yüksek lisans mezunudur.

Tablo 3: Spor Rahatsızlık geçirme durumuna göre dağılımlar

Değişkenler	n	Yüzde(%)
Evet	38	50.7
Hayır	37	49.3
Toplam	75	100

Çalışmaya katılan bireylerin 38'si (50.7%) daha önce spor yaralanması geçirdiğini, 37'u (49.3%) ise daha önce yaralanma geçirmediğini belirtmiştir.

Tablo 4: Rekreasyon aktiviteleri esnasında ya da sonrasında rahatsızlık geçiren katılımcıların branşlara göre rahatsızlık türleri

Egzersiz Türleri	Yaşanan Rahatsızlık Bölgeleri (n,%)			
	Diz	Ayak Bileği	Kas Spazmı	Toplam
Yürüyüş	4 % 26.7	10 %66.7	1 %6.7	15 %100
Tırmanış	4 % 28.6	8 %57.1	2 %14.3	14 %100
Bisiklet	1 % 11.1	0 %0.0	8 %88.9	9 %100
Toplam	9 %23.7	18 %47.4	11 %28.9	38 %100

($\chi^2=21.306$; $p<0.01$)

Tablo 4'te verilen değerler için yapılan ki kare testinde yapılan egzersiz türü ile rahatsızlık yaşanan vücut bölgeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olabileceği belirlenmiştir ($p<0.01$). Katılımcıların yürüyüş etkinliklerinde; %26.7 diz sakatlıkları(n=4), %66.7 ayak bileği burkulması (n=10), tırmanış etkinliklerinde; %28.6 diz sakatlığı (n= 4), %57.1 ayak bileği burkulması (n=8), % 14.3 kas spazmı ve bisiklet etkinliğinde ise; %11.1 (n=1) diz sakatlığı, %88,9'zu da kas spazmı yaşadıkları belirlenmiştir.

Tablo 5. Rekreasyon aktiviteleri esnasında katılımcılarda etkinliğin hangi aşamasında rahatsızlık geçirme durumları

Egzersiz Türleri	Yaşanan Rahatsızlığın Etkinlikteki Görülme Aşaması (n,%)				Toplam
	Başı	Ortası	Dönüş Yolu	Etkinlik Sonrası	
Yürüyüş	1 % 6.7	1 %6.7	10 %66.7	3 %20.0	15 %100
Tırmanış	0 % 0.0	5 %35.7	5 %35.7	4 %28.6	14 %100
Bisiklet	0 % 0.0	0 %0.0	1 %11.1	8 %88.9	9 %100

Toplam	1	6	16	15	38
	%2.6	%15.8	%42.1	%39.5	%100

$$(\chi^2=19.033; p<0.01)$$

Egzersiz türü rahatsızlıkların görülme aşaması arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olabileceği gözlenmiştir ($p<0.01$). Egzersiz ile Sakatlık ve rahatsızlıkların etkinlik esnasında rastlandığı zamanlara bakıldığında ise etkinlik başında yalnızca ($n=1$), % 6.7 oranında yürüyüş etkinliğinde rastlandığı, ortasında ($n=5$), % 35.7 oranında tırmanış etkinliğinde ve ($n=1$), % 6.7 oranında yürüyüş etkinliğinde rastlandığı görülmektedir. Dönüş yolunda ($n=10$), % 66.7 yürüyüş, ($n=5$), % 35.7 tırmanış ve ($n=1$), % 6.7 bisiklet etkinliğinde olduğu elde edilmiştir. Son olarak da etkinlik sonrasında ise ($n=3$), % 20.0 yürüyüş, ($n=4$), % 28.6 tırmanış ve ($n=8$), % 88.9 oranında bisiklet etkinliğinde rastlandığı bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Sportif aktivitelerin sağlıklı yaşam uygulamaları, rekreasyon aktiviteleri ile yaygınlaşması ve profesyonel sporun yükselen bir sektör haline gelmesi, spor yapanların sayısının artması ve etkinlik şiddetinin, sıklığının ve süresinin yükselmesi yaşanan sportif rahatsızlıkların sayısını ve çeşitliliğini de arttırmaktadır.

Bu artış bizim çalışmamızda da belirgin şekilde yüksek bulunmuştur; rekreasyon aktivitelerinden olan tırmanış, yürüyüş ve bisiklet etkinlikleri esnasında çalışmaya katılan bireylerin 38'si (50.7%) daha önce spor yaralanması geçirdiğini, 37'u (49.3%) ise daha önce yaralanma geçirmediğini belirtmiştir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda tüm spor dallarında spor yaralanması sıklığı belirgin ölçüde arttığı bildirilmiştir (Petridou et al., 2003: 278-283). Değişik ülkelerde yapılan istatistiksel çalışmalarda, bir yıl içindeki yaralanma oranının % 1-2 kadar olduğu bildirilmektedir (Kalyon, 2000: 183-186). Ülkemizde yapılan bir araştırmada ise beş yıllık periyot süresince ortopedi kliniğine başvuran 1560 spor yaralanması vakasının % 22'si; kontüzyon (ezilme), % 20'si fraktür (kırık) olarak bulunmuştur. En sık yaralanan bölgenin ise % 60 ile alt ekstremlte olduğu belirlenmiştir. Ayrıca sporcularda sportif yaralanmaların yanı sıra aşırı kullanma (overuse) kökenli yaralanma sıklığı dikkat çekmektedir (Önçağ, 1988: 4).

Yapmış olduğumuz çalışmada katılımcıların etkinlik türüne özgü yaşamış oldukları rahatsızlık ya da sakatlık oranlarına baktığımızda ise yürüyüş etkinliklerinde; %26.7 diz sakatlıkları ($n=4$), %66.7 ayak bileği burkulması ($n=10$), tırmanış etkinliklerinde; %28.6 diz sakatlığı ($n=4$), %57.1 ayak bileği burkulması ($n=8$), % 14.3'nin ise kas spazmı ve bisiklet etkinliğinde; %11.1 ($n=1$) diz sakatlığı, %88,9'unun da ($n=8$) kas spazmı yaşadıkları belirlenmiştir. Elde ettiğimiz bulguları destekler nitelikteki güncel çalışmalara baktığımızda rekreasyon etkinliği olarak yapılan bisiklet aktivitesinde bulunan bireylerde diz ağrısının en sık görülen rahatsızlıklardan biri olduğu bildirilmiştir (Clarsen et al., 2010: 38). Buna ek olarak diz ağrısı başlığı altında yer alan, patella femoral ağrı, kondromalazi, patella tendinit ve quadriseps tendinozu gibi ağrıların en sık görülen şikayetlerinden olduğu belirtilmektedir (Dettori and Norvell, 2006:7-18). Tırmanış etkinliklerinde ise alt ekstremitte yaralanmaları akut olguların %40'ından fazlasını oluşturduğu belirtilmektedir. Acil Servis'e gelen kaya tırmanışı yaralanmalarının yaklaşık % 20'si ayak bileği yaralanmaları olduğu (Jones et al., 2008: 773-8; Schöffl ve Küpper, 2013: 218-28; Nelson ve McKenzie, 2009: 195-200) bildirilirken, bu vakalarda en çok rastlanan ortak alt ekstremitte yaralanmalarının ise; kalkaneal ve ayak bileği kontüzyonu veya kırıkları, talar osteokondral yaralanmaları, ayak bileği burkulmaları, ligament yaralanmaları, diz anterior çapraz, posterior çapraz, ve kollateral ligament yırtıkları olduğu belirtilmektedir (Nelson McKenzie, 2009: 195-200; Schöffl et al., 2015:62-7; Thompson et al.,2011: 365-8). Genel olarak spor branşlarında ise; atletizm sporu ile uğraşan bireylerde yapılan bir çalışmada en çok kas ve tendon zorlanmaları, eklem ve bağ yaralanmaları ile menisküs lezyonları görüldüğü belirtilmiştir (Kujala et al., 1992: 627-32). Dört farklı branşta (voleybol, hentbol, basketbol, futbol) yapılan başka bir araştırmada sakatlıkların çoğunun alt ekstremitte de ($n = 241$; 73.1%) olduğunu ve en az yaralanma rastlanan bölgenin ise yüz ve boyun bölgesi ($n = 17$; 5.2%) olduğu belirtilerek, en çok rastlanan yaralanma türünün de eklemlerdeki burkulmalar olduğunu ortaya koyulmuştur (Marwan et al., 2012:171-177).

Birçok etkinlikte ortaya çıkma oranı ve çeşitliliğinin artması açısından spor sakatlıklarının oluşma nedenlerinin bilinmesi önem arz etmektedir. Ortaya çıkan bu rahatsızlık ve sakatlıkların oluşmasını iç ve dış etkenler olmak üzere iki ana grupta toplanmaktadır. İç etkenler sporcunun bizzat kendisine ait etkenlerdir. Bunlar, fiziksel uygunluk, dayanıklılık, kuvvet, sürat, beceri, yorgunluk, yaş, cinsiyet olarak sayılabilir (Britlon ,2003: 152-153). Dış etkenler ise sporun tipi, sportif aktivite süresi, rakibin ve takım arkadaşlarının rolü, zeminin durumu, ışık, emniyet tedbirleri, yavaşlama için yeterli mesafe, malzemeler, iklim koşulları 'ısı, nem, rüzgar vb. etmenler olarak sayılabilir (Drake et al., 2004: 67-71). Ayrıca bunlara ek olarak sakatlıklarının oluşmasında en önemli etkenlerden biri etkinlik öncesi yetersiz ısınma, sonrası yetersiz soğuma ve özellikle germe (stretch) egzersizlerinin dikkate alınmamasıdır. Her aktivite başı ve sonrası mutlaka ısınma, soğuma egzersizleri yapılmasının gerekliliği vurgulanmaktadır(Akuthota and Nadler, 2004: 86-92).

Yapmış olduğumuz çalışmada sakatlık ve rahatsızlıkların etkinlik esnasında rastlandığı zamanlara bakıldığında etkinlik başında yalnızca (n=1) %6.7 oranında yürüyüş etkinliğinde rastlandığı, ortasında (n=5) % 35.7 oranında tırmanış etkinliğinde ve (n=1) %6.7 oranında yürüyüş etkinliğinde rastlandığı görülmektedir. Dönüş yolunda (n=10) %66.7 yürüyüş, (n=5) % 35.7 tırmanış ve (n=1) % 6.7 bisiklet etkinliğinde olduğu elde edilmiştir. Son olarak da etkinlik sonrasında ise (n=3) %20.0 yürüyüş, (n=4) %28.6 tırmanış ve (n=8) %88.9 oranında bisiklet etkinliğinde rastlandığı bulunmuştur. Bu sonuçları değerlendirdiğimizde rahatsızlıkların ve sakatlıkların daha çok etkinlik sonunda ve sonrasında olduğu ortaya çıkmıştır. Yukarıda belirtilen literatür bilgisini de dikkate alarak çalışmamıza katılan bireylerin yaşamış oldukları sakatlık ve rahatsızlıkların ortaya çıkmasında etkinliklerin başında ısınma, sonunda soğuma ve germe egzersizlerinin yetersiz uygulanmış olduğu düşündürmektedir. Bu yüzden sürdürülebilir doğa turizm potansiyelini artırabilmek için rekreasyon aktivitelerinden olan tırmanış, yürüyüş ve bisiklet etkinlikleri öncesi ısınma sonra da soğuma ve germe egzersizlerinin uygulanması rahatsızlık ve sakatlıkları ortaya çıkmasını engelleyecektir.

Kaynakça

- Akuthota, V. & Nadler, S.F. (2004). Core strengthening. *Arch Phys Med Rehabil*, 3(1), 86-92.
- Bavlı, Ö. & Kozanoğlu, E. (2008). Adolesan Basketbolcularda Mevkilere Göre Yaralanma Türleri ve Nedenleri, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(2), 77- 80.
- Britlon, W.B. (2003). Developmental Differences in Psychological Aspects of Sport-Injury Rehabilitation. *J Athl Train*, June; 38 (2), 152-3.
- Clarsen, B., Krosshaug T, Bahr R. (2010). Overuse injuries in professional road cyclists. *Am. J. Sports Med*, 38(12), 494-201.
- Dettoni, N.J. & Norvell D.C. (2006). Non-traumatic bicycle injuries: a review of the literature., *Sports Med.*, 36, 7-18.
- Drake, O.F., Nadl, S.F., Chou, L.H. et aL. (2004). Sports and performing arts medicine. 4. Traumatic injuries in sports. *Arch Phys Med Rehabil*, 85 (3), 67-71
- Ergin, G. (1972). Boş Zaman Değerlendirme Eğitimi. *Beden Eğitimi Dergisi*, 25, 24-25
- Erol, B. & Karahan, M. (2006). Çocuklarda Spor Yaralanmaları, Türkiye Klinikleri *J Pediatr Sci*, 4, 89-95.
- Jones, G., Asghar, A., Llewellyn, D.J. (2008). The epidemiology of rock-climbing injuries. *Br J Sports Med*, 42 (9), 773-8.
- Kalkan, A. (2012). Açık alan rekreasyonu, doğa sporları yapan bireylerin bu sporları yapma nedenleri: Antalya örneği. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, 2-3.
- Kalyon, T. A. (2000). *Spor Hekimliği, Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları*. GATA Basımevi, 183-186
- Kujala, U.M, Salminen, J.J., Tainiela, S. el aL. (1992). SubJeC1 characlerislics and low back pain in young athletes and nonathletes. *Med Sports Exercise*, 24: 627-32.

Luetkens, S.A. (2004). The Integration of Physical Activity and Social Youth Work-Common Goals and Synergy Effects of Two Discrete Social System? International Conference on Leisure, Tourism & Sport-Education, Integration, Innovation, Cologne, Germany, March, 260, 18-21

Madrigal, R. (2006). Measuring the Multi dimensional Nature of Sporting Event Performance Consumption. *Journal of Leisure Research*, 38(3), 267-292.

Marwan, Y., et al. (2012). Sports Injuries among Professional Male Athletes in Kuwait: Prevalence and Associated Factors *Med Principles Practise*, 21, 171-177

Nelson, N.G. & McKenzie, LB. (2009). Rock climbing injuries treated in emergency departments in the U.S., 1990-2007. *Am J Prev Med*, 37(3): 195-200.

Önçağ, H., Kızılay, C., Taşkiran, E. (1988). Spor Yaralanmaları ve istatistiki değerlendirmesi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 3, 4.

Petridou, E., Kedikoglou S., Belechri M., et al. (2003). Sports injuries among adult in six European Union Countries. *Eur J Trauma*, 29, 278-283.

Sakallı, F.M.H. (2008). Sporda sporcuların yaralanması ve risk faktörleri, *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3 (7), 144-154

Schöffl, V. & Küpper, T. (2013). Feet injuries in rock climbers. *World J Orthop*, 4(4), 218-28.

Schöffl, V., Popp, D., Küpper, T., et al. (2015). Injury trends in rock climbers: Evaluation of a case series of 911 injuries between 2009 and 2012. *Wilderness Environ Med*, 26(1), 62-7.

Stebbins, R.A. (2005). Choice and Experiential Definitions of Leisure. *Leisure Sciences*, 27(4), 349-352.

Thompson, R.N., Hanratty, B., Corry, I.S. (2011). Heel hook rock-climbing maneuver: A specific pattern of knee injury. *Clin J Sport Med.*, 21(4), 365-8.