

Süphan dağı tırmanışında irtifanın kaygı düzeyi üzerine etkisi

Burak Gürer¹, Haluk Asuman Savaş², Hasan Serdar Gergerlioğlu³, Çağatay Kamil Hazar⁴, Mutlu Uzun⁵, Esen Savaş⁶

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu, Bolu

²Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Gaziantep

³Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Konya

⁴Yahyalı Derebağı İlköğretim Okulu, Kayseri

⁵Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu, Ankara

⁶Av. Cengiz Gökçek Devlet Hastanesi, Gaziantep

Amaç: Bu araştırma, dağcılık ve doğa sporlarını düzenli olarak yapan dağcılarda yüksek irtifanın kaygı düzeyi üzerine nasıl bir etki oluşturduğunu incelemek amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Süphan Dağı tırmanışı sırasında 35 kişi üzerinde durumluluk kaygı ve sürekli kaygı düzeylerini ölçen testler uygulanmıştır. Tırmanışın başlangıcında, 1. kampta, zirvede ve tırmanış sonrasında olmak üzere 4 ayrı yerde kaygı düzeyi ölçülmüştür. **Bulgular:** Durumluluk kaygı düzeyleri arasında anlamlı farklar bulunurken, sürekli kaygı düzeyleri arasında fark bulunamamıştır. Sürekli kaygı düzeyleri ve durumluluk kaygı düzeyleri karşılaştırıldığında sürekli kaygının, tırmanış başlangıcında ve tırmanış sonundaki durumluluk kaygı ile ilişkili olduğu bulunmuştur. **Sonuç:** Ülkemizde 4000 metrenin üzerinde yüksek irtifanın kaygı üzerine etkisiyle ilgili araştırma ilk kez yapılmıştır. Yüksek irtifa tırmanış sırasında sadece durumluluk kaygı düzeyi üzerine etki etmektedir. Tırmanışta zirveye ulaşılmış olması, ulaşılmak istenen hedefin gerçekleştirilmesi tırmanış sonundaki durumluluk kaygı düzeylerinin azalmasına olumlu etki etmiş olabilir.

Anahtar kelimeler: Dağcılık, kaygı düzeyi, yüksek irtifa

The effect of altitude on anxiety level during climbing mount Süphan

Objective: This research was done on mountaineers who are mountaineering and doing natural sports regularly for aim to find out the effects of altitude on their anxiety levels. **Methods:** During the Süphan Mountain climbing, state anxiety and trait anxiety tests were applied to 35 mountaineers. These tests were applied after mountaineers start to relax in four stages including; the beginning of climbing, first camp, peak and the end of climbing. **Results:** There were significant difference in the state anxiety levels but there was no relationship between the trait anxiety levels. There were correlations among the trait anxiety level and the state anxiety levels at the beginning of climbing, and the end of climbing. **Conclusion:** This was the first study about the effects of high altitude over 4000 m on anxiety in Turkey. High altitude affects only on the state anxiety. The success of reaching to the peak and achieving the goal may be the reason of decreasing levels in state anxiety level at the end of climbing.

Key words: Mountaineering, anxiety level, high altitude

Genel Tıp Derg 2007;17(3):161-166

Spor dalları kendi özelliklerinden kaynaklanan etmenler nedeni ile, farklı kişilik özellikleri,

Yazışma adresi: Yrd.Doç.Dr. Hasan Serdar Gergerlioğlu, Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Konya

e-posta: gergerlioglu@gmail.com

motivasyon nitelikleri ve fiziksel beceriler gerektirmektedirler (1). Değişik sporlara yönelen insanlar kendilerine haz veren, eğlendiren ve sınırlarını zorlatacak spor dallarını seçmeye başlamışlardır (2).

Günümüzde dağcılık, doğa yürüyüşleri, yamaç paraşütü, su sporları gibi doğa sporlarına ilgi giderek

artmaktadır. Hızla yaygınlaşan ve ilgi görmeye başlayan sporlardan biri de dağcılıktır. Kitle iletişim araçları sayesinde dağcılık sporuna ilgi artmıştır. Vahşi doğa, macera, doğaya yakın olma, fiziksel egzersiz, doğal manzara, yalnız kalma arzusu, sosyalleşme, risk alma, meydana okuma, eğlence ve “belirsizliği arama” gibi durumlar dağcılara cazip gelmektedir (3).

Dağcılıkta risk çevresel, bireysel ve gruba bağlı bir aktivite ile bağlantılı olabilir. Dağ ortamı sıcaklıktaki düşüş, güneş ışınlarındaki artış, barometrik basınçtaki düşüş ve oksijen basıncındaki kısmi azalma gibi fiziksel koşullarla karakterizedir. Bu koşullar insanoğlu için risk etmenlerini oluştururlar. Dağcılar yüksekliğe, iklime, yüksekliğe maruz kalma hızına ve ekip arkadaşının rahatsızlanma durumuna göre olumlu veya olumsuz şekilde etkilenebilirler, bu muhtemelen risk seviyesini artırır (4).

Yüksek irtifa ile deniz seviyesi arasında fiziksel ve kimyasal yönden farklılıklar vardır. Yüksekliğe doğru çıktıkça hava sıcaklığı ve havadaki nem oranı azalır buna ilaveten atmosfer basıncında azalma olmaktadır (5). Yüksek irtifaya maruz kalan insanlar çoğu zaman oksijen azlığı tarafından tetiklenen bedensel belirtiler (nefessiz kalma, çarpıntı, halsizlik, baş ağrısı, kaygı ve uykusuzluk gibi) yaşarlar. Bunun yanında, ya akut dağ hastalığı hastalığının bir parçası olarak veya ondan ayrı olarak, düşük atmosfer basıncının sağlıklı genç insanlarda kaygı meydana getirdiği konusunda az miktarda deneysel kanıt vardır. 3000 metrenin üstündeki irtifalara hızla tırmanma çoğu zaman rahatsızlıklara yol açar (6).

Psikolojik belirtilerin yanı sıra yüksek irtifaya maruz kalma da aynı zamanda motor becerilerde, zihinsel yeterlilikte ve duygu durumunda, kaygı dâhil, olumsuz değişiklikler yaratabilir (7). Kaygı, tehdidin bir sonucu olarak meydana gelen birçok hayli karmaşık duygusal ve teşvik (motive) edici durumlar için geniş bir kavram olarak kabul edilebilir. Bu tehdit bir durumun öznel değerlendirilişiyle ilgilidir ve performans veya sosyal durumlarda, fiziksel tehlike veya güvensizlik ve belirsizlik sırasında endişeler bir kimsenin öz saygısına zararlıdır (8). Kaygı dağ tırmanıcılarında, ani değişikliklere tepki verememe veya dağdan düşme konusunda endişelenmek için bir an duraklama ikazı veren gerekli ve önemli bir vasıftır (9).

Yüksek irtifalara tırmanmak yüksek bir ölüm tehlikesine sahiptir. Dünyanın en yüksek 10 zirvesine tırmanışlarda ölüm oranı yaklaşık % 10'dur. Grup halinde yapılan tırmanışlarda, tırmanan eşlerin aile yaşamlarında uzun süreli bozulma görülür bu da sürekli kaygıya ve çoğu zaman ekonomik sıkıntılara sebep olabilir (10).

Bu araştırmanın amacı yüksek irtifanın kaygı üzerinde nasıl bir etki meydana getirdiğini araştırmaktır.

Yöntem

Araştırmanın evrenini, Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Dağcılık Federasyonuna bağlı çeşitli illerden ve kulüplerden 2003-2004 faaliyet programında yer alan 4058 metre yüksekliğindeki Süphan Dağı tırmanışına katılan, yaşları 16-60 (29.6±10.5) arasında değişen lisanslı dağcılar ve aynı tarihte tırmanışa gelen diğer kulüp ve ferdi dağcılık lisansına sahip toplam 47 dağcı oluşturmaktadır. Tırmanışa katılan dağcılar, düzenli olarak dağcılık sporunu yapmaktadırlar ve minimum iki yıllık tırmanış tecrübesine sahip oldukları tespit edilmiştir. Tırmanışın başlarında çeşitli sağlık problemlerinden ve gerekli malzeme eksikliğinden dolayı 12 dağcı tırmanışı devam ettirememiştir. Buna bağlı olarak araştırma tırmanışa devam eden 35 dağcı (4 kız, 31 erkek) ile yapılmıştır.

Durumluluk kaygı envanteri ve sürekli kaygı envanteri (State-Trait Anxiety Inventory- STAI) uygulanmıştır (11). Tırmanışta uygulanan bu testlerin geçerliliği Öner (12) tarafından yapılmıştır.

Araştırma sırasında durumluluk kaygı envanteri ve sürekli kaygı envanteri 4 aşamada ayrı ayrı uygulanmıştır. İlk testler tırmanışa başlamadan önce 2140 metre yükseklikte olan Harmantepe köyünde 47 kişi üzerinde tüm katılımcılar dinlenmeye çekildiğinde gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra uygulanmıştır. Daha sonra faaliyeti devam ettiremeyen 12 kişinin testleri 1. kampta çıkarılmıştır ve araştırmaya dâhil edilmemiştir.

Daha sonraki test yani 2. aşama harekete geçildikten sonra yaklaşık olarak 5-6 saatlik bir yürüyüşün ardından 3240 metre yükseklikte kamp yerinde uygulanmıştır. Araştırmanın geçerliliği açısından tırmanıştan ayrılan 12 dağcının 1. kampta ve daha

önce doldurmuş olduğu testler değerlendirmeye alınmamış ve araştırma 35 kişi üzerinden yapılmıştır.

3. aşama olan test Süphan Dağı'nın zirvesinde, 4058 metrede yapılmıştır. Zirveye ulaşma süreleri bazı değişkenlere bağlı olarak farklılık göstermiştir. Zirveye ulaşan her bireye testler uygulanmıştır.

4. aşamada ise, dönüş sırasında testler Harmantepe köyünde dinlenmeye geçilince uygulanmıştır.

Durumluluk kaygı envanteri (ölçeği), bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendini nasıl hissettiğini belirler. 20 maddelik bir ölçektir. Durumluluk kaygı envanteri 10 adet olumlu 10 adet olumsuz sorudan (tersine çevrilmiş ifadeden) oluşur. Toplam puan değerleri 20 ile 80 arasında değişir. Büyük puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan ise düşük kaygı seviyesini belirtir (12).

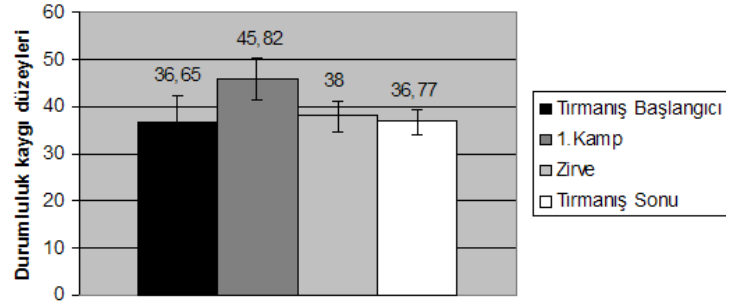
Sürekli kaygı envanteri (ölçeği), bireyin içinde bulunduğu durum ve koşullardan bağımsız olarak, kendini nasıl hissettiğini belirler. 20 maddelik bir ölçektir. Sürekli Kaygı Envanteri 7 adet olumlu 13 adet olumsuz sorudan (tersine çevrilmiş ifadeden) oluşur. Toplam puan değerleri 20 ile 80 arasında değişir. Hesaplanan puanlarda, büyük puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan ise düşük kaygı seviyesini belirtir (12).

İstatistiksel analizler SPSS for Windows 10,0 paket program kullanılarak yapıldı. Araştırmada tespit edilen tırmanış sırasındaki kaygı puanları arasındaki farkları belirlemek amacıyla (eşleştirilmiş t testi) uygulandı. Tırmanış başlangıcında sürekli kaygı değerleri ile tanımlanan 4 noktadaki durumluluk kaygı puanları arasında karşılaştırmada korelasyon analizi kullanıldı. Sonuçlar $p < 0,05$ anlamlılık seviyesi esas alınarak incelendi.

Bulgular

Tırmanışta uygulanan durumluluk kaygı testinin ölçüm sonuçları Şekil 1'de gösterilmiştir. Tırmanışa katılan dağcılarının sürekli kaygı ölçüm değerleri ise Tablo 1'de verilmiştir.

1. Kampa çıkıldıktan sonra uygulanan durumluluk kaygı düzeyi ($45,82 \pm 4,36$) tırmanış başlangıcı durumluluk kaygı düzeyine ($36,65 \pm 5,50$) göre



Şekil 1. Dağcılarının durumluluk kaygı ölçüm değerleri

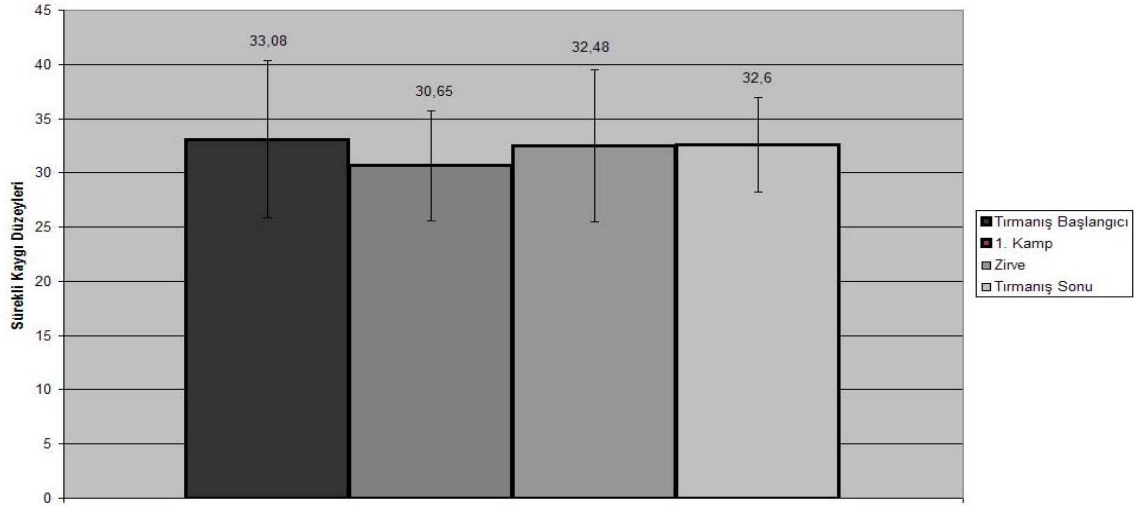
Tablo 1: Tırmanışa katılan dağcılarının sürekli kaygı ölçüm değerleri

	Min Puan	Maks Puan	X ±SD
Tırmanış Başlan. Sürekli Kaygı	22	52	33,08 ± 7,26
1.Kamp Sürekli Kaygı	23	44	30,65 ± 5,07
Zirve Sürekli Kaygı	22	47	32,48 ± 7,03
Tırmanış sonu Sürekli Kaygı	26	45	32,60 ± 4,35

X=Aritmetik ortalama SD=Standart sapma

artmıştı ($P < 0,001$). Tırmanış sonundaki durumluluk kaygı düzeyi ($36,77 \pm 2,72$) zirveye ulaşıldığındaki durumluluk kaygı düzeyine ($38,00 \pm 3,27$) göre azalmıştı ($P < 0,05$). 1.kamp durumluluk kaygı düzeyi de ($45,82 \pm 4,36$) zirveye ulaşıldığındaki durumluluk kaygı düzeyine göre ($38,00 \pm 3,27$) artmıştı ($P < 0,001$).

Tırmanış sonundaki durumluluk kaygı düzeyi ($36,77 \pm 2,72$) ise 1. kamp durumluluk kaygı düzeyine ($45,82 \pm 4,36$) göre anlamlı olarak azalmıştı ($P < 0,001$). Tırmanışta uygulanan sürekli kaygı testlerinde kaygı seviyeleri arasında anlamlı hiçbir sonuç bulunmamıştır (Şekil 2). Tırmanış başlangıcı durumluluk kaygı düzeyi, sürekli kaygı düzeyiyle ilişkili bulunmuştur ($P < 0,001$) ($r = 0,562$).



Şekil 2. Tırmanışa katılan dağcıların sürekli kaygı ölçüm değerleri

Tartışma

Bolmont ve arkadaşları (7), psikolojik etmenlerin (gerginlik, sinir, düşmanlık, aşırı yorgunluk, v.b.) STAI (State-Trait Anxiety Inventory) yoluyla ölçüldüğünde kaygı ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu bulundu. Bu çalışmalarının en büyük bulgusu, duygu durumunun her bir skorunun eklenmesi yoluyla diğer psikolojik etmenlerin birleşik olarak ele alındıklarında kaygı ve duygu durum arasındaki korelasyon katsayılarının anlamlı şekilde arttığına sergilenmesidir. Dağcılarda ve tırmanıcılarda kaygı ile duygudurum arasında anlamlı ilişkilerin olduğu kanıtlanmıştır.

Riski yüksek değişik sportif aktivitelere katılan kişilerin psikolojik yapılarının daha sağlam olduğu bulunmuştur. Dağcılar ve paraşütçülerin faaliyet öncesi kaygılı ve heyecanlı olduğu gösterilmiştir (13).

Kağan ve arkadaşları (14) tırmanışlarda farklı yüksekliklere bağlı olarak kaygı düzeyinin değişimi üzerine yaptıkları çalışmada, tırmanışçıların tırmanış öncesi kaygı düzeyleri yüksek iken tırmanışın başarılmaması ile kaygılarının giderek azaldığını, kendine güvenin ise arttığı gözlemlenmiştir. Bizim bulgularımız da bu görüşü desteklemektedir.

1. kamp sonrası zirvede durumluluk kaygı düzeyinin düşmesi, zirveye ulaşılmış olması, hava şartlarının iyi olması, tırmanışın başarılmış olması ile bağlantılı olabilir.

Richalet (15) yüksek irtifada yaptığı bir çalışmada, 6500 metrenin altında çok az psikolojik değişimler

gözlemlenmiştir. Bununla beraber, duygu durumundaki değişiklikler ve yüksek seviyede kaygı gözlemlenmiştir. Bu değişiklikler, irtifa ve diğer bulgular ile ilişkilendirilmiştir. İrtifa arttıkça kaygı anlamlı düzeyde artmıştır.

Slanger ve Rudestam'ın (16) Himalayalar'da yaptığı çalışmada katılımcıların % 50'si güvenden en önemli faktör olarak söz etmiştir. Yüksek riskli sporlarda ölüm korkusunun irtifa arttıkça genel ve durumluluk kaygı ve streste ilişkili olduğu ileri sürülmüştür.

Tırmanıcıların faaliyet zamanında performansları ile durumluluk kaygı seviyeleri arasında irtifaya bağlı olarak pozitif korelasyon bulunmuştur. Dağcılar aynı tırmanışta kaygı ve duygu durumunda olumsuz değişiklikler bildirmişler ve tırmanıcıların kaygı ve aşırı yorgunluk raporları anlamlı şekilde artış göstermiştir. Yüksek irtifalarda fiziksel yeterlilik azalmış ve buna bağlı olarak kaygı düzeyi artış göstermiştir (7).

Bolmont ve arkadaşlarının (7) çalışma sonuçlarına göre kaygının motive edici özelliği düşünülerek basit etkinliklerde daha iyi performansa yol açabileceği fakat yüksek bilgi içeriği olan daha karmaşık görevlerde performansı zayıflatabileceği öne sürülmektedir. Bu bilgiler, kaygının basit işlemlerin ve hareketlerin yapılmasında tırmanıcının lehine olabileceğini gösterir.

Araştırmamızda, tırmanış sırasında 1. kamptaki durumluluk kaygı düzeyindeki artışı, zirve tırmanışı öncesi rotanın bilinmemesi, yüksekliğin artışından dolayı fiziksel olarak yorgun olunması, yüksekliğe

uyum sağlamadan tırmanışa geçilecek olmasına bağlanabilir.

Deniz seviyesinden Everest'in zirvesine tırmanmaya eşdeğer bir basıncı ayarlanabilir odada 31 gün süreyle kapatılmış ve aşamalı olarak yükseklik şartları sağlanmış ve tırmanıcılarda kaygı, kişilik özellikleri ve irtifa belirtileri üstünde yapılmış bir araştırmada durumluluk kaygıda anlamlı bir grup etkisinin olduğunu, irtifa arttıkça durumluluk kaygının da yükseldiğini gösterilmiştir. Elde edilen bulgular zirve tırmanışı öncesi durumluluk kaygısının en üst düzeyde olduğunu göstermiştir. Sonuçlar zorlu ortamlarda durumluluk kaygısının meydana gelmesinde irtifada meydana gelen değişikliklerin önemli bir rol oynayabileceğini bir kez daha destekler. İstatistiksel analizler bu değişikliklerin, kapalı kalmaktan ziyade irtifa etkisinden kaynaklandığını ortaya koymaktadır (17).

Oksijenin az olduğu koşullarda tırmanıcıların ortalama reaksiyon zamanı ve yüksekteki kaygı düzeyleri konusunda tırmanış öncesi aldıkları puanlar arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur (18).

Yüksek irtifa tırmanışından önce, tırmanma sırasında ve hemen sonrasında sekiz kadın dağcıya bir dizi nöropsikolojik, psikososyal ve fizyolojik sorular içeren testler uygulanmıştır. Tırmanıştan sonra yapılan değerlendirmede anlamlı azalmaların olduğunu ortaya çıkmıştır. Muhakeme ve kelime bulma yeteneğinde düşüşler olmuştur. Yükseklik artışına bağlı olarak başkalarını kabullenme ve kaygı hisleri anlamlı derecede azalmıştır (19). Ponchia ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada (4) kaygı ve sinirlilik şikâyetlerinin değişik irtifalardaki verilere göre arttığı belirtilmiştir. Kaza geçirme olasılığının kaygı, sinirlilik belirtileriyle ve aşırı yorgunlukla ilgili olduğu görülmüştür (20).

Yüksek irtifa tırmanıcılarının kişilik özelliklerini açıklayan sınırlı sayıda bilgi bulunmaktadır. Freixanet (9) Himalayalar'da 8000 metreden daha yüksek irtifalara yapılmış birkaç tırmanışta yer almış 27 dağcıdan oluşan bir grubun çalışmasını incelemiştir. Bu araştırmada yüksek irtifa dağcılarında gözlemlenen yüksek kaygı skorları, zirveye ulaşma girişiminde bulunan yüksek performanslı kişilerin kararlılık ve inatçılık durumuyla uyumludur (21).

Petiet ve arkadaşlarının (22) bir yüksek irtifa tırmanışındaki araştırmasında kronik oksijen azlığının kavrama, davranış ve psikoloji üstündeki etkileri yüksek irtifadaki tırmanıcılarda incelenmiştir. Tırmanış süresi uzadıkça ve irtifa arttıkça kaygı ve sinirlilik hallerinde artışlar meydana gelmiştir. Zirve tırmanışı öncesi psikolojik olarak zayıflamalar en üst düzeye ulaşmıştır. Kaygıda ve ölüm korkusunda çok anlamlı yükselmeler olmuştur. Dağcıların tırmanış isteğinde ve fiziksel performanslarında azalmalar ortaya çıkmıştır.

Araştırmacılara göre, oksijensizlik hissi uyarıcı olabilir ve kaygı meydana getirebilir. Ayrıca duygusal durumlar, yüksek irtifalarda şartlara bağlı olarak kaygı meydana getirebilir. Yüksek irtifanın etkileri kişi düşük bir irtifaya geri dönmediği sürece günlerce sürebilir. Yüksek bir dağda yapılan araştırmada (5) durumluluk kaygı testi değerlendirildiğinde, kaygı durumu dağcılarda 5500 metreye kadar sabit kalmış fakat dağ hastalığının gelişmesini takiben 6500 metre ve üstünde anlamlı şekilde yükselmiştir.

Çalışmamızda durumluluk kaygısının değerlendirmesinde en yüksek değer 1. kampa elde edilmiştir. Zirve tırmanışı öncesi son kampa irtifa, durumluluk kaygı düzeyinin artmasına neden olmuştur. Bununla birlikte zirve başarısı kaygı üzerine olumlu olarak yansımış ve kaygı düzeyinin azalmasına neden olmuştur. İrtifa azaldıkça durumluluk kaygı da azalmaya başlamıştır. İrtifa azaldıkça kaygı düzeyinin de azalması, irtifanın kaygı üzerine etkisinin olumsuz olduğunu düşündürmektedir. Pamela'nın (23) araştırmasında 3-5 haftalık zor bir tırmanışın başlangıcında anlık ve genel kaygının çok yüksek olduğu ve tırmanışın dönüş kısmında azaldığı bulunmuştur.

Çalışmamızda tırmanış, dağcıların sürekli kaygı düzeylerinde değişime yol açmamıştır. Tırmanışın çok zor bir rota olmaması yani çok dik bir tırmanış olmaması, tırmanış başlangıcındaki ve tırmanış sonundaki kaygı düzeyleri arasında fark olmamasını etkilemiş olabilir. Tırmanışa katılan dağcıların hepsinin tecrübe seviyesinin bu tırmanışı kaldıracak düzeyde olması, yaş ve kaygı seviyeleri arasında ilişki olmamasını açıklayabilir.

Dağcılıkta yüksek irtifa, bulgularımıza göre sürekli kaygı düzeyini etkilememektedir. Tırmanış

başlangıcındaki sürekli kaygı ile 1. kamp ve zirvedeki durumluluk kaygıları arasında anlamlı farkların olmaması tırmanışın özelliğine bağlı olabilir. Tırmanış başlangıcındaki sürekli kaygı düzeyi ile tırmanış başlangıcı ve tırmanış sonu durumluluk kaygı düzeyi arasında ilişki olması, tırmanış öncesinde kişinin sürekli kaygı doğurduğu ortamdan geldiğini düşündürmektedir. Tırmanış başlangıcında durumluluk kaygısının etkilenmesi ve bu kaygının tırmanışta ortadan kalkması ve tırmanış sonunda tekrar aynı durumla karşı karşıya gelmesi durumluluk kaygı düzeyini etkilemiş olabilir.

Sonuç olarak, ülkemizde 4000 metre üzerindeki yüksek irtifanın kaygı üzerine etkisiyle ilgili bir araştırma ilk kez yapılmıştır. Yüksek irtifa tırmanış sırasında sadece durumluluk kaygı düzeyi üzerine etki etmektedir. Tırmanışta zirveye ulaşılmış olması, ulaşılmak istenen hedefin gerçekleştirilmesi, tırmanışta bir kaza ve aksilik olmadan zirveye ulaşılması dönüşte ve tırmanış sonundaki durumluluk kaygı düzeylerinin azalmasına olumlu etki etmiş olabilir. Kaygı ve yüksek irtifa bağlantısını daha fazla araştırmak için gelecekteki çalışmaların tasarımında birkaç gelişme sağlanması gerekmektedir. Test edilen kişilerin örneklemi cinsiyetleri karşılaştıracak bir biçimde genişletilmeli, kaygı ve dağ hastalığının belirtileri ayırt edilmelidir.

Kaynaklar

1. Erkan N. Yaşam Boyu Spor. Ankara: Bağırğan Yayınevi; 1998.
2. Voight D. Spor Sosyolojisi. İstanbul: Kurtiş Matbaacılık; 1998.
3. Carr A. Mountain Madness: Guided Mountaineering In New Zealand's Southern Alps, The Adventure Experience Paradigm And Non-Outdoor Leisure Pursuits. New Zealand: University Of Otago; 1998.
4. Ponchia A, Fattore C, Tempesta T, Thiene M, Biasin R, Agostini D. The Risk For The Mountain-Goer. Padova: Agro-Forestali; 1996.
5. Gürpınar D. Yüksek irtifada meydana gelen fizyolojik değişiklikler. Dağcılık Tırmanış Derg 2000;6:50.
6. Walton TR, Gomolla A, Meuret AE, Alpers GW, Handke EM, Wilhelm FH. High altitudes, anxiety, and panic attacks: is there a relationship? Depression Anxiety 2002;16:51-8.

7. Bolmont B, Thullier F, Abraini JH. Relationships between mood states and performances in reaction time, psychomotor ability, and mental efficiency during a 31-day gradual decompression in a hypobaric chamber from sea level to 8848 m. equivalent altitude. Physiol Behav 2000;71:469-76.
8. Pijpers JR, Oudejans RD, Holsheimer F, Bakker FC. Anxiety-performance relationships in climbing: A process-oriented approach. Psychol Sport Exerc 2003;4:283-304.
9. Freixanet MG. Personality profile of subjects engaged in high physical risk sports. J Sport Psychol 1991;10:1087-93.
10. Clarke C. Fear and the pain and pleasure of mountaineering. London: 1995.
11. Bolmont B, Abraini HJ. State-Anxiety and low moods: Evidence for a single concept. Physiol Behav 2001;74:421-4.
12. Öner N. Durumluluk, Sürekli Kaygı envanterinin Türk toplumunda geçerliliği, Doç. Tezi, Ankara: 1977.
13. Jack SJ, Ronan KR. Sensation seeking among high and low risk sports participants. New Zealand: Massey University; 1998.
14. Kağan S, Kuruç Z, Demirhan G. Tırmanışlarda farklı yüksekliklere bağlı olarak kaygı düzeyinin değişimi. In: II. Uluslararası Spor Psikolojisi Sempozyumu; İzmir; 2001: p.19.
15. Richalet JP. Factors involved in the reduction of physical performance by exposure to extreme altitude: Operation Everest. Science Sports 2003;18:11
16. Slanger E, Rudestam KE. Motivation and disinhibition in high risk sports: Sensation seeking and self-efficacy. J Res Personality 1997;31:355-74.
17. Nicolas M, Thullier FL, Bouquet C, Gardette B, Gortan C, Joulia F, et al. An anxiety, personality and altitude symptomatology study during a 31-day period of hypoxia in a hypobaric chamber. J Environ Psych 1999;19: 407-14.
18. Bolmont B, Bouquet C, Thullier F. Relationships of personality traits with performance in reaction time, psychomotor ability, and mental efficiency during a 31-day simulated climb of mount Everest in a hypobaric chamber. Percept Mot Skills 2001;1022-30.
19. Forest N, Clarke C. Fear-And the pain and pleasure of mountaineering. London: 2000.
20. Carline JD, Lentz MJ, Macdonald SC. Dağcılıkta İlk Yardım. 1.Baskı. İstanbul: Homer Kitabevi; 2001.
21. Egan S, Stelmack RM. Personality profile of subjects engaged in high physical risk sports. Pers individ differ. 2003;34:1491-4.
22. Petiet CA, Townes BD, Brooks RJ, Kramer JH. Neurobehavioral and psychosocial functioning of women exposed to high altitude in mountaineering. Psychol Sport Exerc 1988;67:443-52.
23. Pamela EF. Mood cycles in 3 and 5-week outdoor expeditions. In: Leisure Research Symposium, Cincinnati: 1992. p.15-18.