

MAKALE

Radyoloji Çalışanlarında Depresyon ve Anksiyete Düzeyleri

Depression and Anxiety Levels of Radiology Workers

Mustafa Saygın¹, Selçuk Yaşar², Gürsel Çetinkaya², Mustafa Kayan², Mehmet Fehmi Özgüner¹,
Cafer Çağrı Korucu

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Isparta.

² Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı, Isparta.

³ Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Isparta.

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı sürekli iyonizan ışınlarla maruz kalan radyoloji ünitesi çalışanlarında anksiyete ve depresyon düzeylerinde bir değişikliğin olup olmadığının ortaya konulmasıdır. Bu amaçla Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Araştırma ve Uygulama Hastanesi Radyoloji ünitesi çalışanlarının depresyon ve anksiyete düzeyleri değerlendirilmiştir.

Materyal-Metod: Çalışmaya Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Araştırma ve Uygulama Hastanesi Radyoloji ünitesindeki 38 personel katılmıştır. Araştırmaya katılan personelin, depresyon ve anksiyete değerlendirilmesinde Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılıklar SPSS 15,0 bilgisayar programında Kruskal wallis, Pearson korelasyon, Mann-Whitney U, bağımsız t testi ve ANOVA testleriyle değerlendirilmiştir.

Bulgular: Personelin; yaş ortalaması 32,42±5,5 yıl olup, 19 kişi (% 50) erkek, 19 kişi (% 50) kadın personeldi. Beck puan ortalamaları, BAÖ: 10,26±11,66, BDÖ: 7,00±6,54. BAÖ için cinsiyet arasında anlamlı farklılık vardır (p=0,37). Kadın için ortalama ve standart sapma BAÖ'de 14,2105 ±14,30842 (N19), BDÖ'de 7,77 ±6,39 (N18), erkek için ortalama ve standart sapma BAÖ'de 6,31±6,49 (N19), BDÖ'de 6,26±6,76 (N19)'dır. Yaş ile BAÖ ve BDÖ değerleri arasında pozitif anlamlı korelasyon gözlenmiştir (p=0,001 p=0,002). Görev süresi ile BAÖ ve BDÖ değerleri arasında pozitif anlamlı korelasyon gözlenmiştir (p=0,007 p=0,029). Vücut Kitle İndeksi (VKİ) erkekler için 25,68±0,47, kadınlar için 24,58±1,13 bulunmuştur.

Sonuç: Radyodiagnostik biriminde çalışanların yaşları ve görev süreleri arttıkça depresyon ve anksiyete belirtilerinin şiddeti artmaktadır. Bu veriler ışığında radyoloji çalışanlarının belli aralıklarla anksiyete ve depresyon düzeylerinin incelenmesinin mesleki ve diğer işlevsellikleri açısından yararlı olabileceği söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Radyoloji çalışanları, Depresyon, Anksiyete, Beck ölçeği.

Abstract

Objective: The aim of this study was to highlight whether there was a change in the anxiety and depression levels of radiation workers who were constantly exposed to ionizing radiation. For this purpose, the personnel working at the Suleyman Demirel University, Education and Research Hospital Radiology Unit were evaluated for the levels of depression and anxiety.

Method: Thirty-eight personnel from the Suleyman Demirel University, Education and Research Hospital, Department of Radiology Unit participated in this study. For the evaluation of the levels of depression and anxiety of the participants, Beck Anxiety Inventory (BAI) and Beck Depression Inventory (BDI) were used. Statistical significances were evaluated using the computer program SPSS 15.0 and Kruskal-Wallis test, Independent t-test, ANOVA, Pearson correlation and Mann-Whitney U tests.

Results: Personnel's average age was 32.42 ± 5.5 years and of the 38 participants, 19 (50%) were male, 19 (50%) were female. Beck Score averages were 10.26 ± 11.66 for BAI, and 7.00 ± 6.54 for BDI and regarding BAI values, there was a significant difference between the genders (p = 0,37). Means and standard deviations of BAI and BDI were found out as 14,21±14,31(N=19) and 7,77±6,39 (N=18) for women respectively, while they were 6,31±6,49 (N=19) and 6,26±6,76 (N=19) for men. A positive correlation was detected between age and BAI and BDI values (p=0,001; p=0,002). Furthermore, there was a positive significant correlation between the term of services and the BAI and BDI values (p = 0.007, p = 0.029). Body Mass Index (BMI) was found as 25.68 ± 0.47 for men and 24.58 ± 1.13 for women.

Discussion: For the staff working at the Radiodiagnostic Unit, an increase in the severity of the symptoms of depression and anxiety levels was observed as their age and term of services increase. Under the light of these data it can be said that, radiology staff should be examined at regular intervals to monitor their levels of anxiety and depression in order to evaluate their professional and other performances.

Key words: Radiology personnel, Depression, Anxiety, Beck Scale

Giriş

Radyasyona en fazla maruz kalan kişiler olan radyasyon çalışanlarının, uzunca bir süre içinde aralıklı olarak düşük dozlara maruz kalması, kronik olarak ışınlanması sonucu meydana gelebilecek etkiler yıllar sonra ortaya çıkabilmektedir. Bunun sebebi ise, doz düşük dahi olsa tekrarlanan ışınlanmalarda organizmanın bir sonraki ışınlanmaya kadar hasarı onaramaması ve hasarın giderek artabilmesidir. Bu durum radyoloji çalışanları için sürekli bir stres faktörü oluşturarak anksiyete ve depresyon ile sonuçlanan durumlar ortaya çıkabilmektedir.

Depresyon, günlük etkinlikleri ilgi ve istekle yapma, bunlardan ve yaşamdan zevk alma yerine üzüntü, keder, mutsuzluk, isteksizlik, karamsarlık, umutsuzluk ve suçluluk gibi duyguların yer almasıdır. Düşünce, konuşma, hareketler ve fizyolojik işlevlerde yavaşlama görülürken çaresizlik, değersizlik ve karar verme güçlüğü gibi duygu ve düşünceleri içeren özellikler bireyin bedensel, ruhsal ve sosyal alanlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Hastalığa karşı hissedilen çaresizlik duygusu, hastalığın yol açtığı fiziksel belirtiler ve tedavi yan etkileri hastalara bedenlerini kontrol edemedikleri duygusunu yaşatmaktadır. Yaşanan kontrol kaybı sonucunda ise benlik saygısı düşülebilmekte ve depresyonun ortaya çıkmasını kolaylaştırabilmektedir. Depresyon yaşayan hasta birey kendi içine kapanarak kendisini sosyal çevresinden izole eder ve değersizlik hissi yaşayabilir. Bu durumda kişi hem fiziksel hem de ruhsal yönden beklenenden daha fazla etkilenebilir, iş performansında düşme, günlük yaşam aktivitelerinde azalma ve sosyal izolasyon görülebilir. Sonuçta kişinin yaşam kalitesi de olumsuz etkilenebilir (2, 3). Anksiyete, nesnesi belli olmayan ve birey tarafından tanınamayan içsel tehdit ya da tehlikeye karşı yaşanan bunaltıdır. (3). Son yıllarda yapılan çalışmalar, gerek klinik ve epidemiyolojik özellikleri gerekse tedaviye yanıtları yönünden depresyon ve anksiyete bozukluklarının ortak özelliklerini ortaya çıkarmıştır. Anksiyete ve depresyonun birlikte görülme oranı % 9-40'dır.

Kişinin sağlığı ile yaptığı iş arasında sürekli aktif bir ilişki vardır. Çalışmak kişiyi fiziksel ve ruhsal yönden sağlıklı bir konuma getirmekte ve fiziki ve ruhsal yönünü geliştirmektedir. Ancak çalışma ortamındaki olumsuz faktörler fiziki ve ruhsal durumu olumsuz etkileyebilmektedir. Çalışma ortamında sürekli olarak maruz kalınan iyonize radyasyon gibi etkenler kısa ya da uzun dönemde kişinin fiziki ve ruh sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir.

Bu çalışmanın amacı Süleyman Demirel Üniversitesi Hastanesi Radyoloji birimi personelinin anksiyete ve depresif belirtilerinin düzeyinin, psikiyatrik belirti şiddeti ile radyasyona sürekli maruziyet arasında ilişki olup olmadığını araştırmaktır.

Yöntem

Çalışmaya Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Araştırma ve Uygulama Hastanesi Radyoloji ünitesindeki 38 personel katılmıştır. Birimlerde çalışan personele anket uygulanmadan önce, çalışma hakkında sözel

bilgilendirme yapılmış olup, herhangi bir ruhsal hastalık tanısı olmayan, çalışmaya katılmayı kabul eden personel değerlendirilmiştir. Araştırma, kesitsel tipte olup bölüm içindeki tüm personel çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkenleri, BAÖ ve BDÖ puanlarıdır. Bağımsız değişkenler, yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sayısı, görev türü ve süresi, haftalık çalışma süresi, sigara ve alkol kullanımı, spor türü ve spor yapma ile vücut kitle indeksi (VKİ) ile ilgili durumlardır. Boy ve ağırlık ölçümleri standart mezure ve hassas tartı ile yapılmıştır. VKİ kilogram cinsinden ağırlığın, metre cinsinden boyun karesine bölümü ile elde edilen veriler olarak değerlendirilmeye alınmıştır. Depresyon ve anksiyete düzeylerini ölçmek için daha önce ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış BAÖ ve BDÖ ölçekleri kullanılmıştır. BDÖ ve BAÖ dört adet kendini değerlendirme maddesinin yer aldığı likert tipinde 21 maddeden oluşan, 0-3 arası puan ile değerlendirilen ölçeklerdir. Beck ve arkadaşları tarafından 1988 yılında geliştirilen ölçek, anksiyete belirtilerinin sıklığının belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır (4). Ölçeğin ülkemizde geçerlilik güvenilirlik çalışması 1998 yılında Ulusoy ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (5). Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 63'tür. Toplam puanın yüksek oluşu anksiyete düzeyi ya da şiddetinin yüksek olduğunu göstermektedir. BAÖ'den alınan puanlara göre hastaların anksiyete düzeyleri; 0-17 puan düşük, 18-24 puan orta, 25 ve + puan yüksek derecede anksiyete şeklinde sınıflandırılmıştır. Bu ölçek puanlarının yüksek olması depresyon ve anksiyetenin şiddetini gösterir.

Beck ve arkadaşları (1996) tarafından BDÖ'den alınan puanlara göre depresyon düzeyleri; 00-13 puan depresyon yok, 14-19 puan düşük, 20-28 puan orta, 29-63 puan yüksek derecede depresyon şeklinde sınıflandırılmıştır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 63'tür (6).

Beck depresyon envanteri (BDE), Beck ve ark. tarafından adolesan ve erişkinlerde depresyonun davranışsal bulgularını ölçmek amacıyla 1961 yılında geliştirilmiştir (7). Ölçeğin ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Hisli ve Tegin tarafından yapılmıştır. Toplam puanın yüksek oluşu depresyon düzeyi ya da şiddetinin yüksek olduğunu göstermektedir (8,9).

BdÖ ve BAÖ puanlarının hesaplanmasından sonra bu puanların diğer değişkenlerle ilişkisi değerlendirilmiştir. Verilerin kodlanması ve istatistiksel analizleri, bilgisayarda SPSS 15,0 for windows paket programında yapılmıştır. İstatistiksel analiz yöntemi olarak Kruskal wallis, Pearson korelasyon, Mann-Whitney U, Bağımsız t testi ve tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) ile değerlendirilmiştir.

Bulgular

Radyoloji ünitesi çalışanlarının anksiyete ve depresyon düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmaya, Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi Radyoloji biriminde çalışan 19'u bayan, 19'u erkek personel katılmıştır. Personele ait demografik özelliklerden; yaş aralıkları, radyoloji ünitesinde çalıştıkları süre, medeni durumları, haftalık

çalışma süreleri, sigara ve alkol kullanımı ile spor yapma durumlarına ait bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Radyoloji personeline ait demografik özellikler.

		N (Sayı)	% (Yüzde)
Cinsiyet	Kadın	19	50
	Erkek	19	50
Medeni Durum	Bekar	8	21,1
	Boşanmış	1	2,6
	Eşinden ayrı yaşıyor	1	2,6
	Evli	28	73,7
Çocuk sayısı	Erkek	19	46,34
	Kız	22	53,66
Görev türü	Doktor	14	36,8
	Hemsire	6	15,8
	Teknisyen	18	47,4
SDU Radyoloji Görev Süresi	1-5 yıl	27	71,1
	6-10yıl	4	10,5
	11-15 yıl	6	15,8
	16-20 yıl	1	2,6
Çalışma Süresi	30-40 saat	15	39,5
	40 saat üzeri	23	60,5
Sigara	İçmiyor	27	71,1
	Günde1-2	2	5,3
	Günde3-5	2	5,3
	Günde5-10	3	7,9
	Günde10-20	2	5,3
	Günde20+	2	5,3
Alkol	İçmiyor	30	78,9
	Yılda1-2	5	13,2
	Ayda 3-5	3	7,9
Spor	Hiç spor yapmam	25	65,8
	Ayda 1-2 saat	6	15,8
	Haftada 1-2 saat	4	10,5
	Haftada en az 3 gün	1	2,6
	Her gün düzenli	2	5,3

Çalışma kapsamındaki personelin tanımlayıcı özellikleri çıkarıldıktan sonra; personelin yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sayısı, görev türü ve süresi, haftalık çalışma süresi, sigara ve alkol kullanımı, spor türü ve spor yapma ile vücut kitle indeksi (VKİ) ile ilgili durumları sorgulandı.

Personele ait BAÖ ve BDÖ puanları bağımsız değişkenler ile değerlendirildiğinde; BAÖ ölçeğine göre, düşük anksiyete düzeyine sahip personel 30 kişi (%78,9), orta seviyede anksiyete düzeyine sahip personel 5 kişi (%13,2), yüksek anksiyete düzeyine sahip personel 3 kişi (%7,9) olarak bulunmuştur. BDÖ ölçeğine göre depresyon olmayan personel 30 kişi (%78,9), düşük seviyede depresyonu olan kişi sayısı 6 (%15,8), orta seviyede depresyonu olan kişi sayısı 2 (% 5,3) olarak bulunmuştur. Ölçek puanlarının ortalaması ise; BAÖ: 10,26±11,66, BDÖ: 7,00±6,54 olarak bulunmuştur. BAÖ için cinsiyet arasında anlamlı farklılık vardır (p=037). Kadın için ortalama ve standart sapma BAÖ'de 14,2105 ±14,30842 (N19), BDÖ'de 7,77 ±6,39 (N18), erkek için ortalama ve standart sapma BAÖ'de 6,31±6,49 (N19), BDÖ'de 6,26±6,76 (N19)'dır. Yaş ile BAÖ ve BDÖ değerleri arasında pozitif anlamlı korelasyon gözlenmiştir (p=0,001 p=0,002). Görev süresi ile BAÖ ve BDÖ değerleri arasında pozitif anlamlı korelasyon gözlenmiştir (p=0,007 p=0,029). Çalışmaya katılan personelin VKİ

ortalama (min:17,47 max: 35,32 sd: 3,56) sırasıyla erkekler için 25,68±0,47 kg/m2, kadınlar için 24,58±1,13 kg/m2 bulunmuştur. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) yetişkinlerdeki VKİ sınıflamasına göre (15) çalışmaya dahil edilen personelin VKİ değerleri incelendiğinde 2'si (%5,2) düşük kilolu, 20'si (% 52,2) normal kilolu, 15'i (%30,1) pre-obez, 1'i (% 2,6) II. derece obez olarak saptandı. VKİ'e göre BAÖ ve BDÖ değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0,05).

Çalışmamıza katılan personelden; 27 kişi (%71,1) sigara kullanmamakta, 2 kişi (%5,3) günde 1-2, 2 kişi (%5,3) günde 3-5, 3 kişi (%7,9) günde 5-10, 2 kişi (%5,3) günde 10-20, 2 kişi (%5,3) günde 20 ve üzeri sigara kullanmaktaydı. Çalışmamıza katılan personelden; 25 kişi (% 65,8) hiç spor yapmamakta, 6 kişi (% 15,8) ayda 1-2 saat spor yapmakta, 4 kişi (% 10,5) haftada 1-2 saat spor yapmakta, 1 kişi (%2,6) haftada en az 3 gün düzenli spor yapmakta, 2 kişi (% 5,3) her gün düzenli olarak spor yapmaktaydı. BAÖ ve BDÖ değerleri spor yapma ve sigara kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0,05).

Tartışma

Bu çalışmada kronik radyasyona maruz kalan personelde, iyonize radyasyonun kişinin sağlık durumu üzerinde meydana getirebileceği olumsuz durumların depresyon ve anksiyete üzerinde bir etki oluşturup oluşturmadığı araştırıldı.

Sağlık çalışanlarında vardiyalı çalışma sisteminin sebep olduğu genel ruhsal belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada; depresyon, çabuk öfkelenme, fobi ve psikotizm alt ölçeklerinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamış. Vardiyalı çalışan grupta, SF-36 alt ölçeklerinden fiziksel fonksiyon ve ağrı alanlarında yaşam kalitesinin gündüz çalışanlara göre daha bozuk olduğu; genel sağlık, fiziksel rol güclüğü, emosyonel rol güclüğü, mental sağlık, enerji ve sosyal fonksiyon yönünden iki grup arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Vardiyalı sistemde çalışmanın hemşirelerde psikiyatrik bozuklukların oluşması ve düşük yaşam kalitesi açısından olası bir risk etkeni olduğunu göstermişlerdir (10).

Sağlık çalışanlarında zorbalık ve depresyon arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada; Araştırmalar mağdurların anksiyete, depresyon, alınganlık ve kendinden nefret etme gibi şiddetli psikolojik şikâyetler bildirdiklerini göstermektedir. Araştırmada sağlık personelinin zorbalığa maruz kalma düzeyi belirlenmiş ve maruz kalanların depresyon düzeyleri incelenmiştir. Zorbalık mağdurlarının büyük oranda depresyon yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır (11).

Sağlık çalışanlarında, bir bulaşıcı hastalık salgını anında, psikolojik etkinin araştırıldığı bir çalışmada, ağır akut solunum yolu yetersizliği sendromu (SARS) salgını sırasında maruz kalma riski yüksek olan sağlık çalışanlarının, depresyon ve anksiyete ölçeği ile değerlendirilmesi sonucu kronik stres değil, aynı zamanda yüksek düzeyde depresyon ve anksiyeteye sahip olduklarını göstermişlerdir (12).

Yanık Merkezi (YM) hemşirelerinde iş çevresi stres faktörlerinin algılanma düzeyleri ile stresle başa çıkma, anksiyete, depresyon, iş doyumu ve tükenmişlik düzeylerinin; Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi (YDBÜ) ve Genel Cerrahi Servisi (CS) hemşireleriyle karşılaştırmalı olarak değerlendirildiği çalışmada; YM hemşirelerinde günlük çay/kahve alımı, DYBÜ hemşirelerinde ise sakinleştirici alımı sıklıkları anlamlı düzeyde yüksek, YM hemşirelerinin DYBÜ ve CS hemşirelerine göre iş çevresi stres faktörlerinden “bilgi yetersizliği”, “çalışma ekibiyle ilişkiler”, “hastalarla işbirliğinde yetersizlik” ve “hasta ölümü”nü anlamlı düzeyde ve daha şiddetli algıladıkları saptanmış. Yine YM grubunun SBÖ kendine güvenli yaklaşım ve MTÖ duygusal tükenme puanları diğer iki gruba göre; YM ve DYBÜ gruplarının HADÖ (Hamilton Depresyon Ölçeği) anksiyete ve toplam puanları ise CS grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olarak saptanmışlardır (13).

İş yerindeki uzun süreli ve sık olarak tekrarlayan stresli deneyimlerin bireylerde migren, koroner arter hastalıkları, kaslarda gerginlik, uyku sorunları, yorgunluk gibi fiziksel sağlık sorunlarına, anksiyete, çaresizlik, depresyon, alkol ve madde kullanımında artış gibi ruhsal sorunlara, iş doyumsuzluğu, işle ilgili kendine güvende azalma, iş veriminde azalma, işe devamsızlık, tükenme sendromu, işi bırakma, sigara, alkol, ilaç alışkanlığı, aile içi ilişkilerde bozulma, kişilerarası iletişim sorunları gibi mesleki ve sosyal sorunlara neden olduğu görülmüştür (14-17).

Araştırmamızda BDÖ ile BAÖ puanları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=1$, $p<0.01$). Radyoloji çalışanlarını tehdit eden depresyon ve anksiyete belirtilerinin birlikteliği söz konusudur ve depresif ya da anksiyete belirtileri saptanan bireylerde bu iki belirti birlikte değerlendirilmelidir.

Görev süresi ile BAÖ ve BDÖ değerleri arasında pozitif anlamlı korelasyon gözlenmiştir. Bu bağlamda uzun süre çalışılması neticesinde, personelde radyasyona kronik maruziyet durumu ortaya çıkmaktadır. Bu durumu değerlendirdiğimizde; kronik maruziyette organizmada bir takım değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Radyobiyojinin temel kanunu'na göre radyasyona karşı duyarlılık en hassastan en dirençliye doğru sıralanırsa; hızla bölünen, farklılaşmamış en duyarlı hücreler; eritroblastlar (eritrosit ana hücreleri), bağırsak kript hücreleri, sperm ana hücreleri ve epidermis bazal hücreleridir. Hücreler farklılaştıkça hızlı bölünme devam etmesine rağmen hassasiyet azalmaktadır. Miyelositler ve sperm oluşturan hücreler bu gruba girmektedir. Radyasyona karşı en dirençli hücreler ise, bölünmeyen ve ileri derecelerde farklılaşmış olan kas, sinir hücreleri, olgun eritrositlerdir. Bu sınıflamaya uymayan tek hücre grubu, dolaşan kana geçtikten sonra bölünmeyen ve son derece farklılaşmış olmasına rağmen, radyasyona karşı duyarlı olan lenfositlerdir. Bu özellikleri, biyolojik doz tayinleri için büyük avantaj sağlamaktadır. Lenfositlerin duyarlı olması ile meydana gelen immün sistem zayıflığı ile akut ya da kronik stresin vücudun savunma düzeneklerini bozarak anksiyeteye neden olabileceği bilinmektedir (19).

Depresyon ve anksiyete ile immün sistem arasında oldukça karmaşık bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Depresyonun immün sistemdeki hücre sayısı ve fonksiyonunu etkilemesiyle, proinflatuar sitokinlerin salınımı gibi inflamasyonun çeşitli aşamalarında rol oynayabileceği bildirilmiştir (20). Zorilla ve ark. depresyonun artmış lökosit sayılarına yol açtığını göstermişlerdir. Aynı zamanda depresyonun, mitojenlere proliferatif cevabı azalttığını ileri sürmüşlerdir (21). Miller ve ark. depresyon ve hücrel immünite arasında ilişki olup olmadığını araştırmışlar ve depresyon puanı arttıkça lenfosit cevabındaki azalma da daha belirgin bulunmuştur (22). Benzer şekilde Rothermundt ve ark. depresyonlu hastalarda başlangıçta düşük olan NK (naturel killer) hücre sayısının 2-4 haftalık antidepresan tedavi sonrası arttığını göstermişlerdir (23). Bu da stresin immün sisteme olan etkisini gösterir. Bu çalışmalar göz önüne alındığında, santral sinir sistemi ve psikiyatrik durum ile immün sistemin doğrudan ilişkili olduğu görülebilir.

Medeni durum ile anksiyete, depresyon arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu bulgu literatür ile uyumludur (24). Çalışmamızda kadınlarda, erkeklere oranla daha fazla depresyon ve anksiyete görülmüştür ve bu durum diğer çalışmalarla örtüşmektedir (25,26). Araştırmamızda BAÖ için bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Cinsiyetler arası bu farklılık; farklı anatomik yapıların, seks hormonları gibi biyolojik faktörlerin yanı sıra, kadınların aynı anda hem anne, hem eş, hem de iş kadını rollerini üstlenmek zorunda kalmaları nedeni ile daha fazla strese maruz kalmaları gibi psikososyal faktörler ile açıklanabilir (27). Bu bulgular sağlık çalışanlarının anksiyete ve depresyon açısından riskli olduklarını göstermektedir. Bizim çalışmamızdan elde edilen sonuçlar da bu bulguyu desteklemektedir.

Çalışmamızda yaş ile BAÖ ve BDÖ değerleri arasında pozitif anlamlı korelasyon gözlenmiştir. Hemşirelerde iş güvencesi algısının anksiyete ve depresyon düzeylerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada; 30 yaşın altında olanlarda ve çocuğu olmayanlarda çocuğu olanlara göre, anksiyete düzeyleri anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca yaş, cinsiyet ve izole stres depresyon olma riskini anlamlı düzeyde artırdığını çalışmada göstermiştir (28). Gülseren ve ark. yaptıkları çalışmada duygusal tükenme ile yaş yine duyarsızlaşma ile yaş arasında anlamlı korelasyon bulmuşlardır. Bu bulgulara göre hemşire grubunda, duygusal tükenme açısından yaşın ilerlemesinin koruyucu, depresif belirti şiddetinin artmasının ise duygusal tükenmeyi artırıcı rolü olduğu, ayrıca depresif belirti şiddetinin artışının bir yandan bireysel başarı duygusunun azalmasına diğer yandan duyarsızlaşmanın artışına yol açtığı ve duyarsızlaşmanın yaşın ilerlemesi ile azaldığını düşünmüşlerdir (29).

VKİ'ye göre çalışma grubu incelendiğinde VKİ erkekler için $25,6853\pm 0,47$, kadınlar için $24,5831\pm 1,13828$ bulunmuştur. Erkek personelin vücut ağırlıklarının pre-obez kapsamına girdiği, bayanların ise normal sınırlarda olduğu görülmektedir. Artuner ve ark. obez hastalarda yaptıkları araştırmada; obezite sıklıkla depresyona ve diğer psikiyatrik bozukluklara yol açmakta ve obez

hastalarda psikiyatrik tanılar, depresyon ve anksiyete düzeyleri, duygu sağırlığı ve benlik saygısının araştırılması amaçlanmıştır. BKİ ile ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (30). Bu bulgular bizim çalışmamızla örtüşmektedir.

BAÖ ve BDÖ değerleri spor yapma ve sigara kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Personelden 25 kişi (% 65,8) hiç spor yapmamakta ve bu da bize genel olarak fiziksel aktivitenin azlığını göstermektedir. 14-16 yaş grubunda spor-anksiyete ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada, spor faaliyetlerinin anksiyete açısından uzun dönemli etkisini araştırılmış ve spor yapanlarda hem genel semptom hem de anksiyete indeksinin anlamlı biçimde düşük olduğunu göstermişlerdir (31). Yine bir başka çalışmada ziya ve ark, egzersizin depresyon tedavisindeki etkilerini derledikleri çalışmalarında; elde ettikleri bilgiler doğrultusunda depresyonun tedavisinde egzersizin kullanımının olası olduğu ama bu alanda daha deneysel ve depresif bozukluklara daha net ayırıştırarak yapılan çalışmalara gereksinim olduğu sonucuna varmışlardır (32).

Spor ve anksiyete, depresyon ilişkisinin araştırıldığı bir başka çalışmada; düzenli egzersiz yapan sporcuların anksiyete, depresyon ve problem çözüme becerisi düzeyleri incelenerek bu değişkenlerin düzenli spor yapmayan bireylere göre farklı olup olmadığının saptanması amaçlanmıştır. Tüm sporcuların BAÖ skorları, kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuş. Bireysel sporcular ve kontrollere göre, takım sporcularının BDE ve PÇE skorları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür (33). Bu bulgularda çalışmamızla aynı yöndedir. Bizim çalışma grubumuzda fiziksel aktivite azdır ve buda bizim BAÖ ve BDÖ puanları arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak anlamlı bulamamızla örtüşmektedir.

Sonuç

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda radyoloji biriminde çalışanların fiziksel durumları yanında anksiyete ve depresyon durumunun da rutin olarak değerlendirilmesi gereklidir. Anksiyete ve depresyon yönünden risk taşıyan bireylerin erken dönemde belirlenmesi ve profesyonel yardım sağlanması önerilebilir. Ayrıca sağlık çalışanlarının fiziksel hastalıklara eşlik eden ruhsal sorunlara duyarlı olmalarının da sağlanması tavsiye edilebilir.

Kaynaklar

1. Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, <http://www.taek.gov.tr> (erişim tarihi 08.11.2011).
2. Kayahan M, Serbaş G. Dahili ve cerrahi kliniklerde yatan hastalarda anksiyete-depresyon düzeyleri ile stresle başa çıkma tarzları arasındaki ilişki. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2007;8:52-61.
3. Beser NG, Öz F. Kemoterapi alan lenfomalı hastaların anksiyete-depresyon düzeyleri ve yaşam kalitesi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2003;7:47-58.

6. Jesse DE, Graham M. Are You Often Sad and Depressed?: Brief Measures to Identify Women at Risk for Depression in Pregnancy. *MCN, The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2005; 30: 40-45.

7. Beck AT. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-71.

8. Hisli N. Beck Depresyon Envanteri'nin geçerliliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi* 1988;6:118-22.

9. Tegin B. Depresyonda bilişsel bozukluklar: Beck modeline göre bir inceleme. Yayınlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. 1980.

10. Yavuz Selvi, Pınar Güzel Özdemir, Osman Özdemir, Adem Aydın, Lütfullah Beşiroğlu. Sağlık Çalışanlarında Vardiyalı Çalışma Sisteminin Sebep

Olduğu Genel Ruhsal Belirtiler ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2010;23:238-243.

11. Sebahattin Yıldız, Sevda Eliş Yıldız. Bullying ve depresyon arasındaki ilişki : kars İlindeki sağlık çalışanlarında bir araştırma. *Istanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* Yıl:8 Sayı:15 Bahar 2009 s.133-150

12. McAlonan GM, Lee AM, Cheung V, Cheung C, Tsang KW, Sham PC, Chua SE, Wong JG. Immediate and sustained psychological impact of an emerging infectious disease outbreak on health care workers. *Can J Psychiatry*. 2007;52(4):241-7.

13. Servet Ebrinç, Cengiz Açikel, Cengiz Başoğlu, Mesut Çetin, Bahattin Çeliköz. Yanık merkezi hemşirelerinde anksiyete, depresyon, iş doyumu, tükenme ve stresle başa çıkma: Karşılaştırmalı bir çalışma. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2002; 3:162-168

14. Gorgulu, S. Hemşirelik ve İş Ortamı Stresorleri. *Türk Hemşireler Dergisi*. 1990; 39(1):

23-27.

15. Aslan, S.H., Gurkan, S.B., Girginer, H.U., ve ark. İş Bağı Gerginlik Ölçeğinin Bir Hemşire Örneğinde Geçerlik ve Güvenirliği. *Psikiyatri Psikofarmakoloji Dergisi*. 1996; 4(4):276-283.

16. Soyer, A. Stres ve İş. *Toplum ve Hekim Dergisi*. 1999; 14 (2): 108-114.

17. Emiroğlu, N. Çalışma Ortamı ve Ruh Sağlığı. *Çınar Dergisi*. 1999; 2(2): 31-33.

18. Tubiana M, Dutreix J: Introduction to Radiobiology. Taylor&Francis, Paris 1990. p: 24-99.

19. Kırılı S. Anksiyete bozukluklarının oluşumu ve farmakolojik tedavisi. *Psikiyatri ve Sanat Yayınevi, Bursa* 2000.

20. Irwin M. Psychoneuroimmunology of depression: clinical Implications. *Brain Behav Immun* 2002;16: 1-16.

21. Zorilla EP, Luborsky L, McKay J, et al. The relationship of depression and stressors to immunological

assays: a metaanalytic review. *Brain Behaviour Immunity* 2001;15:199-226.

22. Miller GE, Cohen S, Herbert TB. Pathways linking majör depression and immunity in ambulatory female patients. *Psychosomatic Medicine* 1999;61:850-60.

23. Rothermundt M, Arolt V, Fenker J, et al. Different immune patterns in melancholic and non-melancholic major depression. *Psychiatry of clinical Neuroscience* 2001;251:90-7.

24. Soskolne V, Bonne O, Denour AK, Shalev AY. Depressive symptoms in hospitalized patients: a cross-sectional survey. *Int J Psychiatry Med* 1996; 26:271-285.

25. Özer SK, Demir B, Tuğal Ö. ve ark. Montgomery-Asberg Depresyon Değerlendirme Ölçeği: Değerlendiriciler Arası Güvenilirlik ve Geçerlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2001; 12: 185-194.

26. Öztürk MO. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. 9. Basım, Ankara: Feryal Matbaası, 2002.

27. Meana M. The meeting of pain and depression: comorbidity in women. *Can J Psychiatry* 1998; 43: 893-9.

28. Boya F. Hemşirelerde iş güvencesi algısı ve anksiyete ve depresyon düzeylerine etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 2007. İzmir.

29. Gülseren Ş Karaduman E Kültür S (2000) Hemşire ve Teknisyenlerde Tükenmişlik Sendromu ve Depresif Belirti Düzeyi. *Kriz Dergisi*, 9(1):27-38.

30. Artuner Deveci, M. Murat Demet, Bilgin Özmen, Erol Özmen, Zeliha Hekimsoy. Obez hastalarda psikopatoloji, aleksitimi ve benlik saygısı. *Anatolian Journal of Psychiatry* 2005; 6:84-91.

31. Murat D.Çekin, Yaşar Tatar, C.Kani Torun. 14-16 yaş grubunda spor-anksiyete ilişkisinin inscl-90 ile araştırılması. *Yeni Symposium* 1996; 34(1-2): 43-45.

32. Ziya Koruç, Perican Bayar. Egzersizin depresyon tedavisindeki yeri ve etkileri. *Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe J. of Sport Sciences* 2004; 15 (1),49-64.

33. Fatih Canan, Ahmet Ataoğlu. Anksiyete, depresyon ve problem çözme becerisi algısı üzerine düzenli sporun etkisi. *Anatolian Journal of Psychiatry* 2010; 11:38-43.