

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

ÇALIŞANLARIN HASTA BİNA SENDROMU YAŞAMA DURUMLARININ İNCELENMESİ: HATAY DEVLET HASTANESİ ÖRNEĞİ

INVESTIGATION OF THE EMPLOYEES' SITUATION OF THE SICK BUILDING SYNDROME: EXAMPLE OF HATAY STATE HOSPITAL

Dr. Öğr. Üyesi Sevil ASLAN¹
Şeyma GÜLİSTAN²

ÖZET

Modern yaşamda insanların hayatlarını kapalı mekânlarda geçirmeleri bina kaynaklı sağlık problemlerine açık olmalarına neden olmaktadır. "Hasta Bina Sendromu (HBS)" olarak nitelendirilen bu durum yüksek risk düzeyine sahip hastanelerde de yaşanabilmektedir. Buna istinaden bu çalışmada, Hatay Devlet Hastanesi çalışanlarının HBS yaşama durumları, görülen semptomlar ve nedenleri araştırılmıştır. 230 hastane çalışanının katıldığı çalışma, 58 soruluk anket ile gerçekleştirilmiştir. Anket verileri SPSS 21 paket programı kullanılarak analiz edilmiş, ortanca değeri, en küçük ve en büyük değer aralıkları, sayı ve yüzde üzerinden değerlendirilmiştir. Katılımcıların %53'ü 18-30 yaş aralığında, %53'ü kadın, %52,6'sı evli, %74,8'i üniversite mezunu ve %35,7'si destek personelidir. Aynı zamanda %55,2'si 1-10 yıldır aynı kurumda çalışmakta olup çalışma süresi boyunca aynı bina ve odada görev yapmaktadır. Dahası, %87'si günde 8 saat, %86,4'ü günlük çalışma süresinin çoğunu kapalı ortamda geçirmektedir. Katılımcıların %26,5'i çalışma ortamını az stresli olarak değerlendirirken %25'i fazla stresli olarak değerlendirmiştir. Çalışanların %48,7'si çalışma odası konforunun yeterli olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların %57,4'nün solunum yolu hastalıklarından birine sahip olduğu görülmüştür. En çok görülen HBS semptomları değerlendirildiğinde sırasıyla yorgunluk, genel adale-eklem ağrısı, uyku hali ve baş ağrısı şeklinde tespit edilmiştir. Katılımcıların 92,2'sinin HBS nedeniyle kendi kendine ilaç kullanmadığı ve %96,1'inin doktora başvurmadığı tespit edilmiştir. Hastanelerde HBS'nin yaşanmasının önüne geçilmesi fiziksel özelliklerin (havalandırma ve ısıtma sistemlerinin iyileştirilmesi, çalışma alanının genişletilmesi, araç-gereçlerin ergonomik seçimi vb.) düzenlenmesiyle mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Hasta Bina Sendromu, Binanın Fiziki Özellikleri, İç Ortam Kirleticileri, Semptomlar.

ABSTRACT

In modern life, people's spending their lives indoors causes them to be vulnerable to building-related health problems. This situation, which is described as "Sick Building Syndrome (SBS)", can also be experienced in hospitals which has high risk levels. Accordingly, in this study, the experience of SBS, symptoms and causes of Hatay State Hospital employees were investigated. The study, in which 230 hospital employees participated, was carried out with a 58-question questionnaire. The survey data were analyzed by using SPSS 21 package program, and the median value, smallest and largest value ranges, numbers and percentages were evaluated. 53% of the participants are between the ages of 18-30, 53% are female, 52.6% are married, 74.8% are university graduates and 35.7% are support healthcare personnel. At the same time, 55.2% of them have been working in the same institution for 1-10 years and they work in the same built and room throughout their working period. Moreover, 87% of them spend 8 hours a day, 86.4% of them spend most of their daily working time indoors. While 26.5% of the participants evaluated the working environment as less stressful, 25% rated it as too stressful. 48.7% of the employees stated that comfort of the working room is sufficient. It was observed that 57.4% of the participants had one of the respiratory tract diseases. When SBS symptoms were evaluated, the most commons were determined as fatigue, general muscle-joint pain, drowsiness and headache, respectively. It was found that 92.2 of the participants did not self-medicate due to SBS and 96.1% did not consult a doctor. Prevention of SBS in hospitals is possible by

¹ Kafkas Üniversitesi Kağızman Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu Sağlık Yönetimi Bölümü/sevilaslan716@gmail.com.

² Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü Lisans Mezunu.

arranging physical properties (improvement of ventilation and heating systems, widening of the working area, ergonomic selection of equipment, etc.).

Key Words: Patient Building Syndrome, Physical Properties of Building, Indoor Pollutants, Symptoms.

1. GİRİŞ

Kentleşmenin oldukça hızlı artmasına bağlı olarak günümüzde insanların büyük çoğunluğu zamanlarının büyük bölümünü ev, işyeri ya da alışveriş merkezleri gibi kapalı mekânlarda geçirmektedir. Bu da kapalı ortamların fiziksel özelliklerinin insan sağlığı üzerinde oldukça etkili olmasına neden olmaktadır. Kapalı ortamların ısıtma ve soğutma sistemleri, temizlik durumları, havalandırma koşulları ve bina içinde kullanılan araç gereçlerin ergonomikliği bu anlamda büyük önem taşımaktadır. Binaların sahip olduğu bu özelliklerden kaynaklı olarak sağlık sorunları yaşanabilmektedir. Özellikle birçok risk faktörünün bulunduğu kapalı mekânlardan biri olan hastanelerde, sağlık çalışanlarının fiziki şartlardan fazlasıyla etkilenmeleri kaçınılmazdır. Bu etkilerin kapalı alandan kaynaklandığı ve bireylerin ortamdan uzaklaştığı zamanlarda ortadan kalkması son zamanlarda Hasta Bina Sendromu (HBS) olarak değerlendirilmiştir. Binaların ‘hasta’ olarak nitelendirilmesi için, binanın genelinde ya da belli bir yerinde rahatsızlık verici durumların olması, yaşanan rahatsızlıkların bina kaynaklı olması (Özyaral ve Keskin, 2009; Uçar ve Taşdemir, 2016), sağlığa zarar veren hava kirleticilerinin (Demiraslan ve Başak, 2018: 191) ve biyolojik kirleticilerin olması, iç ortam ısısının uygunsuzluğu (Çobanoğlu ve Kiper, 2006: 72) ve iş kaynaklı stres dikkate alınmaktadır (Özyaral ve Keskin, 2009; Yabana Kiremit, 2018: 713).

Hasta Bina Sendromu (HBS), 1970’li yıllardan itibaren kapalı alanlardan kaynaklı rahatsızlıklardan şikâyetlerin artmasıyla fark edilerek zaman içerisinde bina kaynaklı hastalık olarak kabul edilmiştir (Kubo et al., 2006: 107; Uçar ve Taşdemir, 2016). O dönemden itibaren HBS, binalarda yaşayan veya çalışan bütün bireylerin risk altında olması sebebiyle önemli bir problem olarak ele alınmıştır. Bina kaynaklı semptomlar, bireyin ortamdan ayrılmasıyla azalarak yok olurken tekrar aynı ortama geri dönmesiyle tekrarlamaktadır (Ooi, Goh, Phoon, Foo and Yap, 1998: 3-55). Semptomlar bireysel farklılıklara göre değişiklik gösterebilmektedir (Eriksson, Berndt and Stenberg, 2006: 34). Ancak hastalığın tanımlanması için Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 1982’de semptomları 5 kategoriye ayırmıştır (Aytaç ve Tüfekçi, 2018: 139);

1. Göz, burun ve boğazda tahriş.
2. Hafıza kaybı, baş ağrısı, konsantrasyon eksikliği, bulantı, baş dönmesi, kusma, fiziksel ve zihinsel yorgunluk gibi nörolojik semptomlar.
3. Deride kızarıklık, kaşıntı, ağrı ve kuruluk gibi dermatolojik semptomlar.
4. Nedensiz aşırı duyarlılık reaksiyonlar (astım olmayan kişilerde astım benzeri semptomlar, göz-burun akıntısı)
5. Koku ve tat bulguları: koku ve tat duyusunda değişikliklerdir.

Hasta bina sendromunu tanımlamak için belirlenmiş bir test olmasa da bina içiyle ilişkili tıbbi sendromların sınıflandırması mevcut olup Tablo 1’de verilmiştir (Otlu, 2008: 26).

Tablo 1. Bina İçiyle İlişkili Tıbbi Sendromlar

Sendrom Türü	Semptomlar
Hasta Bina Sendromu (Tip 1)	-Baş ağrısı -Burunda kuruma -Boğazda kuruma -Bitkinlik ve yorgunluk -Gözlerde kuruma ve acı hissi -Deride kuruma, kızarıklık hali
Hasta Bina Sendromu (Tip 2)	-Gözlerde sulanma veya kaşıntı -Burun akıntısı
Nemlendirici ateş, grip benzeri sendromlar	-Baş ağrısı -Bitkinlik/yorgunluk hali -Kaşıntı ve ağrılar -Öksürük -Vücutta kırıklık hali
Hassas kişilerde ortaya çıkan alerjik reaksiyonlar	-Ateş -Baş ağrısı -Göğüste sıkışma -Solunum güçlüğü
Mesleki astım	-Göğüste sıkışma -Hırıltılı solunum -Solunum güçlüğü

Kaynak: Yaprak, 2016: 7.

Yukarıdaki semptomların görülmesine neden olan etmenler genellikle hava kirleticileri (amonyak, asbest, benzen, biyositler, boya, cam elyafı, çözücüler, deterjan tozları, etil alkol, fotokimyasal duman, formaldehit, hidrokarbonlar, karbondioksit, karbonmonoksit, metil alkol, mikroorganizmalar, nitrojen oksit, pestisitler, radon, sülfür oksit, sterilizasyon yapıcı gazlar, tütün dumanı vb.), havalandırma-iklimlendirme sistemleri (dışarıdan hava giriş kanalları, egzoz havası, filtreler, kontrol sistemleri, karışım odaları, soğutma ve biyolojik kontaminasyon vb.) (Demiraslan ve Başak, 2018: 191; Erdoğan Zeydan vd. 2009: 588; Menteşe vd. 2013: 1866), iş tatmini, iş stresi, sosyal yapı, cinsiyet, atopi, hiperreaktif havayolu ve bireylerde mevcut bazı hastalıklar şeklinde ifade edilebilir (Redlich, Sparer and Cullen, 1997: 1013-1016).

Yüksek riskli binalar olarak hastanelerde HBS'nin görülmesinde özellikle damlacık yoluyla bulaş riski olan mikroorganizmalar ve virüsler, ultraviyole ışınlar, gürültü, tıbbi atıklar, kesici delici aletler, elektrikli araç gereçler ve medikal ürünler önemli yer tutmaktadır. Sağlık çalışanları başta olmak üzere bütün hastane çalışanlarının sürekli olarak maruz kaldıkları bu etmenlerden korunabilmeleri hem bina yöneticilerinin hem de çalışanların alacağı önlemlerle mümkün olacaktır. Kapalı yaşam alanlarının sağlığı açısından büyük öneme sahip olan HBS'nin tespit edilmesi ve engellenmesi son zamanlarda birçok farklı alanda araştırmalara neden olmuştur.

2. YÖNTEM

Çalışmanın gerçekleştirildiği Hatay Devlet Hastanesi, 7 kat ve 13 bloktan oluşmakta ve şehir merkezine uzaklığı 12 kilometredir. Toplam arsa alanı 139.798 metrekare olan hastanede 128.000 m² bahçe alanı, 94.000 m² kullanım alanı ve bina içerisinde oturma alanı toplamı ise 20.783 m² alana sahiptir. Bina 2016 yılının Eylül ayında faaliyete başlamıştır. Toplam 750

yatak (15 adet diyaliz yatağı, 28 adet ameliyathane masası, 8 adet kuvöz, 58 adet acil yatağı ve 97 adet yoğun bakım yatağı) kapasitesine sahip olan hastanede ihtiyaç halinde yatak sayısı 950'ye kadar çıkarılabilmektedir. 96 tane polikliniğe sahip olan hastane günde yaklaşık 7500 hastaya hizmet verebilmektedir. Öte yandan hastaneye ait 2 helikopter pisti, 56'sı engelliler için olmak üzere 1125 araçlık otopark yer almaktadır. Binanın geneli cam ile kaplıdır ve dışarı açılan pencereleri de bulunmaktadır. Tüm kapalı alanlarda ısıtma, soğutma ve havalandırma klima santralleri, soğutma grupları ve aspiratörlerden oluşan bir iklimlendirme ile sağlanmaktadır. Ayrıca ameliyathanelerde hijyenik klimatizasyon mevcuttur. Ameliyathane, yoğun bakımlar, enfeksiyon servisi ve radyoloji bölümü %100 taze hava (dışarı havası), diğerleri karışımı hava (%50 içeri, %50 dışarı havası) almaktadır. Günlük 3.500 kg çamaşır yıkama kapasitesine sahiptir. Yer zemininin PVC materyali, ıslak zeminlerin seramik ile kaplı olduğu hiçbir alanda halı kullanılmamaktadır. Bina genel temizliğinde su, 1/10 oranında sulandırılmış çamaşır suyu ve deterjan, yer temizliğinde paspaslama sistemi kullanılmaktadır. Toplam 234 kameralı CCTV odası ile 24 saat güvenliği sağlanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Hatay Devlet Hastanesi çalışanlarının HBS yaşama durumları, görülen semptomlar ve nedenlerinin araştırılmasıdır. Hastanenin tüm birimlerinde farklı vardiyalarda 2000 civarında kişi çalışmakta olup gönüllü olarak ankete katılmayı kabul eden 230 kişi çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma verileri 2018 yılı Şubat ayında, katılımcılara gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra gönüllü olanlardan sözlü onam alınarak toplanmıştır. Araştırmada demografik faktörler, hasta bina sendromu ile ilgili semptomlar ve çalışanların bazı özelliklerini saptamaya yönelik 58 sorudan oluşan anket kullanılmıştır. Anket yanıtları açık uçlu, çoktan seçmeli, evet-hayır, dördü (yok, nadiren, sık sık ve sürekli) ve beşli (yok, az, orta, fazla ve çok fazla veya çok iyi, iyi, orta, kötü ve çok kötü) likert tipi olarak hazırlanarak değerlendirilmeye alınmıştır. Anket, Yücel (2008) tarafından hazırlanan doktora tezinden temin edilmiştir. Anket kullanım izni, yazardan mail yoluyla talep edilmiş ancak yanıt alınamamıştır.

Araştırma verileri araştırmacı tarafından hastanenin her birimi ziyaret edilerek toplanmış ve eş zamanlı olarak, çalışma ortamları için hazırlanmış olan çalışma ortamı değerlendirme formu doldurulmuştur. Çalışma ortamlarının çalışmaya dahil edilmesi için çalışanların en az 3/4'ünün birimde bulunma şartı aranmıştır. Ölçeğin güvenilirliği Cronbach's Alpha yöntemiyle test edilmiş olup %79 (,787) oranında güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Veri analizleri SPSS 21.0 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Sayısal değişkenlerin tanımlanması için ortanca değeri, en küçük ve en büyük değer aralıkları; kategorik değişkenler için ise sayı ve yüzde kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Hatay Devlet Hastanesi binası çalışanlarında, Hasta Bina Sendromu (HBS) yaşama durumları, görülen semptomlar ve etki eden faktörleri değerlendirmek için yapılan çalışmada; katılımcıların demografik özelliklerinin yanı sıra, çalışma ortamlarına ait çeşitli psiko-sosyal ve çevresel faktörlerle ilgili görüşlerini içeren sorulardan oluşan bir anket uygulanmıştır. Anket verilerinin analizi sonucunda elde edilen bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

3.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Çalışmanın bu bölümünde katılımcıların bireysel özelliklerinin yanında mevcut işteki çalışma süreleri, aynı bina, oda ve ortamdaki çalışma sürelerine yönelik bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 2’de katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum ve öğrenim durumu bilgileri yer almıştır.

Tablo 2. Çalışanların Demografik Özellikleri

		Sayı	Yüzde
Yaş Grupları	18-30 yaş	122	53
	31-40 yaş	55	23,9
	41-50 yaş	41	17,8
	50 ve üzeri yaş	12	5,2
Cinsiyet	Erkek	108	47
	Kadın	122	53
Medeni Durum	Evli	121	52,6
	Bekar	109	47,4
Öğrenim Durumu	İlkokul	0	0
	Ortaokul	1	0,4
	Lise	57	24,8
	Üniversite	172	74,8
Görev	Memur	78	33,9
	Müdür ve Yardımcıları	12	5,2
	Hemşire	58	25,2
	Destek Personeli	82	35,7
	Toplam	230	100

Çalışmaya katılan kişiler yaş değişkenine göre değerlendirildiğinde; katılımcıların %53’ü (122 kişi) 20-30 yaş arasında, %23,9’u (55 kişi) 31-40 yaş arasında, %17,8’i (41 kişi) 41-50 yaş arasında, %5,2’si (12 kişi) 50 ve üzeri yaş aralığındadır. Katılımcıların %47’si (108 kişi) erkek, %53’ü (122 kişi) kadındır. Çalışmaya katılanların %52,6’sı (121 kişi) evli, %47,4’ü (109 kişi) bekâr olduğunu belirtmiştir. Kişilerin %0,4’ü (1 kişi) ortaokul mezunu, %24,8’i (57 kişi) lise mezunu ve %74,8’i (172 kişi) üniversite mezunudur. Çalışmaya katılanların %33,9’u (78 kişi) memur olarak görev yapmaktadır, %1,3’ü (3 kişi) müdür, %3,9’u (9 kişi) müdür yardımcısı düzeyinde, %25,2’si (58 kişi) hemşire ve %35,7’si destek personeli olarak görev yapmaktadırlar.

Tablo 3. Çalışanların Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı

		Sayı	Yüzde
Toplam Çalışma Süresi	1-10 yıl	127	55,2
	11-20 yıl	51	22,2
	21-30 yıl	46	20
	31-40 yıl	6	2,6
Binada Çalışma Yılı	1-5 Yıl	230	100

Buldukları Odada Çalışma Yılı	1-3 Yıl	230	100
Buldukları Odada Çalışma Süresi (saat/gün)	1-8 saat	200	87
	9-16 saat	30	13
Kapalı Ortamda Çalışma Süresi (saat/gün)	1-8 saat	199	86,5
	9-16 saat	31	13,5
	Toplam	230	100

Çalışanların toplam çalışma süreleri, mevcut binada, buldukları odada ve kapalı ortamda çalışma saatlerine göre dağılımları Tablo 3'te görülmektedir. Çalışmaya katılanların toplam çalışma yılı değerlendirildiğinde %55,2'si (127 kişi) 1-10 yıl arasında, %22,2'si (51 kişi) 11-20 yıl arasında, %20'si (46 kişi) 21-30 yıl arasında, %4,6'sı (6 kişi) 31-40 yıl arasında çalışmakta olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların halen çalıştıkları binada ve buldukları odada çalışma yıllarına göre dağılımı incelendiğinde çalışanların tamamının 1-3 yıl arasında binada çalışmakta olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %87'si (200 kişi) günde ortalama 1-8 saat buldukları odada çalıştıklarını belirtirken, %13'ü (30 kişi) günde 9 ve 16 saat buldukları odada görev yaptığını belirtmişlerdir. Katılımcıların %86,5'i (199 kişi) günde ortalama 1-8 saat, %13,5'i (31 kişi) 9-16 saat kapalı ortamlarda çalıştıklarını belirtmiştir. Çalışanların, çalışma ortamındaki bazı çevresel faktörler ve psikososyal durumları ile ilgili düşüncelerinin dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların Çalışma Ortamından Kaynaklanan Psikososyal ve Çevresel Faktörlerin Değerlendirilmesi

Faktör	Sayı	Yüzde	
Stres	Yok	29	12,6
	Az	61	26,5
	Orta	76	33
	Fazla	58	25,2
	Çok Fazla	6	2,6
Çalışanlarla Sosyal İlişkiler	Çok İyi	75	32,6
	İyi	11	48,3
	Orta	40	17,4
	Kötü	4	1,7
Ortam Gürültüsü	Gürültüsüz	24	10,4
	Az Gürültülü	91	39,6
	Orta Düzeyde Gürültülü	58	25,2
	Gürültülü	51	22,2
	Çok Gürültülü	6	2,6
Çalışma Odası Konforu	Çok İyi	56	24,3
	Yeterli	112	48,7

	Orta Düzeyde Yeterli	49	21,3
	Yetersiz	13	5,7
Çalışma Masası Temizliği	Çok İyi	80	34,8
	Yeterli	102	44,3
	Orta Düzeyde Yeterli	42	18,3
	Yetersiz	6	2,6
Bilgisayar Kullanma Süresi	Hayır	100	43,5
	Evet	130	56,5
	Toplam	230	100

Tablo 4’te yer alan çalışma ortamından kaynaklanan stres düzeyleri değerlendirildiğinde; katılımcıların kendilerini %12,6 (29 kişi) stressiz, %26,5 (61 kişi) az stresli, %33 (76 kişi) orta derecede stresli, %25,2 (58 kişi) fazla stresli ve %2,6 (6 kişi) çok fazla stresli olarak değerlendirdikleri görülmüştür. Kişilerin %48,3’ü (111 kişi) diğer çalışanlarla iyi sosyal ilişkisi olduğunu belirtirken, %17,4’ü (40 kişi) diğer çalışanlarla sosyal ilişkilerinin orta düzeyde olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %39,6’sı (91 kişi) çalışma ortamının gürültü düzeyine az, %25,2’si (58 kişi) orta, %22,2’si (51 kişi) ise fazla cevabını vermiştir. Çalışmaya katılanların %5,7’si (13 kişi) çalışma odasının konforunu yetersiz, %48,7’si (112 kişi) ise yeterli bulmaktadır. Çalışmaya katılanların %2,6’sı (6 kişi) çalışma masasının temizliğini yetersiz, %44,3’ü (102 kişi) ise yeterli bulmaktadır. Katılımcıların %43,5’i (100 kişi) gün içinde hiç bilgisayar kullanmadığını belirtirken, %56,5’i (130 kişi) ise gün içerisinde 5 saatten fazla süre bilgisayar kullandığını belirtmiştir.

3.2.2. Çalışmaya Katılan Kişilerin Hasta Bina Sendromu Yaşama Durumları

Çalışanların herhangi bir hastalığı olup olmadığını tespit edilmesi amacıyla sorulan sorularda katılımcıların %57,7’sinde (132 kişi) kronik rinit, kronik farenjit, kronik sinüzit ve bronşial astım hastalıklarından bir veya birkaçının mevcut olduğu saptanmıştır. Bu verilere dayanarak Tablo 5’te, katılımcıların sahip oldukları hastalıkların görülme sıklığı, sigara içme durumu ve günlük içilen sigara sayısı gösterilmiştir.

Tablo 5. Çalışanlarda Mevcut Olan Kronik Solunum Yolu Hastalıkları ve Sigara Kullanım Durumları

Hastalık	Sayı	Yüzde
Kronik Rinit	44	19,1
Kronik Farenjit	22	9,6
Kronik Sinüzit	35	15,2
Bronşial Astım	31	13,5
Toplam	132	57,4
Sigara İçme Durumu	Sayı	Yüzde
İçiyor	70	30,4
İçmiyor	160	69,6

Toplam	230	100
Günlük İçilen Sigara Sayısı	Sayı	Yüzde
1-10 Adet	53	23
11-20 Adet	16	7
20 ve Üzeri Adet	1	0,4
Toplam	70	100

Çalışmaya katılan kişilerin %15,2'si (35 kişi) kronik sinüziti, %9,6'sı (22 kişi) kronik farenjiti, %19,1'i (44 kişi) kronik riniti ve %13,5'i (31 kişi) bronşial astımı olduğunu belirtmiştir. Çalışanların % 42,6'sı (98 kişi) herhangi bir kronik solunum yolu hastalığının bulunmadığını belirtmiştir. Hasta bina sendromu semptomlarının bulunma durumunun doğru tespit edilmesini zorlaştıracığından kronik hastalığa sahip katılımcılar değerlendirme dışı bırakılmıştır. Katılımcıların %30,4'ü (70 kişi) sigara içtiğini, %69,6'sı (160 kişi) sigara içmediğini belirtmiştir. Sigara içenlerden günlük içilen sigara sayısını belirten kişi sayısı 70'tir. Sigara sayısını belirtenlerin %23'ü (53 kişi) 1-10 adet, %7'si (16 kişi) günde ortalama 11-20 adet, %0,4'ü (1 kişi) ise 21 ve daha fazla sayıda sigara içtiğini belirtmiştir.

Hasta bina sendromu (çalıştıkları ortamdan dolayı) sonucunda çalışanlarda görülen semptomlar, semptomların görülme sıklığı ve bunlara bağlı olarak ilaç kullanımının ya da doktora başvuru durumunun varlığı değerlendirilmiştir. Söz konusu bilgiler Tablo 6, 7 ve 8'de yer almaktadır.

Tablo 6. Çalışanlarda Hasta Bina Sendromu Semptomlarının Görülme Sıklığı

Semptom	Görülme Sıklığı							
	Nadiren		Sık Sık		Sürekli		Toplam	
	Sayı	Yüzde**	Sayı	Yüzde**	Sayı	Yüzde**	Sayı	Yüzde*
Gözlerde yanma batma	93	40,4	31	13,5	2	0,9	126	54,8
Gözlerde sulanma	85	37	20	8,7	3	1,3	108	47
Gözlerde kızarıklık	71	30,9	23	10	2	0,9	96	41,8
Boğaz kuruluğu	99	43	45	19,6	9	3,9	153	66,5
Kuru öksürük	41	17,8	5	2,2	2	0,9	48	20,9
Hırıltılı solunum	9	3,9	3	1,3	1	0,4	13	5,6
Boğaz ağrısı hassasiyet	44	19,1	3	1,3	1	0,4	48	20,8
Dudaklarda çatlama	44	19,1	14	6,1	9	3,9	67	29,1
Burun akıntısı	50	21,7	24	10,4	1	0,4	75	32,5
Burun kanaması	8	3,5	0	0	0	0	8	3,5
Burun tıkanıklığı	46	20	17	7,4	0	0	63	27,4
Hoş olmayan koku hissi	140	60,9	26	11,3	2	0,9	168	73,1
Ağızda hoş olmayan tat	22	9,6	2	0,9	0	0	24	10,5

Görmede zayıflama	75	32,6	7	3,4	0	0	82	36
Nefes darlığı	38	16,5	13	5,7	2	0,9	53	23,1
Göğüste sıkışma hissi	36	15,7	4	1,7	0	0	40	17,4
Ateş basması	116	50,4	11	4,8	0	0	127	55,2
Uyuklama	124	53,9	51	22,2	6	2,6	181	78,7
Yorgunluk	30	13	113	49,1	82	35,7	225	97,8
Karın ağrısı	13	5,7	1	0,4	0	0	14	6,1
Mide bulantısı	19	8,3	2	0,9	0	0	21	9,2
Kusma	4	1,7	1	0,4	0	0	5	2,1
Huzursuzluk	66	28,7	9	3,9	2	0,9	77	33,5
Baş ağrısı	134	58,3	36	15,7	2	0,9	172	74,9
Baş dönmesi	35	15,2	3	1,3	0	0	38	16,5
Genel adale eklem ağrısı	19	8,3	142	61,7	62	27,0	223	97
Cilt kuruması	43	18,7	10	4,3	1	0,4	54	23,4
Ciltte kızarıklık	38	16,5	6	2,6	0	0	44	19,1
Ciltte kaşıntı	38	16,5	5	2,2	0	0	43	18,7

*Toplam kişi sayısı üzerinden alınmış yüzdendir (N: 230).

**Semptomları olan kişiler üzerinden alınmış yüzdendir.

Çalışmaya katılan kişiler, hasta bina sendromu semptomlarından en sık olarak %97,8 (82 kişi) oranında yorgunluktan yakınmaktadır. İkinci sırada %97 (223 kişi) oranında genel adale ağrısından, üçüncü sırada %78,7 (181 kişi) oranında uyuklamadan, dördüncü sırada %74,9 (172 kişi) oranında baş ağrısından ve beşinci sırada ise %73,1 (168 kişi) oranında hoş olmayan koku hissinden yakındıklarını belirtmişlerdir. Çalışanlardan kendilerinde semptomlardan herhangi birinin bulunduğunu belirten 230 kişinin kendi kendilerine ilaç kullanma durumlarının dağılımı Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Çalışanların Semptomlar Nedeni ile Kendi Kendilerine İlaç Kullanma Durumları

Kendi Kendine İlaç Kullanma Durumu	Sayı	Yüzde
Kullanıyor	18	7,8
Kullanmıyor	212	92,2
Toplam	230	100

Tablo 7’de yer alan bilgilere göre katılımcıların %92,2’si (212 kişi) semptom göstermelerine rağmen kendi kendilerine herhangi bir ilacı kullanmadıklarını belirtmiştir. Şikayetleri nedeniyle kendi kendine ilaç kullanan kişi sayısı 18’dir.

Tablo 8. Çalışanların Semptomlar Nedeni ile Son 3 Ayda Doktora Başvurma Durumları

Doktora Başvurma Durumu	Sayı	Yüzde
Başvurmuş	9	3,9
Başvurmamış	221	96,1
Toplam	230	100

Tablo 8’de yer alan bilgilere göre; semptom gösteren katılımcıların %3,9’u (9 kişi) mevcut şikayetleri nedeni ile doktora başvurduğunu, %96,1’i ise (221 kişi) başvurmadığını belirtmiştir. Doktora başvurmuş olan 9 kişinin 8’i doktor tarafından kendilerine ilaç verildiğini belirtmiştir. Doktor tarafından kendisine ilaç verildiğini belirten 8 kişinin de 7’si verilen ilaçlardan fayda gördüğünü belirtmiştir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmada hasta bina sendromu semptomlarının görülme durumu, görülen semptomlar ve nedenleri incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada, HBS semptomlarından en sık görülenler sırası ile yorgunluk (%97,8), genel adale eklem ağrısı (%97), uyuklama (%78,7), baş ağrısı (%74,9) ve hoş olmayan koku hissi (%73,1) olarak tespit edilmiştir. Bourbeau, Brisson and Allaire’nin (1996) yaptığı çalışmada en çok görülen semptomlar sırasıyla; boğaz kuruluğu %23, gözlerde yanma %17,7, yorgunluk ve bitkinlik %15 ve baş ağrısı %7,3 olarak belirtilmiştir. Slovenya’da yapılan bir araştırmada da nörotoksik semptomlar olarak sınıflandırılan semptomlardan olan baş ağrısı ve bitkinlik %75,0 ile en sık belirtilen semptomlar olarak belirtilmiştir (Muhic and Butala, 2004). Nordström, Norback and Akselsson’nun (1995) sekiz ayrı hastanede 225 hastane çalışanıyla yapılan çalışma sonucunda halsizlik ve yorgunluk %30 oranında, göz irritasyonu %23 oranında, kuru cilt yakınması ise %34 oranında bildirilmiştir. Ankara’da yapılan çalışmada ilk 3 sırada görülen HBS semptomları, yorgunluk (%69), baş ağrısı (%65,7) ve gözlerde yanmadır (%55,2) (Yücel, 2011). Runeson, Klinteberg, Norback and Edling’in (2004) çalışmasında solunum, deri, baş ağrısı, yorgunluk ve bitkinliğin en çok görülen semptomlar arasında olduğu belirtilmiştir. Yukarıdaki çalışmaların bulguları bizim bulgularımızı destekler niteliktedir.

Çalışmaya katılanların stres düzeyine göre; stres yok diyenlerin %12,6’sında HBS tespit edilmişken, stresi az olarak değerlendirenlerin %26,5’inde, stresi orta; fazla; çok fazla olarak değerlendirenlerin sırasıyla %33,0; %25,2; %2,6’sında HBS tespit edilmiştir. Sürekli bir ilaç kullanmayanların %92,2’sinde; sürekli bir ilaç kullananların %7,8’inde HBS tespit edilmiştir.

Hastanelerin sahip oldukları fiziksel özellikler, iş yapma süreçlerinde kullanılan araç-gereçler ve hizmet sunulan kişilerin sahip oldukları hastalıklar düşünüldüğünde çalışanlarda HBS yaşanma ihtimali oldukça yüksektir. Hizmet alanı insan sağlığı olan hastanelerde, sağlıklı hizmet sunumu için çalışan sağlığı ve memnuniyeti kritik öneme sahiptir. Bu nedenle her hastane özelinde çalışanların HBS bulguları incelenerek gerekli değişiklikler yapılacağı gibi bütün hastanelerde yapılabilecek düzenlemelerle bu sendromun engellenmesi mümkün olacaktır. Özellikle hastanelerin genelinde yapılması gereken düzenlemeler için aşağıda önerilere yer verilmiştir;

- Havalandırma sistemlerinin sağlığı olumsuz etkilemeyen ve uzun çalışma sürelerine uygun hale getirilmeli,
- Kapalı alanlarda çalışanların dinlenme sürelerinin uzatılarak bu sürelerin mümkün mertebe açık havada geçirilmeli,
- Yorgunluk ve adale-kas ağrısı gibi semptomların giderilmesi için çalışma masa ve sandalyelerinin ergonomik hale getirilmeli,
- Çalışanlarının görev tanımlarının ve sorumluluk alanlarının net hale getirilmeli,
- Temizlik için kullanılan ürünlerin kokusuz (ya da koku yoğunluğu azaltılmış) tercih edilmeli,
- İnsan yoğunluğundan kaynaklanan kokuların giderilmesinde açık havadan faydalanılmalı (klima sistemleri ya da havalandırma kanallarında dışarı havasının kullanılması)
- Kalabalık birimlerde metrekarenin uygun oranda arttırılmalı,
- Kapalı mekanlarda bitkilerden faydalanılmalı.

5. KAYNAKÇA

Aytaç, S. ve Tüfekçi, U., (2018), Hasta Bina Sendromu'nun Azaltılmasında Ergonomik Önlemlerin Önemi, Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 6: 137-142.

Bourbeau, J. Brisson, C. and Allaire, S., (1996), Prevalance Of The Sick Buildings Syndrome Symptoms In Office Workers Before And After Being Exposed To A Building With An Improved Ventilation System, Occupational and Environmental Medicine, 53: 204-10.

Çobanoğlu, N. ve Kiper, N., (2006), Bina İçi Solunan Havada Tehlikeler, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 49: 71-75.

Demirarslan, K.O. ve Başak, S., (2018), Hasta Bina Sendromu Kavramı Literatür Araştırması ve Çeşitli Mekânların İç Hava Kalitelerinin Karşılaştırılması, Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 6(2): 190-201.

Erdoğan Zeydan, Z., Zeydan, Ö. ve Yıldırım, Y., (2009), Hasta Bina Sendromu, IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, Tepekule, İzmir, 6-9 Mayıs 2009, 587-595.

Eriksson, N.M., and Stenberg, B.G.T., (2006), Baseline Prevalance Of Symptoms Related To Indoor Environment, Scandinavian Journal of Public Health, 34: 387-396.

Kubo, T., Mizoue, T., Ide, R., Tokui, N., Fujino, Y., Minh, P.T., et al., (2006), Visual Display Terminal Work And Sick Building Syndrome- The Role Of Psychosocial Distress In The Relationship, Journal of Occupational Health, 48: 107-112.

Menteşe, S., Böce T., Mutlu, M.B., Özdemirpençe, S.S., Nişancı, S.Y., Palaz, E. vd., (2013), Havadan Kaynaklı Bakteri Seviyesinin Çanakkale'deki Ev, Yurt ve Okullarda Mekansal Değişimi 1865-1892, 11. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir, 17-20 Nisan 2013, 1873.

Muhic, S. and Butala, V., (2004), The Influence Of Indoor Environment In Office Buildings On Their Occupants: Expected–Unexpected, Building and Environment, 39: 289-96.

Nordström, K. Norback, D. and Akselsson, R., (1995), Influence Of Indoor Air Quality And Personal Factors On The Sick Building Syndrome In Swedish Geriatric Hospitals, Occupational and Environmental Medicine, 52:170-6.

Ooi, P.L., Goh, K.T., Phoon, M.H., Foo, S.C., and Yap, H.M., (1998), Epidemiology Of Sick Building Syndrome And Its Associated Risk Factors In Singapore. *Occupational and Environmental Medicine*, 55: 188-193.

Otlu, M., (2008), Turgut Özal Tıp Merkezi çalışanlarında Hasta Bina Sendromu Görülme Sıklığı ve Etkileyen Faktörler, Uzmanlık Tezi, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Malatya.

Özyaral, O. ve Keskin, Y., (2009), Sağlık Çalışanları ve Sıkıcı Hastane Sendromu, Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Platformu (SDP) *Aralık-Ocak-Şubat 2008-2009 tarihli SD Dergi* 9. sayıdan alıntılanmıştır, <http://sdplatform.com/Dergi/932/Hasta-bina-sendromu.aspx>. Erişim Tarihi: 26.12.2020.

Redlich, C.A., Sparer, J. and Cullen, M.R., (1997), Sick-Building Syndrome, *The Lancet*, 349(5): 1013-1016.

Runeson, R., Norback D., Klinteberg B. and Edling, C., (2004), The Influence Of Personality, Measured By The Karolinska Scales of Personality (KSP), On Symptoms Among Subjects In Suspected Sick Buildings, *Indoor Air*, 14: 394-404.

Uçar, A. ve Taşdemir, M., (2016), Hasta Bina Sendromu, SD (Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü) Dergisi, Mart-Nisan-Mayıs 2016 tarihli 38. sayıda, sayfa 28-31 arasında yayınlanmıştır, <https://www.sdplatform.com/Dergi/215/Saglik-calisanlari-ve-sikici-hastane-sendromu.aspx>. Erişim Tarihi: 26.12.2020.

Yabana Kiremit, B., (2018), Hasta Bina Sendromunun Sağlık Çalışanları Üzerine Etkileri, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(1): 665-682.

Yaprak, G., (2016), Sağlık Kurumlarında İş Sağlığı ve İş Güvenliği Hasta Bina Sendromunun Sağlık Çalışanları Üzerinde Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

Yücel, A., Aycan, S., Özkan, S. ve Vaizoğlu, S., (2011), Bir Kamu Hastanesi Çalışanlarında Hasta Bina Sendromu, *Sağlık ve Toplum Dergisi*, 21(3): 19-27. <https://silo.tips/download/bir-kamu-binas-alanlarinda-hasta-bina-sendromu>. Erişim Tarihi: 26.12.2020.