

# HASTANE MALZEMELERİNİN SAĞLIK ÇALIŞANLARININ POSTÜRÜNE ETKİLERİ

, Erkan ALP\*\*, Mehmet BOZKURT\*\*, İbrahim BAŞÇİFTÇİ\*

\*\*Isparta Devlet Hastanesi, Fizyoterapi Ünitesi, Isparta

\*Isparta Devlet Hastanesi, Yönetim Birimi, Isparta,

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı hastane malzemelerinin uygunluğunu belirlemenin yanında sağlık çalışanlarının çalışma esnasındaki dinamik ve statik postürlerini belirlemektir.

**Yöntem:** Çalışmamıza Isparta Devlet Hastanesinde değişik birimlerde çalışan farklı meslek elemanlarından 80 kişi katılmıştır. Çalışma postürünü değerlendirmek için ise RULA(Rapid Upper Limb Assessment) iş değerlendirme formu kullanılmıştır. Hastane malzemelerinin uygunluğunu belirlemek için ise Avusturalya hükümetinin çalışanları için belirlemiş olduğu standartlar kullanılmıştır. Ayrıca hazırlamış olduğumuz anket uygulanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamızdaki RULA sonuçları değerlendirildiğinde laboratuvar çalışanlarının ve ekstremiter muayenesi yapan hekimlerin RULA skoru 6 çıkmıştır. Diğer birim çalışanlarının ise 4 çıkmıştır. Statik postür analizinde ise baş anterior tilti %35, kifo %20, lordoz %13, omuz asimetrisi %15, pelvik tilt %9, yuvarlak omuz %8 dir. Hastane malzemeleri düzenlenirken ergonomik düzenlemeler dikkate alınmamıştır.

**Sonuç:** Bazı malzemeler ergonomik açıdan uygun olsa da, malzemeler arası ergonomik uyumsuzluk, sağlık personelin ergonomik farkındalığının olmamasından dolayı çalışma esnasında postürüne dikkat etmemekte ve buna bağlı olarak ta statik postürde problemler oluşmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Hastane çalışanları, donanım, ergonomi, postür.

## 1. HASTANE MALZEMELERİNİN ERGONOMİK UYGUNLUĞUNUN VE SAĞLIK ÇALIŞANLARININ STATİK VE DİNAMİK POSTÜRÜNÜN BELİRLENMESİ

Ergonomi, insanlar tarafından kullanılan her türlü tasarım, çalışma ve yaşama koşullarının insanlara uygun hale getirmeyi amaçlayan uygulamaların tamamıdır. Postür ise vücuttaki segmentlerin birbirleriyle ilişkisi ve dizilimi olarak tanımlanır. İyi postür hareket halinde ve dinlenmede vücudu yaralanmalar ve ilerleyici deformitelere karşı koruyan, destekleyen ve kas iskelet sisteminin dengede olduğu postürdür.

Günlük hayatımızda evde, işte tekrarlayıcı veya devamlı hareketler vücudumuzda postural streslere ve kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olup, postürümüze binen stresleri azaltmak için ergonomik düzenlemeler yapılmalıdır. Özellikle sedanter yaşayan kişilerde ergonomik düzenlemeler önem arz etmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle beraber sedanter yaşam ve oturma süresi artmıştır. Oturma süresinin uzaması postür ile ilişkili problemlerin artmasına sebep olmuştur.

Yanlış ergonomi yanlış postüre, yanlış postür de vücutta myofasial ağrılar, bel-boyun rahatsızlıklarına, osteoartritlere, tendinitlere, sıkışma sendromlarına, baş ağrılarına vb problemlere neden olmaktadır.(1)

Kendilerini diğer insanların sağlıklarını korumaya dahası yaşamlarını kurtarmaya adanmış olan sağlık çalışanları, kendi sağlıkları için çalışma ortamlarındaki ergonomiye ve postürlerine dikkat etmelidirler.

**“İnsanların hastalıklarla çalışıp da nasıl her zaman sağlıklı kaldıklarını merak ediyorsanız, yanıtı; kalamadıklarıdır”** (1976 Pantheon- Mitler ve Gerçekler) deyişi sağlık çalışanları için sağlığın, sundukları hizmetten önce her insan gibi temel bir hak olduğunu vurgulayan güzel bir ifadedir.

Bu nedenle hastane donanım malzemelerinin çalışan ve hastaların birlikte kullanımına olanak şekilde ergonomik olarak dizaynı sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamına sahip olmalarının yanın da egzersiz ve postural eğitim ile sağlanabilir

Bu çalışmanın amacı hastane malzemelerinin uygunluğunu belirlemenin yanında sağlık çalışanlarının çalışma esnasında ki dinamik ve statik postürlerini belirlemektir.

## 2. YÖNTEM

Çalışmamıza Isparta devlet hastanesinde çalışan, kronik ve ilerleyici kas iskelet sistemi rahatsızlığı olmayan farklı meslek gruplarından 80 sağlık personeli katıldı. Çalışmamızda katılımcıların demografik özellikleri, statik postür özellikleri, ergonomik durum ve farkındalık, kas iskelet sistemi değerlendirmesi ve çalışma yerindeki malzemelerin ergonomik özellikleri, gözlem, ölçme ve anket yapılarak değerlendirildi. Çalışma postürünü değerlendirmek için ise RULA(Rapid Upper Limb Assessment) iş değerlendirme formu kullanılmıştır. RULA çalışanların baş, boyun ve üst ekstremitelerinin çalışma esnasında maruz kaldığı postural riskleri hızlı ve sistematik bir şekilde değerlendiren bir formdur. Hastane malzemelerinin uygunluğunu belirlemek için ise Avusturalya hükümetinin çalışanları için belirlemiş olduğu standartlar kullanıldı. Sağlık personeli önceden haberi olmaksızın, çalışma ortamında bir fizyoterapist tarafından bir süre gözlemlenmiş, çalıştığı ortamdaki malzemeler ölçülmüş ve son olarak ta hazırlanmış olduğumuz anket uygulanmıştır.

### Değerlendirilen Birimler Ve Meslek Grupları

Poliklinikler, Ameliyathane, Yoğun bakım, Kan alma, Laboratuvarlar, Fizyoterapi ünitesi, Radyoloji servisi, Yatan hastaların bulunduğu servisler, EEG-EMG birimi, Acil Servis	Cerrahlar(beyin cerrahi, kalp damar cerrahi, genel cerrahi.vb.) Dahili hekimler(dahiliye ,intaniye nöroloji, mikrobiyoloji, biyokimya,patoloji,radyoloji,anestezi,fiziksel tıp,gastro-ent.vb.) Psikologlar, Fizyoterapistler, Hemşireler, Anestezi teknisyenleri, Laboratuvar teknisyenleri, Radyoloji teknisyeni, Sağlık memuru, Tıbbi sekreter ve hasta bakıcılar
--	---

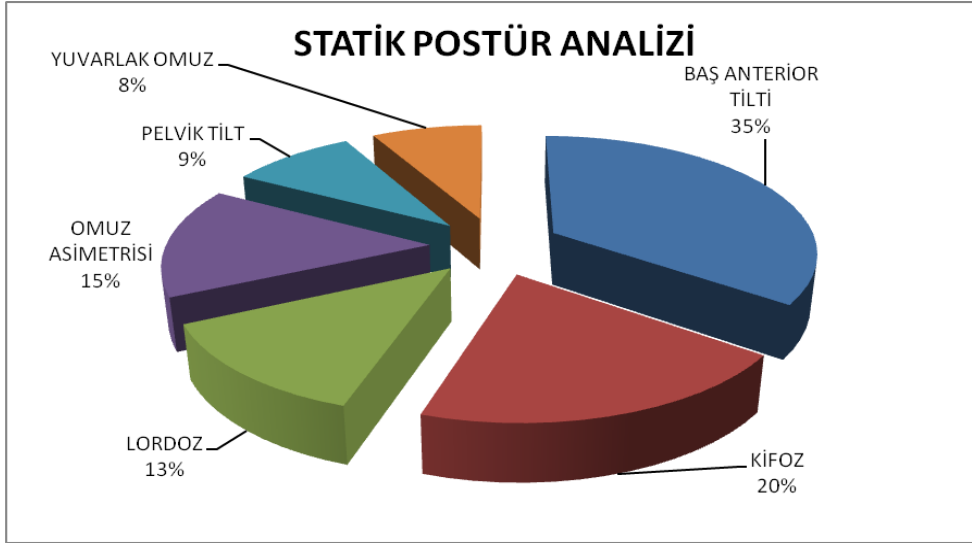
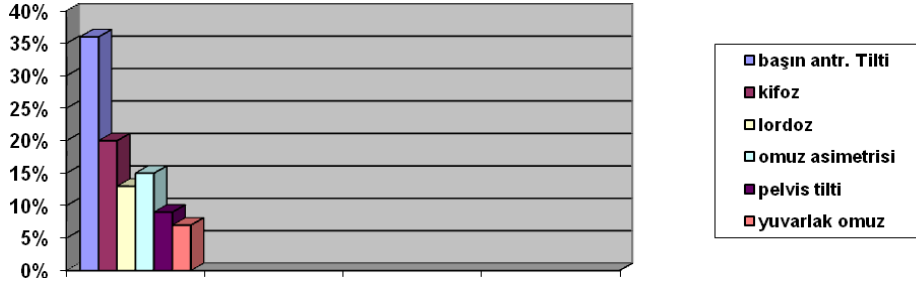
## 3. BULGULAR

Çalışmamıza katılan 80 sağlık personeli( 48 kadın , 32 erkek) 25-50 yaş arası ortalama yaş 38,2±11.02, boy uzunluğu 154-180 cm arası , ortalama boy 168,2±9.15 cm ve 76 kişinin dominant tarafı sağ iken 4 kişinin sol idi. Çalışmaya katılanların çalışma süreleri 2 ile 24 yıldır(ort. 14,5±4,25). Çalışmaya katılanlar farklı meslek gruplarından oluştuğu için çalışma esnasında farklı postürler sergilemektedir. Araştırmaya katılan personelin ortalama oturma süresi 4,3 saattir. Bu sürenin 1,8 saati bilgisayar başında geçmektedir. Ayakta durma süresi ise ort. 3,3 saattir. Bükülme dönme ve ağırlık kaldırma süreleri ise ortalama 40 dk almaktadır.

Yapılan Ölçümlerde ve Gözlemlerde

Malzemeler		Standart ölçüler	Ergonomiye uygun	Ergonomiye uygun değil
Bankolar	Yükseklik		%100	%0
“	Uzunluk		%100	%0
Dolap	Yükseklik		%40	%60
Hareket alanı	Genişlik		%50	%50
Masa	Yükseklik	610-760 mm	%88	%12
“	Uzunluk(altı)	Min 800 mm	%82	%18
“	En	Min 600 mm	%88	%12
“	Diz için en	Min 450 mm	%55	%45
“	Ayakta çalışanlar için yükseklik	Min Kalça seviyesi veya 850 mm	%65	%35
“	Dizlerin rahatça girebileceği alan		%50	%50
Sandalye	Oturduğunda dirsekler masadan biraz yüksekte olmalı		%70	%30
“	Sandalye ucu ile diz arkası mesafe 2 parmak olmalı		%90	%10
“	Yüksekliği ayarlanabilir olmalı		%88	%12
Bilgisayar	Ekranın üst seviyesi göz seviyesinde olmalı		%70	%30
“	Ekran vertikal eksenle 10-20 ‘ açı yapmalı		%55	%45
“	Ekran göz mesafesi kol uzunluğunda olmalı		%60	%40
“	Fare kullanılırken dirsek ve el bileği nötral olmalı		%35	%65
“	Klavye yakın olmalı		%35	%65
Çalışma sırasında uzanma mesafesi uygun olmalı			%72	%28
Sabit duruş süresi maksimum 30dk olmalı			%80	%20
Düzgün oturma	Omurga anatomik olarak destekleniyor mu?		%12	%88
“	Ayaklar zeminde olmalı		%64	%36
“	Bel seviyesi koltuğun ortasında olmalı		%28	%72
“	Telefon ulaşılabilir mesafede olmalı		%25	%75

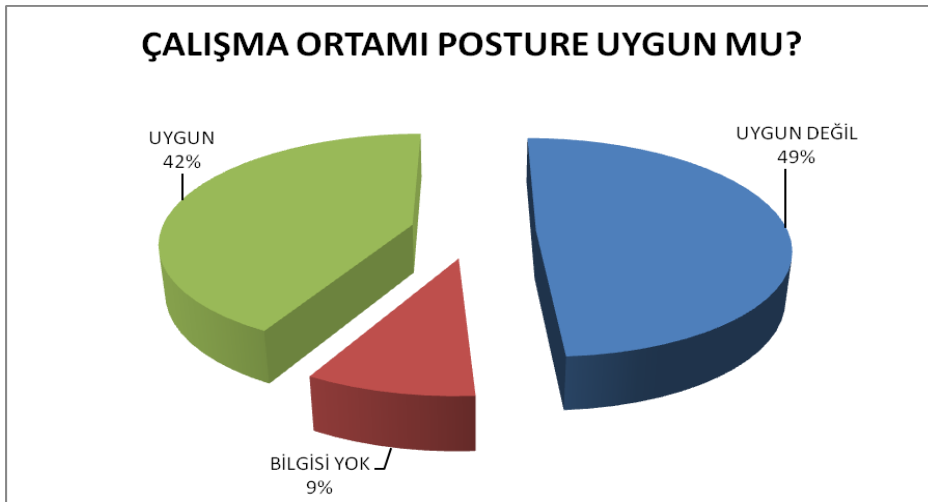
Hasta yatakları (yoğun bakım dahil) ayarlanabilir olmasına rağmen hastalar için ayarlanmış pozisyonlardır. Yani 60-66 cm yükseklik arasındadır. Bu yükseklikte yatak kenarında tedavi uygulayan sağlık personeli için uygun değildir. Yapılan statik postür analizinde Çalışmaya katılanların %90'nın postüral problemleri bulunmakta iken %10 un da postüral problem bulunmamaktadır.



Statik postür analizi dağılım grafiği

Dinamik postür değerlendirmesinde ise bulunan RULA sonuçlarına göre laboratuvar çalışanlarının, cerrahların ve ekstremiteler muayenesi yapan hekimlerin RULA skoru 6 çıkmıştır. Diğer birimlerde çalışan tüm personelin ise skoru 4 çıkmıştır.

Anket sonuçları: \*Ankete katılanların ;  
 %49 çalışma postürünün uygun olmadığını %9 bilmiyorum %42 uygun postürde çalıştıklarını ifade etmektedir.



\*Hastane malzemelerinin ergonomik açıdan nasıl olacağı konusunda %64 bilgi sahibi değildi.

%28 kısmen

%8 bilgi sahibiydi

\*Personelin %60' ı haftada 1-3 kez aktivite yaptıklarını ifade ediyor.

%8 omurga sağlığı için pilates yapıyorken geri kalan sadece yürüyüş yapıyor.

\*Hayatınızda kas-iskelet problemi yaşadınız mı?(makro travma hariç)

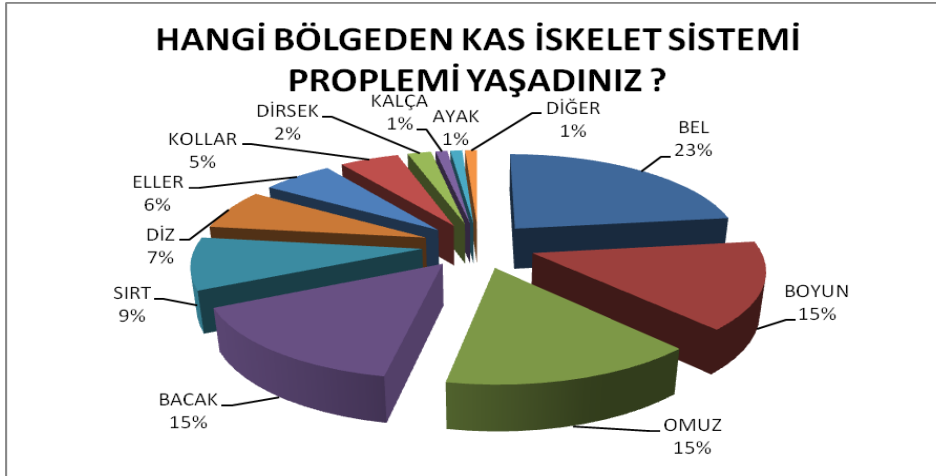
Hayır %6 1-3 kez %64 oldukça fazla %30



Kas İskelet Sistemi Geçirenlerin Oranı

Hangi bölge den problem yaşadınız?

BEL	BOYUN	OMUZ	BACAK	SIRT	DİZ	ELLER	KOLLAR	DİRSEK	KALÇA	AYAK	DİĞER
%23	%15	%15	%15	%9	%7	%6	%5	%2	%1	%1	%1



#### 4. SONUÇ

Çalışmamızdaki RULA sonuçları değerlendirildiğinde laboratuvar çalışanlarının ve ekstremiteler muayenesi yapan hekimlerin RULA skoru 6 çıkmıştır. Diğer birim çalışanlarının ise 4 çıkmıştır. Bu sonuçlara göre laboratuvar çalışanları ve ekstremiteler muayenesi yapan hekimler kötü bir postürde yaralanma riski yüksek olarak çalışmaktadırlar. Diğer sağlık çalışanlarının çalışma postüründe ise bir miktar risk vardır. Statik postür analizinde ise kifoz ve başın anterior tili oranının yüksek çıkmasını oturma süresinin uzunluğuna, personelin çalışma postürüne dikkat etmemesine ve de bazı malzemelerin ergonomik olmamasına bağlıyoruz.

Litaratürde genellikle cerrahlar ve dişçiler üzerinde yapılan ergonomik çalışmalar yoğunluktadır. Szeto ve arkadaşlarının cerrahlara yaptığı ankette bölge olarak geçirilen kas iskelet sistemi rahatsızlıkları sırasıyla boyun %82, omuz % 57, üst sırt %52 çıkmıştır.(2) Gerbaudo, sağlık personelinin uygunsuz postürde çalışma ve kas iskelet sistemi rahatsızlıkları arasındaki ilişkiyi araştırmamız ve oranı çok yüksek bulmuştur.(3) Yip, hemşirelerde iş postürü ve bel ağrısını araştırmış bel ağrılarının hemşirelerde yüksek oranda görüldüğünü sebebi olarak ta sedanter yaşam, ve çalışma postürüne bağlamıştır. (4)

Yapmış olduğumuz ölçümlerde raf yükseklikleri 0-240cm arası değişmektedir. Üst ve alt gözler ergonomi açısından sıkıntı yaratmaktadır. Sağlık çalışanları sadece hastalarla değil dosya ve evrak işleri nedeniyle oturma süresi artmış nerdeyse bir ofis çalışanı olarak hizmet vermektedir. Genel olarak deskler, masalar ve sandalyeler ayrı ayrı ergonomik olmasına rağmen sandalye ve masa uyumu yoktur. Sandalye kollukları, kullanılmayan klavyelikler ve de masa altına konan malzemeler nedeniyle personel ergonomik olarak çalışmamaktadır. Bunun sonucu olarak omurga desteklenmemekte ve de baş anteriora gitmektedir. Bilgisayar ekranının vertikal eksenle yaptığı açı ve klavyenin kişiye uzaklığı bilgisayar kullanıcılarının yaptığı ergonomik hatalardır. Bir diğer sorun ise mouse kullanırken el bileğindeki karpal tüneldeki yapıların risk altında olmasıdır. En önemli sorun ise personelin ergonomik farkındalığının olmaması ve çalışma esnasında postürüne dikkat etmemesidir. Sağlık personelinin %94 ü meslek hayatın bir döneminde kas iskelet problemi yaşamış ve bu kişilerinde %47 si bel, boyun ve sırt bölgesi problem yaşamıştır . Tabii ki bu oranın bu kadar yüksek olmasındaki temel etkenler kötü postürde çalışma, uzun oturma süresi ve omurga sağlığı ile ilgili egzersizlerin (ankete katılanların yaklaşık %8 i) yapılmamasıdır.

## **KAYNAKLAR**

- 1.Kisner C, Colby LA, Therapeutic Exercise, 5th edition, 2007, F A Davis Company
- 2.Szeto GP, Ho P, Ting AC, Poon JT, Cheng SW, Tsang RC. Work-related musculoskeletal symptoms in surgeons.J Occup Rehabil. 2009 Jun;19(2):175-84.
3. Gerbaudo L, Violante B.Relationship between musculoskeletal disorders and work-related awkward postures among a group of health care workers in a hospital]. Med Lav. 2008 Jan-Feb;99(1):29-39.
4. Yip VY. New low back pain in nurses: work activities, work stress and sedentary lifestyle. . J Adv Nurs. 2004 May;46(4):430-40