

Klinik Çalışma

HASTANELERDE ORTOPEDİK TIBBİ MALZEMELERİN SATIN ALINMASI, DEPOLANMASI VE KULLANILMASI İLE İLGİLİ SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Aygül YANIK¹, Mücahit GÖRGEÇ²

ÖZET

Bu araştırma; hastanelerde ortopedik tıbbi malzemelerin satın alınması, depolanması ve klinikte kullanılması aşamalarında yaşanan sorunları belirlemek, çözüm önerilerini ortaya koymak ve ortopedik malzemelere odaklanmanın nedenlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada yüzyüze görüşme ile çalışmacılar tarafından hazırlanan anket yöntemi kullanılmış ve 2011 yılında uygulanmıştır. Araştırmada tesadüfi örnekleme yöntemi seçilmiş ve anketi eksiksiz yanıtlayan 181 kişi örneklem olarak belirlenmiştir. Eksik doldurulan 9 anket değerlendirmeye alınmamıştır. Ankette beşli Likert ölçeği uygulanmış ve anketin değerlendirilmesinde SPSS 15,0 istatistik yazılımı kullanılmıştır. Araştırma kapsamına; ortopedi ve travmatoloji hekimleri ve satınalma ile depo sorumluları dahil edilmiştir. Asistanlar kapsam dışında bırakılmıştır. Anketi, araştırma konusunda deneyimli yetkililerin doldurması sağlanmıştır. Genel olarak ortopedik malzemelerin klinikte kullanılması aşamasında %72.4, satın alınması aşamasında %66.9 ve depolanması aşamasında %52.5 oranında sorun yaşandığı belirlenmiştir. Bu sorunlara yönelik farklı çözüm önerileri tespit edilmiştir. Ortopedik tıbbi malzemelere odaklanmanın en önemli nedeni, hizmet kalitesini arttırmak olarak belirlenmiştir. Araştırmanın üst yönetimin ortopedik tıbbi malzemelerle ilgili yönetsel kararlarında destekleyici olacağı varsayılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ortopedik Tıbbi Malzeme, Satınalma, Hastane Malzeme Yönetimi, Depolama.

THE PROBLEMS AND SOLUTION PROPOSALS REGARDING PURCHASE, STORAGE AND USE OF THE ORTHOPEDIC MEDICAL SUPPLIES IN THE HOSPITALS

ABSTRACT

This research was carried out to determine the problems regarding purchase, storage and use of the orthopedic medical supplies in clinic, to put forward the proposed solutions and to specify the reasons for focusing on orthopaedic materials. In this study, face to face interviews and the survey prepared by the researchers were used and implemented in 2011. The random sampling method was applied and 181 individuals responded to the survey completely were identified as a sample. 9 incomplete surveys were not assessed. In the survey, five point likert scale was applied and the survey was evaluated by the help of the SPSS 15,0 statistical software. Orthopedic and traumatology physicians along with purchasing and warehouse managers were included in the scope of the research. However, physician assistances were excluded from the scope. The survey has been filled out by officials with experienced in research. In general, it is identified that people encountered with the problems during the usage of orthopaedic materials in the clinic by the rate of 72.4%, and during purchasing and storage stages by the rates of 66.9% and 52.5%, respectively. Different solutions for these problems have been identified. The most

1. Kırklareli Üniversitesi, Sağlık Yüksek Okulu, Yrd. Doç. Dr.

2. Kırklareli Üniversitesi, Sağlık Yüksek Okulu, Prof. Dr.

important reason for focusing on orthopedic medical devices is to improve the quality of service. This research is assumed to be supportive of managerial decisions regarding top management of orthopaedic medical supplies.

Key Words: Orthopedic Medical Supplies, Purchase, Hospital Materials Management, Storage.

GİRİŞ ve AMAÇ

Sağlık hizmetleri; hastalıkların teşhis, tedavi ve rehabilitasyonu yanında, hastalıkların önlenmesi ile toplum ve bireyin sağlık düzeyinin geliştirilmesi ile ilgili faaliyetler bütünü anlamına gelmektedir. Sağlık hizmetleri; toplum sağlığının korunması, geliştirilmesi, hastalıkların tedavi ve rehabilitasyonu amacıyla sağlık kurumları ve sağlık profesyonelleri tarafından sunulan hizmetlerdir¹. Hastanelerde bu hizmetler sağlanırken kullanılan tıbbi malzemelerin satın alınması, depolanması ve kliniklerde kullanılması açısından malzeme türleri oldukça önemlidir. Teknolojik gelişmelere paralel olarak sağlık alanında uygulanan yöntemler ve kullanılan malzemelerde de çok büyük farklılıklar ve yenilikler olmaktadır. Bu teknolojileri elde etmek ise büyük yatırımları gerektirdiğinden, satın alınması yerine kiralanması yoluna gidilmektedir. Bu yöntemin uygulandığı bölümlerden biri ortopedik cerrahi olup, konsinye (ödünç) malzeme olarak değerlendirilmektedir. Konsinye malzeme; hastada kalacak bir protez, ameliyatta kullanılacak disposibl bir ürün, ameliyatta yardımcı cerrahi set veya komplike teknolojik bir sistem olabilir. Hasta güvenliği açısından bu malzemelerin hastanelerde tanımlanması ve kabul standartlarının oluşturulması gerekmektedir. Konsinye malzeme “kalıcı konsinye” ve “geçici konsinye” olarak adlandırılmaktadır². Kalıcı konsinye malzeme; ameliyathane depo stoklarına alınmamış, ilgili firma tarafından uzun süreli olarak ödünç bırakılan ve kullanıldığında faturalandırılıp yerine yenisinin getirilmesi ile stoklarda bulundurulmuş cerrahi malzemelerdir. Örneğin; ortopedi plak, vida gibi sarfları ve bunların implantında kullanılan cerrahi aletlerdir. Hastanelerde konsinye malzemelerin kullanılması bir gereklilik haline gelmiştir. Geçici konsinye malzeme ise; hastane deposunda bulunmayan hastaya ya da vakaya özel olarak getirilen ve vaka bitiminde kullanılmışsa faturalandırılan, kullanılmamışsa firmaya geri iade edilen cerrahi malzemelere denir. Örneğin; ortopedi ameliyatları için çeşitli protezler, biyoimplantlar (kemikgreftler, damarlar,

facialata, perikard vs.) gibi malzemelerdir.

Bu malzemeler; bir kez kullanılan ve kullanıldıktan sonra atılan, temizlenip sterilize edildikten sonra tekrar kullanılmak üzere depoya aktarılabilen ve satın alındıktan sonra sterilize edilmesi gereken malzemeler olarak da ayrılabilir.

Tedavi süreci ve sonucu açısından ortopedik kırıkların tedavisinde kullanılan malzemeler metalurji, biyolojik ve biyomekanik özellikler açısından incelenerek seçilmelidir³. Örneğin total kalça protezi uygulamasında amaç; ağrıyı gidermek ve fonksiyonları arttırmaktır. Başarılı cerrahi teknik ile birlikte uygun materyal ve dizayn özelliklerine sahip implant kullanılması total kalça protezi uygulamasında başarıyı artırır. Seçilen implantın dizayn ve materyal özellikleri; implantın teknik zorluk çıkarmadan uygulanabilmesine, protezin basit üretilebilir, ucuz, güvenilir ve uzun ömürlü olmasına olanak vermelidir⁴. ABD’de bir yılda yaklaşık 11 milyon kişiye en az bir medikal implant uygulandığı, nüfusa oranlandığında her yıl 20 kişiden biri implantla karşılaşmaktadır. Medikal implantlar; yapay eklemler, kırık tespit sistemleri, yapay kalp kapakçığı, intraoküler lens, kalp pili, kulak ventülasyon tüpü, infüzyon pompaları, dental implantlar ve yapay damarları içermektedir⁵. Bu kadar önemli olan ortopedik malzemelerin satın alınması ile ilgili Ülkemizdeki düzenlemeler devam etmektedir. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Sağlık Uygulama Tebliği⁶ “Tıbbi Malzeme Temin Esasları” maddesi gereğince yatarak tedavilerde kullanılan tıbbi malzemelerin sağlık kurumlarınca temin edilmesi zorunluluğu nedeniyle geçmiş yıllarda yalnızca yeşil kartlı hastalar için temin edilen“ortopedik implant ve protez malzemeleri için ihale yapılmaya başlanmıştır. Diğer taraftan hastanelerde malzeme çeşitliliği de artmıştır. Ortopedik tıbbi malzemelerin temini, stoklanması ve uygulanmasında özelliğinden dolayı sorunlar yaşanmakta olup, bu kapsamda kamu hastaneleri için kamu ihale mevzuatında düzenlemeler yapılmaktadır. Kamu İhale Kanunu (KİK)⁷ 22.maddesi (f) bendi ve Kamu İhale Genel Tebliği 22.madesi 1.ve 7. Bendlerinde⁸; özelliğinden ve belli süre içinde kullanılma zorunluluğundan dolayı stoklanması ekonomik olmayan veya acil durumlarda kullanılacak olan ilaç, aşı, serum, anti-serum, kan ve kan ürünleri ile ortez, protez gibi uygulama esnasında hastaya göre belirlenebilen ve hastaya özgü tıbbi sarf malzemeleri, test ve tetkik sarf malzemeleri alımlarının doğrudan temin yoluyla karşılanması

mümkün bulunmaktadır. Anılan Kanun maddesinin gerekçesinde; özellikle hayati önemi haiz olan ve acil müdahale gerektiren kalp ve ortopedi ameliyatlarında kullanılan ilaç ve malzemelerin özellikleri, boyutları ve nitelikleri kullanılacak hastaya göre değiştiğinden ya da belli bir kullanım süresi bulunmasından dolayı bu süre içinde kullanılmaları zorunlu olduğundan; hem idarenin yararı, hem de hastaların mağdur edilmemesi açısından bu gibi ilaç ve malzemelerin ihale yoluyla önceden temin edilip stoklanması yerine, ihtiyaç duyulduğunda doğrudan temin yöntemiyle alınmasının öngörüldüğü belirtilmektedir. Buna göre, hastaya özgü olup özelliğinden dolayı stoklama imkanı bulunmayan mal ve malzemelerin de bu madde çerçevesinde temini mümkün bulunmaktadır. Yine çerçeve anlaşma-münferit ihale başta olmak üzere açık ihale, pazarlık usulü ihale ve belli istekliler arasında ihale usullerinin de uygulanabileceği belirtilmektedir. Ancak sorunlar devam etmekte ve çözüm arayışları sürekli tartışılmaktadır.

Bu araştırmada amaç; hastanelerde ortopedik tıbbi malzemelerin satın alınması, depolanması ve klinikte kullanılması aşamalarında yaşanan sorunları belirlemek, çözüm önerilerini ortaya koymak ve bu malzemelere odaklanmanın nedenlerini belirlemektir. Araştırmanın üst yönetimin ortopedik tıbbi malzemelerle ilgili yönetsel kararlarında destekleyici olacağı tahmin edilmektedir.

YÖNTEM

Araştırma amacını gerçekleştirmek için anket yöntemi kullanılmış ve uygulama 2011 yılında yapılmıştır. Anket formu geliştirilirken daha önce yapılan benzer nitelikteki ulusal çalışmalardan yararlanılmış, konu ile ilgili en az 10 uzmana uygulanmış ve araştırmacılar tarafından değerlendirilerek son şekli verilmiştir. Araştırmada tesadüfi örnekleme yöntemi seçilmiş ve anketi eksiksiz yanıtlayan 181 kişi örneklem olarak belirlenmiştir. Eksik doldurulan 9 anket değerlendirmeye alınmamıştır. Araştırma kapsamına; ortopedi ve travmatoloji hekimleri ve satınalma ile depo sorumluları dahil edilmiştir. Asistanlar kapsam dışında bırakılmıştır. Anketi, araştırma konusunda deneyimli yetkililerin doldurması sağlanmıştır. Ankette beşli Likert ölçeği kullanılmış ve anketin değerlendirilmesinde soruların cevaplandırılma ağırlıklarını belirlemek için SPSS 15,0 istatistik yazılımı kullanılmıştır.

Katılımcıların ortopedik tıbbi malzemelerle ilgili so-

runlar, çözüm önerileri ve odaklanma nedenlerine ilişkin katılma durumları, 1.Kesinlikle Katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Kararsızım, 4.Katılıyorum, 5.Kesinlikle Katılıyorum, şeklinde derecelendirilerek ölçülmüştür. Anket birinci bölümünde; anketi yanıtlayan personelin özellikleri ve genel bilgiler, ikinci bölümünde; ortopedik tıbbi malzemelerle ilgili sorunlar, üçüncü bölümünde; ortopedik tıbbi malzemelerle ilgili sorunlara yönelik çözüm önerileri ve dördüncü bölümünde ise ortopedik tıbbi malzemelere odaklanmanın nedenlerine yönelik ifadeler yer almıştır.

BULGULAR

Katılımcıların özellikleri ve genel bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur. Araştırmaya katılanların %18.8’nin ortopedi ve travmatoloji kliniği şef veya şef yardımcısı, %20.4’nün ortopedi ve travmatoloji bilim dalı öğretim üyesi, %37’nin ortopedi ve travmatoloji kliniği uzman veya başasistanı, %23.8’nin satınalma veya depo sorumlusu; %90.6’nın erkek; %89.5’nin 30 yaşın yaşın üstünde; % 63.5’nin kamu eğitim ve araştırma, %22.1’nin üniversite ve %14.4’nün özel hastanelerde çalıştığı; %90.6’nın hastanede bir yıldan fazla kıdemli olduğu, % 98.9’ nun bir yıldan fazla mesleki deneyime sahip olduğu belirlenmiştir. Malzemelerin hasta bazlı talep edildikten sonra sadece %49.2’si 3 günden kısa sürede temin edildiğini ifade etmiştir. Satın alınmasında ise; %29.8’si doğrudan temin, %13.8’i doğrudan temin- çerçeve anlaşma-münferit ihale ve %39.8’i ise doğrudan temin, pazarlık usulü ihale, açık ihale ve çerçeve anlaşma-münferit ihale yöntemlerinin hepsinin kullanıldığı belirtmişlerdir.

Katılımcıların %72.4’nün malzemelerin klinikte kullanımı, %66.9’nun satın alınması ve %52.5’nin depolanması aşamalarında sorun yaşadığı tespit edilmiştir.

Ünvanlara Göre Ortopedik Tıbbi Malzemelerle İlgili Yaşanan Sorun Durumu

Malzemelerin klinikte kullanımı, satın alınması ve depolanması aşamalarında şef veya yardımcılarının ortalama %61.73, öğretim üyelerinin %52.26, uzman ve başasistanların %61.70, satınalma veya depo sorumlularının %79.03 oranlarında sorun yaşadıkları belirlenmiştir . Yaşanan sorun durumu Tablo 2’de sunulmuştur.

Hastanelere Göre Ortopedik Tıbbi

Tablo 1: Anketi Cevaplayan Katılımcıların Özellikleri ve Genel Bilgiler (N:181)

Ünvan Dağılımı	N	%
Şef veya Şef Yardımcısı	34	18.8
Öğretim Üyesi	37	20,4
Uzman-Başasistan	67	37,0
Satınalma ve Depo Sorumlusu	43	23.8
Cinsiyet Dağılımı		
Erkek	164	90.6
Kadın	17	9.4
Yaş Dağılımı		
30 yaş ve altı	19	10.5
31-35	31	17.1
36-40	20	11.0
41-45	34	18.8
46-50	25	13,8
50 ve üstü	52	28.7
Çalışılan Hastane Dağılımı		
Kamu Eğitim ve Araştırma Hastanesi	115	63.5
Özel Hastane	26	14.4
Üniversite Hastanesi	40	22.1
Kurum Kıdem Süresi Dağılımı		
1 yıldan az	17	9.4
1-5 yıl	60	33.1
6-10 yıl	27	14.9
11-15 yıl	21	11.6
16-20 yıl	16	8.8
21 yıl ve üstü	40	22.4
Mesleki Deneyim Süresi Dağılımı		
1 yıldan az	2	1.1
1-5 yıl	27	14.9
6-10 yıl	42	23.2
11-15 yıl	19	10.5
16-20 yıl	27	14.9
21 yıl ve üstü	64	35.4
Ortopedik Malzeme Temin Süresi Dağılımı		
3 Günden az	89	49.2
3-7 Gün	60	33.1
8-14 Gün	26	14.4
15-21 Gün	6	3.3
Ortopedik Malzeme Satınalma yöntemleri		
Doğrudan Temin	54	29.8
Pazarlık Usulü İhale	4	2.2
Çerçeve Anlaşma-Münferit İhale	2	1.1
Hepsi(Doğrudan Temin, Pazarlık, Çerçeve İhale)	72	39.8
Doğrudan Temin-Açık İhale	16	8.8
Doğrudan Temin-Pazarlık Usulü İhale	8	4.4
Doğrudan Temin-Çerçeve Anlaşma,Münferit İhale	25	13.8
Klinikte Kullanım Aşamasında Sorun Durumu		
Evet	131	72.4
Hayır	50	27.6
Satın alınması Aşamasında Sorun Durumu		
Evet	121	66.9
Hayır	60	33.1
Depolanması Aşamasında Sorun Durumu		
Evet	95	52.5
Hayır	86	47.5

Malzeme Temin Süresi

Malzeme temin süresi Tablo 3'te sunulmuştur. Malzemelerin; kamu eğitim ve araştırma hastanelerinde %40.9'u 3 günden kısa sürede, %39.1'i 3-7 gün içinde, %17.4'ü 8-14 gün içinde ve %2.6'sı 15-21 gün içinde; özel hastanelerde %100'ü 3 günden kısa sürede; üniversite hastanelerinde %40'ı 3 günden kısa sürede, %37.5'i 3-7 gün içinde, %15'i

8-14 gün içinde ve %7.5'i 15-21 gün içinde temin edildiği belirlenmiştir.

Hastanelere Göre Ortopedik Tıbbi Malzemelerle İlgili Yaşanan Sorun Durumu

Hastanelere göre yaşanan sorun durumu Tablo 4'de sunulmuştur. Malzemelerin klinikte kullanımı, satın alınması ve depolanması aşamalarında kamu eğitim ve araştırma hastanelerinde çalışanların ortalama %73.0'nün, özel hastanelerde çalışanların %17.9'nun, üniversite hastanelerinde çalışanların %67.5'nin sorun yaşadıkları belirlenmiştir. Sorun yaşama oranının kamu eğitim ve araştırma ile özel hastanelerde oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

Hastanelere Göre Ortopedik Tıbbi Malzeme Satınalma Yöntemleri

Malzemelerin satın alınmasında kamu eğitim ve araştırma hastanelerinin %52.2'nin, üniversite hastanelerinin %27.5'nin ve özel hastanelerin %3.8'nin hem doğrudan temin hem de pazarlık usulü ihale hem de çerçeve ihale - münferit anlaşma yöntemlerinin hepsini, sadece doğrudan temin usulünü özel hastanelerin %69.2'nin, kamu eğitim ve araştırma hastanelerinin %20'nin, üniversite hastanelerinin %32.5'nin uyguladığı belirlenmiştir. Özel hasta-

nelerin %29.6'sı hem doğrudan temin hem de pazarlık usulü ihale yöntemini uygulamaktadır. Kamu eğitim ve araştırma hastanelerinde sadece doğrudan temin ile çerçeve ihale-münferit anlaşma yapanların oranı %20.9, üniversite hastanelerinde ise %2.5'dir. Üniversite hastanelerinin %10'u sadece pazarlık usulü ihaleyi uygulamakta iken %27.5'i doğrudan temin ile açık ihale yöntemini uygula-

maktadırlar. Kamu eğitim ve araştırma hastanelerinin %5.2'si hem doğrudan temin hem de açık ihale usulünü uygulamakta iken %1.7'si sadece çerçeve anlaşma-münferit ihale yöntemini uygulamaktadır.

Güvenilirlik Durumu

Araştırmada kullanılan anket ifadeleri sayısı ve cronbach Q değerleri Tablo 6'de sunulmuştur. Cronbach Q değerlerinin %70'in üzerinde olması anket ifadelerinin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Ünvanlara Göre Sorun Durumu

Ünvan	Klinik Sorun		Satınalma Sorun		Depolama Sorun	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Şef veya Yardımcısı	22	12	23	11	18	16
	%64.7	%35.3	%67.6	%32.4	%52.9	%47.1
Öğretim Üyesi	23	14	22	15	13	24
	%62.2	%37.8	%59.5	%40.5	%35.1	%64.9
Uzman, Başasistan	49	18	43	24	32	35
	%73.1	%26.9	%64.2	%35.8	%47.8	%52.2
Satınalma ve Depo Sorumlusu	37	6	33	10	32	11
	%86.0	%14.0	%76.7	%23.3	%74.4	%25.6

Tablo 3: Hastanelere Göre Malzeme Temin Süresi

Çalışılan Hastaneler	Malzeme Temin Süresi			
	3 Günden Az	3-7 Gün	8-14 Gün	15-21 Gün
Kamu Eğitim ve Araştırma Hastanesi	47	45	20	3
	%40.9	%39.1	%17.4	%2.6
Özel Hastane	26	0	0	0
	%100	0	0	0
Üniversite Hastanesi	16	15	6	3
	%40.0	%37.5	%15.0	%7.5

Tablo 4: Hastanelere Göre Yaşanan Sorun Durumu

Çalışılan Hastaneler	Klinik Sorun		Satınalma Sorun		Depolama Sorun	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Kamu Eğitim ve Araştırma Hastanesi	95	20	87	28	70	45
	%82.6	%17.4	%75.7	%24.3	%60.9	%39.1
Özel Hastane	4	22	5	21	5	21
	%15.4	%84.6	%19.2	%80.8	%19.2	%80.8
Üniversite Hastanesi	32	8	29	11	20	20
	%80.0	%20.0	%72.5	%27.5	%50.0	%50.0

Tablo 6: Anket İfadeleri Güvenilirlik Durumu

Sorunlara Yönelik Bölüm	İfade Sayısı	Cronbach Q
Klinikte ortopedik malzemelerle ilgili yaşanan sorunlar	18	0.90
Satınalmada ortopedik malzemelerle ilgili yaşanan sorunlar	12	0.90
Depolamada ortopedik malzemelerle ilgili yaşanan sorunlar	11	0.89
Çözümlere Yönelik Bölüm		
Klinikteki Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri	10	0.77
Satınalmadaki Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri	10	0.82
Depolamadaki Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri	9	0.91
Odaklanma Nedenleri Bölümü	14	0.95

Klinikte Ortopedik Tıbbi Malzemelerle İlgili Sorunlar

Malzemelerin klinikte kullanımı sırasında karşılaşılan sorunlar Tablo 7'de sunulmuştur. Katılımcıların bu sorunlara ilişkin "katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum" seçenekleri birlikte değerlendirildiğinde önem sırasına göre ilk 5 sorun aşağıda sıralanmaktadır:

1. Ameliyat esnasında bazı firmaların getirdiği bazı malzeme takımlarının eksik çıkması zor durumda bırakıyor (%83.5).
2. Farklı marka özgün malzemeler için ortak bir teknik şartname hazırlanması mümkün olmadığından, ihale ile alımda sıkıntılar yaşıyor (%83.3).

3. Ameliyat esnasında hastanın özelliğine göre malzeme belirlendiğinden, önceden belirlenen ihale teknik şartnamesi ile miktarları uyumsuzluk göstermektedir (%78.5).

4. Malzemelerin hasta yatınca talep edilmesi, hasta ameliyat süresini geciktiriyor (%77.3).

5. Kullanacağı ortopedik malzemeyi hekimin seçememesi sorunlu malzeme kullanımına neden oluyor (%77.3).

Satınalma Aşamasında Ortopedik Tıbbi Malzemelerle İlgili Sorunlar

Bu aşamada karşılaşılan sorunlar Tablo 8'da sunulmuştur. Katılımcıların bu sorunlara ilişkin "katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum" seçenekleri birlikte değerlendirildiğinde önem sırasına göre ilk 5 sorun sorun aşağıda sıralanmaktadır:

1. Ortopedik malzemeler için belirlenen SUT fiyatları yeterlidir. Örneğin: SUT'ta plak fiyatı var ama özelliklerine göre plak fiyatları çok değişiyor ve bu fiyat tam karşılığı olmuyor (%88.4).

2. Malzeme isimlerinin standart olmaması SUT fiyatları ile kontrolü zorlaştırıyor (%85.1).

Tablo 7: Klinikte Karşılaşılan Sorunlar (Kişi, %)

	Katılma Derecesi				
	1	2	3	4	5
1. Malzemelerin hasta yatınca talep edilmesi hasta yatış süresini uzatıyor.	19	21	3	37	101
	10.5	11.6	1.7	20.4	55.8
2. Malzemelerin hasta yatınca talep edilmesi klinik kaliteyi olumsuz etkiliyor.	21	18	14	56	72
	11.6	9.9	7.7	30.9	39.8
3. Malzemelerin hasta yatınca talep edilmesi hasta ameliyat süresini geciktiriyor.	17	20	4	48	92
	9.4	11.0	2.2	26.5	50.8
4. Farklı marka özgün malzemeler için ortak bir teknik şartname hazırlanması mümkün olmadığından ihale ile alımda sıkıntılar yaşanıyor.	9	7	16	62	87
	5.0	3.9	8.8	34.3	48.1
5. Spesifik ameliyatlarda kullanılan özellikli malzeme alımları için izlenmesi gereken yol belirsizdir. Örn.; pediatrik vertebra ameliyatları, revizyon ve komplikasyon ameliyatları vb.	10	19	26	48	78
	5.5	10.5	14.4	26.5	43.1
6. Malzeme gruplarının sayıları ameliyat esnasında belli olduğundan ihale miktarları net olarak belirlenememektedir.	10	14	24	55	78
	5.5	7.7	13.3	30.4	43.1
7. Malzeme gruplarının sayıları ameliyat esnasında belirlendiği için depolanması uygun olmamaktadır.	14	16	20	48	83
	7.7	8.8	11.0	26.5	45.9
8. Ameliyat esnasında hastanın özelliğine göre malzeme belirlendiğinden, önceden belirlenen ihale teknik şartnamesi ile miktarları uyumsuzluk göstermektedir.	9	16	14	64	78
	5.0	8.8	7.7	35.4	43.1
9. Bazı firmaların malzemeyi istenen zamanda getirmemesi sonucu aksamalar oluyor.	16	19	13	60	73
	8.8	10.5	7.2	33.1	40.3
10. Bazı firmaların istenen uygun malzemeyi getirmemesi sonucu aksamalar oluyor.	14	12	20	60	75
	7.7	6.6	11.0	33.1	41.4
11. Ameliyat esnasında bazı firmaların getirdiği bazı malzeme takımlarının eksik çıkması zor durumda bırakıyor.	11	14	5	62	89
	6.1	7.7	2.8	34.3	49.2
12. Hekimler eğitim almadıkları ve kendilerini güvensiz hissettikleri teknik şartname hazırlamaya mecbur bırakılmaktadır.	8	17	17	38	101
	4.4	9.4	9.4	21.0	55.8
13. Ortopedik malzemeler için ortak bir teknik şartname hazırlanabilmektedir.	57	39	25	31	29
	31.5	21.5	13.8	17.1	16.0
14. Ortopedik malzemeler için ortak bir teknik şartname hazırlanamamaktadır.	14	17	20	51	79
	7.7	9.4	11.0	28.2	43.6
15. Bazı ortopedik malzemeler kırılma, paslanma vb. çok kalitesiz oluyor.	18	9	15	58	81
	9.9	5.0	8.3	32.0	44.8
16. Kullanacağı ortopedik malzemeyi hekimin seçmemesi sorunlu malzeme kullanımına neden oluyor.	12	8	21	48	92
	6.6	4.4	11.6	26.5	50.8
17. Ameliyat esnasında malzemeleri tanıyan profesyonel teknik destek elemanı olmadığından sorunlar yaşanıyor.	8	26	26	65	56
	4.4	14.4	14.4	35.9	30.9
18. Ameliyat esnasında malzemeleri tanıyan teknik destek uzmanı yoktur.	19	43	42	43	34
	10.5	23.8	23.2	23.8	18.8

Tablo 8: Satınalma Aşamasında Karşılaşılan Sorunlar (Kişi, %)

	Katılma Derecesi				
	1	2	3	4	5
1. Malzeme isimlerinin standart olmaması SUT fiyatları ile kontrolü zorlaştırıyor.	7	3	17	66	88
	3.9	1.7	9.4	36.5	48.6
2. Ortopedik malzemeler için belirlenen SUT fiyatları yetersizdir. Örneğin: SUT'ta plak fiyatı var ama özelliklerine göre plak fiyatları çok değişiyor ve bu fiyat tam karşılığı olmuyor.	8	2	11	75	85
	4.4	1.1	6.1	41.4	47.0
3. Aynı ameliyatta kullanılacak ortopedik malzemelerin kaliteleri çok farklıdır.	9	1	14	60	97
	5.0	0.6	7.7	33.1	53.6
4. Aynı ameliyatta kullanılacak ortopedik malzemelerin fiyat aralıkları çok farklıdır.	6	3	20	66	86
	3.3	1.7	11.0	36.5	47.5
5. İthal ve yerli ortopedik malzeme SUT fiyatlarının eşit olması uygun değildir.	10	10	37	53	71
	5.5	5.5	20.4	29.3	39.2
6. Doğrudan teminde hasta bazlı her alıma fiyat istenmesi hem yeterince fiyat alınmamasına hem de gereksiz külfete neden olmaktadır.	8	9	30	54	80
	4.4	5.0	16.6	29.8	44.2
7. Malzeme ameliyat esnasında hastanın özelliğine göre belirlendiğinden, ihale esnasında UBB kodları sunulmamaktadır.	8	12	47	56	58
	4.4	6.6	26.0	30.9	32.0
8. Malzemelerin numune incelemesi aşamasında uygun bulunmayan malzemeler için hekimler teknik rapor tutmak istememektedir.	11	17	42	67	44
	6.1	9.4	23.2	37.0	24.3
	7	9	21	72	72
9. Teknik şartname kaynaklı şikayetler ihale sürecini uzatıyor.	3.9	5.0	11.6	39.8	39.8
	9	7	18	65	82
10. Talep ve teknik şartnamenin zamanında hazırlanmaması ihale sürecini geciktiriyor.	5.0	3.9	9.9	35.9	45.3
	6	11	24	78	62
11. Teknik destek uzmanı olmaması ihale ve karar sürecinde tereddütlere neden oluyor.	3.3	6.1	13.3	43.1	34.3
	17	19	42	47	56
12. Talep edilen malzemeler zamanında satın alınmıyor.	9.4	10.5	23.2	26.0	30.9

3. Aynı ameliyatta kullanılacak ortopedik malzemelerin kaliteleri çok farklıdır (%85.1).
4. Aynı ameliyatta kullanılacak ortopedik malzemelerin fiyat aralıkları çok farklıdır(%84.0).
5. Talep ve teknik şartnamenin zamanında hazırlanmaması ihale sürecini geciktiriyor (%79.3).

Depolanması Aşamasında Ortopedik Tıbbi Malzemelerle İlgili Sorunlar

Bu aşamada karşılaşılan sorunlar Tablo 9'da sunulmuştur. Katılımcıların bu sorunlara ilişkin "katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum" seçenekleri birlikte değerlendirildiğinde önem sırasına göre ilk 5 sorun aşağıda sıralanmaktadır:

1. İhtiyaç olabileceği düşünülen malzemelere ihtiyaç ortaya çıkmadığından ihale ile alımda uzun süre depoda kalabilmektedir. Örneğin; artrodez için cobra plak alınmış olup, artrodez gerektiren hasta müracaatı olmayabiliyor(%80.1).
2. Tıbbi öğretilerde " hastalık yok hasta var" temel bilgisinden hareketle hastaneye müracaat edecek hastaları ve yapılacak tedavileri tam ve sayısal olarak önceden belirlemek mümkün olmadığından, ihtiyaç olabileceği düşünülen malzemelere ihtiyaç ortaya çıkmayabiliyor(%76.3).
3. Her bir malzeme (örneğin; vida) ölçüleri farklı, 15 çeşidi var, hepsinin depolanması uygun değildir(%76.2).
4. İhale ile alımda çoğu malzemenin depoda var iken ilgili firma malzemesinin kullanılması ve depodan aynısının iade edilmesinde eşleşme sorunu yaşanabilmektedir(%71.2).
5. İhale ile alımda takımlar hastanın özelliğine göre kesin olarak belirlenemediğinden, depodan kullanımda malzeme takımları bozulmakta ve aynı marka malzeme ile tamamlan-

madıkça kullanılamaz hale gelmektedir(%70.7).

Klinikte Ortopedik Tıbbi Malzemelerle İlgili Sorunlara Yönelik Çözüm önerileri

Klinikteki sorunlara ilişkin öneriler, Tablo 10'da sunulmuştur. Katılımcıların bu sorunlara ilişkin "katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum" seçenekleri birlikte değerlendirildiğinde önem sırasına göre ilk 5 çözüm aşağıda sıralanmaktadır:

1. Alım yapılan firma ameliyat öncesinde ortopedi klinikleri ile irtibat kurarak gerekli malzemeleri ve teknik donanımını ameliyat saatinden önce hazır buldurmalı ve ameliyatta bu malzemeler kullanılmalıdır(%91.1).
2. Ameliyat esnasında hangi malzemeler kullanıldıysa ilgili hekimler tarafından kullanım raporu düzenlenmelidir(%85.7).
3. Kullanım raporu alım yapılan firma ile kurum yetkilisi tarafından tıbbi malzeme deposuna sunularak ameliyatta kullanılan malzemeler için işlem yapılmalıdır(%83.4).
4. Spesifik ameliyatlarda kullanılan özelliikli malzeme alımları için izlenmesi gereken yol belirlenmelidir. Örneğin; pediatrik vertebra ameliyatlari, revizyon ve komplikasyon ameliyatlari vb.(%79.5).
5. Ortopedi ve travmatoloji hekimleri teknik şartname hazırlama konusunda eğitilmelidir(%75.7).

Satınalma Aşamasında Ortopedik Tıbbi Malzemelerle İlgili Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri

Satınalma aşamasındaki sorunlara ilişkin çözüm önerileri, Tablo 11'de sunulmuştur. Katılımcıların bu sorunlara ilişkin "katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum" seçenekleri birlikte değerlendirildiğinde önem sırasına göre ilk 5 çözüm aşağıda sıralanmaktadır:

1. Talep ve teknik şartname satın almaya zamanında teslim edilmelidir(%82.8).
2. Çerçeve sözleşme gibi firmalarla fiyat sözleşmesi yapılabilir(%77.9).

Tablo 9: Depolama Aşamasında Karşılaşılan Sorunlar (Kişi, %)

	Katılma Derecesi				
	1	2	3	4	5
1. Malzeme isimleri standart olmadığından depoda var olan malzeme sehvnen kullanılamamaktadır.	6	26	44	61	44
2. Malzeme isimleri standart değildir, yani farklı isimler kullanılmaktadır, örn:parsiyel protez ile femoral yada humeral stem aynı malzemedir.	5	13	43	68	52
3. Ameliyatı yapan hekimler kullanım raporunu zamanında düzenlememektedir.	2.8	7.2	23.8	37.6	28.7
4. İlgili uzman veya klinik sorumlu hemşiresi kullanılan malzemeyi otomasyon sistemi üzerinden hastaya zamanında düşmemektedir.	15	41	48	50	27
5. Tıbbi öğretilerde " hastalık yok hasta var" temel bilgisinden hareketle hasteneye müraacaat edecek hastalar ve yapılacak tedavileri tam ve sayısal olarak önceden belirlemek mümkün olmadığından, ihtiyaç olabileceği düşünülen malzemelere ihtiyaç ortaya çıkmayabiliyor.	8.3	22.7	26.5	27.6	14.9
6. İhtiyaç olabileceği düşünülen malzemelere ihtiyaç ortaya çıkmadığından ihale ile alımda uzun süre depoda kalabilmektedir, örn: artrodez için cobra plak alınmış olup, artrodez gerektiren hasta müraacaatı olmayabiliyor.	17	40	57	38	29
7. Malzemelerin Muayene ve Kabul komisyonlarında teknik destek uzmanının olmaması kararlarda tereddütlere neden oluyor.	9.4	22.1	31.5	21.0	16.0
8. Malzeme depoda var iken depocu tanımadığı için yok diyor ve elde kalıyor.	6	12	25	66	72
9. Her bir malzeme (örn: vida) ölçüleri farklı, 15 çeşidi var, hepsinin depolanması uygun değildir.	3.3	6.6	13.8	36.5	39.8
10. İhale ile alımda çoğu malzemenin depoda var iken ilgili firma malzemesinin kullanılması ve depodan aynısının iade edilmesinde eşleşme sorunu yaşanabilmektedir.	5	8	23	75	70
11. İhale ile alımda takımlar hastanın özelliğine göre kesin olarak belirlenemediğinden, depodan kullanımda malzeme takımları bozulmakta ve aynı marka malzeme ile tamamlanmadıkça kullanılamaz hale gelmektedir.	2.8	4.4	12.7	41.4	38.7
	7	14	52	60	48
	3.9	7.7	28.7	33.1	26.5
	9	15	43	63	51
	5.0	8.3	23.8	34.8	28.2
	6	12	25	52	86
	3.3	6.6	13.8	28.7	47.5
	6	8	38	75	54
	3.3	4.4	21.0	41.4	29.8
	6	7	40	57	71
	3.3	3.9	22.1	31.5	39.2

Tablo 10: Klinikte Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri (Kişi, %)

	Katılma Derecesi				
	1	2	3	4	5
1. Ortopedik malzemeler konusunda teknik destek uzmanı yetiştirilmelidir.	6	21	23	58	73
2. Ortopedi ve travmatoloji hekimleri teknik şartname hazırlama konusunda eğitilmelidir.	3.3	11.6	12.7	32.0	40.3
3. Ortopedik malzeme teknik şartnameleri hekim dışı teknik uzmanlara hazırlatılmalıdır.	10	11	23	82	55
4. Spesifik ameliyatlarda kullanılan özelliikli malzeme alımları için izlenmesi gereken yol belirlenmelidir. Örn.; pediatrik vertebra ameliyatlari, revizyon -komplikasyon ameliyatlari vb.	5.5	6.1	12.7	45.3	30.4
5. Ortopedi ve travmatolojide her kullanılan malzeme için açık veya çerçeve ihale ile toplu alım zorunluluğundan vazgeçilmelidir.	42	43	37	27	32
6. Genel anlamda sarf malzemesi olan kalemler (anchor, shaver , kemik grefti vb.) açık ihale ile alınmalıdır.	23.2	23.8	20.4	24.9	17.7
7. Alım yapılan firma ameliyat öncesinde ortopedi klinikleri ile irtibat kurarak gerekli malzemeleri ve teknik donanımını ameliyat saatinden önce hazır buldurmalı ve ameliyatta bu malzemeler kullanılmalıdır.	9	9	19	75	69
8. Ameliyat esnasında hangi malzemeler kullanıldıysa ilgili hekimler tarafından kullanım raporu düzenlenmelidir.	5.0	5.0	10.5	41.4	38.1
9. Kullanım raporu alım yapılan firma ile kurum yetkilisi tarafından tıbbi malzeme deposuna sunularak ameliyatta kullanılan malzemeler için işlem yapılmalıdır.	11	11	27	39	93
10. Alımlarda malzemeler için teknik raporu, teknik destek uzmanı düzenlenmelidir.	6.1	6.1	14.9	21.5	51.4
	9	9	36	72	55
	5.0	5.0	19.9	39.8	30.4
	7	1	8	65	100
	3.9	0.6	4.4	35.9	55.2
	2	5	19	64	91
	1.1	2.8	10.5	35.4	50.3
	4	6	20	72	79
	2.2	3.3	11.0	39.8	43.6
	13	22	44	65	37
	7.2	12.2	24.3	35.9	20.4

3. Süreklilik gösteren standartlaştırılmış malzeme grupları için ihale ile alım uygun olabilir(%76.2).

4. Çerçeve yapıp, devamında münferit alım yerine hasta bazlı alım için firma ile anlaşma yapılabilir(%72.9).

5. SUT fiyatlarının yeniden revize edilmesi gerekiyor(%72.9).

Depolanması Aşamasında Ortopedik Tıbbi Malzemelerle İlgili Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri

Malzemelerin depolanması aşamasında karşılaşılan sorunlara ilişkin çözüm önerileri, Tablo 12’de sunulmuştur. Katılımcıların bu sorunlara ilişkin “katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum” seçenekleri birlikte değerlendirildiğinde önem sırasına göre ilk 5 çözüm aşağıda sıralanmaktadır:

1. Tıbbi malzeme deposuna malzemelerin girişi ve çıkışı barkotlarına dikkat edilerek yapılmalıdır(%91.1).
2. İlgili uzman veya klinik sorumlu hemşiresi kullanılan malzemeyi otomasyon sistemi üzerinden hastaya zamanında düşmelidir(%90).
3. Ameliyat esnasında istisnai durumlar söz konusu olabilmektedir. Bu durumda ameliyatın başarısı ve hasta sağlığının önemi açısından tıbbi malzeme deposu stoklarında bulunmayan bir malzeme kullanılabilir(%88.4).
4. İstisnai durumlarda ameliyatta kullanılan malzeme/malzemelerin işlemi ameliyatı takiben ilgili hekimler tarafından rapor edilerek hemen hasta adına alım işlemleri başlatılmalı ve tamamlanmalıdır(%87.9).
5. Ameliyatı yapan hekimler kullanım raporunu zamanında düzenlemelidir (%86.8).

Ortopedik Tıbbi Malzemeler Üzerine Odaklanmanın Nedenleri

Hastanelerde genel olarak ortopedik tıbbi malzemeler üzerine odaklanmanın nedeni maliyetlerinin

yüksek olması olarak belirtilmesine karşın, bu malzemeler üzerine odaklanmanın farklı nedenleri de bulunmaktadır. Araştırmada, literatür ve uzman görüşleri değerlendirilerek en sık gözlenen nedenler anket formunda listelenmiştir. Katılımcıların odaklanma nedenleri konusundaki görüşleri Tablo 13’de sunulmuş ve “katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum” seçenekleri birlikte değerlendirilerek önem sırasına göre ilk 5 neden aşağıda sıralanmaktadır:

1. Sunulan ortopedik sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmak (%89.5).
2. Ortopedik hizmetlerde hasta memnuniyetini yükseltmek (%86.2).
3. Hastaneye daha modern teknolojiye sahip malzeme girmesini sağlamak (%83.5).
4. Ortopedik hizmet sunumunun sürekliliğini sağlamak (%82.9).
5. Ortopedik hizmet maliyetlerini kontrol etmek ve düşürmek (%79.0).

TARTIŞMA

Katılımcıların klinikte ortopedik tıbbi malzemelerin kullanımı aşamasında karşılaştıkları en önemli sorunun “ameliyat esnasında bazı firmaların getirdiği bazı malzeme takımlarının eksik çıkmasının zor durumda bıraktığı”, satınalma aşamasında “ortopedik malzemeler için belirlenen SUT fiyatlarının yetersiz olduğu, örneğin; SUT’ta yer alan plak fiyatının özelliklerine göre değişen plak fiyatlarını bu fiyatı tam karşılamadığı”, depolanması aşamasında ise “ihtiyaç olabileceği düşünülen malzemelere ihtiyaç ortaya çıkmadığından ihale ile alımda uzun süre depoda kalabildiği, örneğin; artrodez için cobra plak alınmış olup, artrodez gerektiren hasta müracaatının olmayabildiği” olduğu bulunmuştur.

MÜSİAD’a göre; tıbbi malzemelerle ilgili en önemli sorunlardan biri teknik şartname hazırlama sorunudur. Mevcut durumda İdarenin her malzeme için teknik şartnamesini kendisinin hazırladığı, teknik şartname hazırlamanın, malzemelerle ilgili yeterli ve detaylı bilgiye sahip kadrolar ile yeterli zaman ve özene ihtiyaç gösteren hassas bir iş olduğu, hastanelerin bir çoğunda teknik şartnameyi hazırlayabilecek teknik kapasite

Tablo 11: Satınalma Aşamasındaki Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri (Kişi, %)

	Katılma Derecesi				
	1	2	3	4	5
1. Çerçeve sözleşme gibi firmalarla fiyat sözleşmesi yapılabilir.	5	12	23	80	61
2. Çerçeve yapıp, devamında münferit alım yerine hasta bazlı alım için firma ile anlaşma yapılabilir.	2.8	6.6	12.7	44.2	33.7
3. Hasta bazlı alım geliştirilerek hasta bazlı firmalar ile (2-3 aylık) anlaşma yapılabilir.	5	13	31	74	58
4. Süreklilik gösteren standartlaştırılmış malzeme grupları için ihale ile alım uygun olabilir.	2.8	7.2	17.1	40.9	32.0
5. Marka bazlı fiyatlandırma yapılabilir.	12	18	37	67	47
6. Ortopedik malzemelerin satın alımlarında teknik destek uzmanları görevlendirilmelidir.	6.6	9.9	20.4	37.0	26.0
7. Ortopedi ve travmatolojide hasta ölçüsüne göre ölçüsü değişen tüm malzemeler için birim fiyat bazlı ihale yapılabilir.	6	9	28	80	58
8. Birim fiyat bazlı ihaleyi takiben malzemelerin ameliyatta kullanılmalara göre hasta bazlı alımı yapılmalı ve depolanmamalıdır.	3.3	5.0	15.5	44.2	32.0
9. SUT fiyatlarının yeniden revize edilmesi gerekiyor.	9	20	47	68	37
10. Talep ve teknik şartname satın almaya zamanında teslim edilmelidir.	5.0	11.0	26.0	37.6	20.4
	3	28	45	67	38
	1.7	15.5	24.9	37.0	21.0
	2	16	55	60	48
	1.1	8.8	30.4	33.1	26.5
	4	13	41	64	59
	2.2	7.2	22.7	35.4	32.6
	6	4	39	65	67
	3.3	2.2	21.5	35.9	37.0
	8	3	20	60	90
	4.4	1.7	11.0	33.1	49.7

Tablo 12: Depolanması Aşamasındaki Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri (Kişi, %)

	Katılma Derecesi				
	1	2	3	4	5
1. Ortopedi ve travmatolojide hasta ölçüsüne göre ölçüsü değişen tüm malzemelerin fiat ihalesi yapılmalı , ameliyatta kullanılmalara göre hasta bazlı alımı yapılmalı ve onların depolanması gereği ortaya çıkarılmamalıdır.	2	3	36	61	79
	1.1	1.7	19.9	33.7	43.6
2. Ameliyatı yapan hekimler kullanım raporunu zamanında düzenlemelidir.	3	4	17	76	81
	1.7	2.2	9.4	42.0	44.8
3. İlgili uzman veya klinik sorumlu hemşiresi kullanılan malzemeyi otomasyon sistemi üzerinden hastaya zamanında düşmelidir.	1	5	12	73	90
	0.6	2.8	6.6	40.3	49.7
4. Tıbbi malzeme deposuna malzemelerin girişi ve çıkışı barkotlarına dikkat edilerek yapılmalıdır.	2	2	12	77	88
	1.1	1.1	6.6	42.5	48.6
5. Ortopedi malzemeleri veya tıbbi malzeme depo sorumlusu tarafından her ay ortopedi klinik şeffikleri ile birlikte stok kontrolü yapılarak malzeme yönetimi etkin şekilde yürütülmelidir.	4	3	22	78	74
	2.2	1.7	12.2	43.1	40.9
6. Ortopedik malzemelerin özelliklerinden dolayı kullanımında ve stoklanmasında sorunlar yaşanabildiğinden münferit alımlar kısa dönemler halinde (en fazla 3 ay) yapılmalıdır.	3	9	30	83	56
	1.7	5.0	16.6	45.9	30.9
7. Hastalar taburcu edilmeden önce malzeme alım işlemleri, fatura vb. işlemleri tamamlanmış olmalıdır.	2	1	22	69	87
	1.1	0.6	12.2	38.1	48.1
8. Ameliyat esnasında istisnai durumlar söz konusu olabilmektedir. Bu durumda ameliyatın başarısı ve hasta sağlığının önemi açısından tıbbi malzeme deposu stoklarında bulunmayan bir malzeme kullanılabilir.	2	3	16	56	104
	1.1	1.7	8.8	30.9	57.5
9. İstisnai durumlarda ameliyatta kullanılan malzeme/malzemelerin işlemi ameliyatı takiben ilgili hekimler tarafından rapor edilerek hemen hasta adına alım işlemleri başlatılmalı ve tamamlanmalıdır.	4	2	16	72	87
	2.2	1.1	8.8	39.8	48.1

tenin olmadığı belirtilmektedir. Teknik şartname hazırlayan kadrolar; malzeme ile ilgili detaylı bilgi, alternatif ürün, komponent, hammadde bilgisi gibi teknik alt yapıya sahip olmadıkları için ortaya hatalı, eksik şartnameler çıktığı ve sorunlar yaşandığı ifade edilmektedir⁹. Dolayısıyla teknik şartnamede

Tablo 13: Malzemelere Odaklanma Nedenleri (Kişi, %)

	Katılma Derecesi				
	1	2	3	4	5
1. Ortopedik tedavi hizmetleri üzerinde daha fazla odaklaşma imkanı bulmak.	6	4	30	78	63
	3.3	2.2	16.6	43.1	34.8
2. Sunulan ortopedik sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmak,.	5	6	8	72	90
	2.8	3.3	4.4	39.8	49.7
3. Ortopedik hizmetlerde hasta memnuniyetini yükseltmek.	5	7	13	62	94
	2.8	3.9	7.2	34.3	51.9
4. Ortopedik hizmet sunumunun sürekliliğini sağlamak.	3	12	16	66	84
	1.7	6.6	8.8	36.5	46.4
5. Hastaneye daha modern teknolojiye sahip malzeme girmesini sağlamak.	5	9	16	66	85
	2.8	5.0	8.8	36.5	47.0
6. Ortopedik malzeme maliyetlerinin yüksek olması ve bütçede önemli yer tutması.	5	17	20	69	70
	2.8	9.4	11.0	38.1	38.7
7. Ortopedik hizmetleri daha ekonomik ve ucuz şekilde yerine getirmek.	4	11	36	69	61
	2.2	6.1	19.9	38.1	33.7
8. Hastane tıbbi malzeme maliyetlerini azaltmak.	6	13	27	73	62
	3.3	7.2	14.9	40.3	34.3
9. Ortopedik malzeme kullanımının eğitilmiş teknik uzman gerektirmesi,	4	17	45	51	64
	2.2	9.4	24.9	28.2	35.4
10. Malzemeye bağlı finansal riskleri tedarikçiye aktarmak.	2	13	37	68	61
	1.1	7.2	20.4	37.6	33.7
11. Kurumsal imajımızı olumlu yönde pekiştirmek.	4	12	24	77	64
	2.2	6.6	13.3	42.5	35.4
12. Ortopedik hizmet maliyetlerini kontrol etmek ve düşürmek.	5	11	22	77	66
	2.8	6.1	12.2	42.5	36.5
13. Hastanenin büyümesine katkı sağlamak.	6	19	38	68	50
	3.3	10.5	21.0	37.6	27.6
14. Diğer sağlık kurumları ile rekabet etme gücünü artırmak.	7	23	35	62	54
	3.9	12.7	19.3	34.3	29.8

malzemeler yeterince tanımlanmadığı için, ameliyat esnasında eksik ve uygun çıkmayabilmektedir.

Sayıştay Başkanlığınca yapılan araştırmada ise; hastane yönetimlerinin depolama envanter işlemlerini ikinci planda tuttuğu, depoların çoğunlukla sınırlı kapasitede ve fiziki şartlarının yetersiz olduğu, gerekli bakım onarım işlemlerinin zamanında yapılmadığı, dolayısıyla malzemelerin dağıtımına kadar geçen sürede uygun ve güvenli koşullarda muhafaza edilmediği, depoların bodrum katlarda bulunduğu, havalandırma koşullarının uygun olmadığı belirlenmiştir. Yine hastanelerin önemli bir kısmında depolarda yerleştirme planının olmadığı, yerleştirme ve kullanıma ilişkin belirli

bir sistem oluşturulmadığı için malzemelerin ve maddelerinin izlenmesinde sorunlar yaşandığı, depolarda görevlendirilen personelin dengeli dağılımında da büyük sorunlar olduğu, malzemelerin muhafazası konusunda personeller arasında uyulması gereken kuralların tam olarak belirlenmediği tespit edilmiştir¹⁰. Oysa malzeme yöneticileri; hastanede kullanılan malzemelerin merkezi olarak ihtiyaca göre tedarik edilmesini, muayenesini, saklanması, talep eden birimlere dağıtılmasını ve tedarikçilerin kontrolünü sağlamakla yükümlüdür¹¹. Malzemelerin tedarik, depolama, dağıtım ve envanter kontrolünün birbirleriyle direkt ilişkili süreçler olmasından dolayı, süreçlerde yapılacak bir hata etkin bir yönetim yerine kontrol dışı kalmış, zamanla beklenenin üzerinde zafiyete uğramış bir sistem yaratacaktır¹². Böyle zafiyete uğramış bir sistemde ya malzemeler ihtiyaç durumunda zamanında tedarik edilemez ya da gereğinden fazla alınabilir ve depoda kalabilir. Bu durum hastaneye pek çok açıdan ek mali yük getirebilir, kaliteli, etkin ve memnuniyet verici sağlık

hizmeti sunumunu engelleyebilir.

Ortopedik tıbbi malzemelerin klinikte kullanımı aşamasında karşılaşılan sorunlara ilişkin en fazla katılım gösterilen çözüm önerisi; “alım yapılan firma ameliyat öncesinde ortopedi klinikleri ile irtibat kurarak gerekli malzemeleri ve teknik donanımını ameliyat saatinden önce hazır bulundurmalı ve ameliyatta bu malzemeler kullanılmalıdır”, satınalma aşamasında “talep ve teknik şartname satın almaya zamanında teslim edilmelidir” ve depolanması aşamasında ise “tıbbi malzeme deposuna malzemelerin girişi ve çıkışı barkotlarına dikkat edilerek yapılmalıdır” şeklinde belirlenmiştir.

MÜSİAD’a göre; Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu bünyesinde teknik şartnamelerin standardizasyonunu sağlayacak bir kurul oluşturulmalı ve tüm ihalelere bu kurulun hazırladığı teknik şartnamelerle çıkılmalıdır. Yine ihale teknik şartnamelerini hazırlayan komisyon ile muayene ve kabul komisyonu aynı olmalıdır⁹. Böylece teknik şartnameye uygun malzeme temin edilebilecektir.

Sağlık Bakanlığı hizmet kalite standartlarına göre; hastanenin tüm depoları ilgili malzeme ve ekipmanın saklanması uygun koşulları sağlamalı, malzemeler sınıflarına göre tasnif edilerek depolanmalı, ana ve ara depolarla ilgili gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Bu düzenlemelerin (envanter, yerleşim planı, stok seviyeleri, stok uyarı seviyesi, şartları, istiflenmesi) amaç ve değerlendirme hususları kalite standartlarında belirtilmektedir¹³. Ortopedik malzemelerden depolanması gerekenler fiziksel olarak uygun ve yeterli depolarda, güvenli muhafazası sağlanmalı ve depolarda yerleştirme planı olmalıdır. Planlama ile; envanter maliyeti azaltılır, üretim sisteminin etkililiği maksimize edilir ve hasta hizmetleri iyileştirilir¹⁴.

Yüksel ve Çelikoğlu tarafından yapılan bir araştırmaya göre, malzeme ihtiyaç planlama sistemi kurulmalı ve böylece sarf malzemelerin envanter kontrolü ve ameliyattan sonra hastanın iyileşme sürecinde gerekli olan malzemeler ve ekipmanlar da bilgisayar aracılığı ile izlenebilmelidir. Bu sistem ile; mevcut durumun incelenmesi ve tedavi sürecinin akışının belirlenmesi, kullanılan tüm malzemelerin belirlenmesi, malzemeler için kodlama sistemi oluşturulması, malzeme tedarikçilerinin ve tedarik sürelerinin belirlenmesi, hastalıkların kullanılan malzemelerin benzerliklerine göre sınıflandırılması, her bir grup son ürün olarak düşünülerek cerrahi gereksinim dosyalarının oluşturulması, her bir

malzemenin envantere bulunan mevcut miktarının belirlenmesi ve bu miktarlara göre envanter durum kayıtlarının oluşturulması sağlanabilir¹⁵. Aytekin tarafından ortopedik implant ve protezlerin hangi stok kontrol metodu ile yönetilmesi gerektiğine dair yapılan bir başka araştırmada ise; Just In Time (JIT) stok kontrol yönteminin seçilerek uygulamaya konulduğu belirtilmiştir. Böylece malzeme hareketlerinin, merkez deponun devre dışı bırakılarak doğrudan kullanıcının bulunduğu noktaya sevk edilmesi sağlanmıştır. Öncelikle malzemelerin merkez depoya gelmesi ve ilgili alana ulaştırılması esnasında ortaya çıkabilecek olan beklemler, ulaştırmadan kaynaklanan israf, fazla ya da eksik stoklardan kaynaklanan stok maliyetleri, hatalı ürünlerden kaynaklanan israf ve süreçte meydana gelebilecek aksaklıklardan kaynaklanan israfların ortadan kalktığı, malzeme hareketlerindeki sıfır stoğun, JIT felsefesinin hedefi olan sıfır hatayı beraberinde getirdiği tespit edilmiştir¹⁶. Yine diğer bir üniversite hastanesinde yapılan araştırmada da en uygun malzeme stok kontrol yöntemi JIT bulunmuş ve böylece etkili bir kontrol sistemi kurulacağı belirtilmiştir¹⁷. ABD, İngiltere ve Hollanda’da yapılan bir araştırma ise, satınalma ve tedarikçi sözleşmeleri ile ilgili riski azaltmak için, bu sözleşmelerle hastane adaptasyonunu sağlayan stratejiler geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır¹⁸. Hem araştırmamızda hem de literatürde konuya ilişkin sorunlara yönelik farklı çözüm önerileri olduğunu görmekteyiz.

Ortopedik tıbbi malzemeler üzerine odaklanmanın en önemli nedeni maliyetler olarak düşünülmesine karşın, araştırmamızda hizmet kalitesini artırmak olarak belirtildiği tespit edilmiştir. Benzer şekilde Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan bir araştırma raporunda da hastane yöneticilerinin dış kaynaklardan yararlanma nedenlerinin ilk sırasında hasta memnuniyetini sağlamak, ikinci sırasında ise sunulan sağlık hizmetlerinin kalitesini arttırmak yer almıştır¹⁹. Hastaların tedavisi açısından temel etken olan ortopedik tıbbi malzemelerin satın alınması, depolanması ve kullanılmasının ne kadar önemli olduğu görülmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Ortopedik tıbbi malzemelerle ilgili hem sorunların hem de çözüm önerilerinin çok çeşitli olduğu belirlenmiştir.

Kamu eğitim ve araştırma ile üniversite hastanelerinde ortopedik tıbbi malzemelerin klinikte kullanılması

ması, satın alınması ve depolanması aşamalarında büyük oranda sorunlar yaşandığı, özel hastanelerde ise her üç aşamada da çok az oranda sorun yaşandığı tespit edilmiştir. Kamu eğitim ve araştırma hastaneleri en fazla sorun yaşayan hastanelerdir.

Kamu eğitim ve araştırma hastanelerinin çoğunlukla tüm satınalma yöntemlerini, özel hastanelerin ise doğrudan temin yöntemini kullandığı belirlenmiştir. Üniversite ile kamu eğitim ve araştırma hastanelerinde malzemelerin sadece %40'ı oranında, özel hastanelerin ise tamamının 3 günden kısa sürede temin edildiği tespit edilmiştir.

Basit sarflar ve sürekli kullanılan standart malzemeler dışındaki ortopedik tıbbi malzemeler için, ihale yapmanın ve depolamanın uygun olmadığı belirlenmiştir.

Ortopedik tıbbi malzemeleri iyi tanıyan, hekimlere yardımcı teknik eleman yetiştirilmesi gerektiği tespit edilmiştir.

Hastanelerde mevcut ortopedik tıbbi malzeme ihtiyacının belirlenmesi, satın alınması, depolanması ve kullanılması sistemleri gözden geçirilmeli ve her hastanenin kendine özgü JIT gibi sistemler seçerek uygulaması sağlanmalıdır.

SUT fiyatlarının malzemelere uygun şekilde revize edilmesi gerekmektedir.

Ortopedik malzemelerin üretim, kalite, ambalajlama, eksiklik vb. açılardan bağımsız kuruluşlarca belli aralıklarla denetlenmesi sağlanmalıdır.

Sağlık hizmet kalitesini artırmak, ortopedik tıbbi malzemelere odaklanmanın en önemli nedeni olarak gösterilmektedir. Bu kapsamda ortopedi ve travmatolojide sağlık hizmetinin kaliteli, etkili ve verimli bir şekilde sunulabilmesi için; doğru malzeme doğru miktarda, doğru zamanda ve optimum maliyetle doğru yerde bulundurmaya çalışmalıdır.

Hastanelerde ortopedik tıbbi malzeme yönetimine ilişkin tedarikçi ile idare arasındaki bağlantıyı da içeren stratejik kararlar alınmalıdır.

Araştırmaya konu sürecin tamamında; ilgili mevzuatlar, bilimsellik, etik kurallar ve deontoloji daima ön planda tutulmalıdır.

Ortopedik tıbbi malzemelerin maliyeti, kalitesi ve verimliliği ile ilgili ayrıntılı araştırmalar yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

1. Kavuncubaşı Ş. ve Yıldırım S. (2010) Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi, Siyasal Yayın Dağıtım, 2.Baskı, Ankara, SS:34.
2. Gürel S. ve Ayaz Ş. (2007) Konsinye (Ödünç) Medikal Malzeme-

- lerin Yönetimi, 5. Ulusal Dezenfeksiyon Sterilizasyon Kongresi, SS: 146-152.
3. Ağuş H. (2005) Kırık Tedavisinde Osteosentez Materyali Seçimi, Uygulama Özellikleri ve İyileşmeye Etkileri, Düzenleyenler: Görgeç M., Öztürk İ., Aksoy B. ve Bombacı H., Ortopedi ve Travmatolojide Biyomateryaller kitabı bölümü, Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği, İstanbul, SS:44-48
4. Bilgen Ö.F. (2005) Total Kalça Protezinde Materyal ve Dizayni, Düzenleyenler: Görgeç M., Öztürk İ., Aksoy B. ve Bombacı H., Ortopedi ve Travmatolojide Biyomateryaller kitabı bölümü, Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği, İstanbul, SS:98-111.
5. Korkusuz F. Ve Korkusuz P. (2005) Biyomalzemelerde Yeni Ufuklar ve Doku Mühendisliği Yaklaşımları, Düzenleyenler: Görgeç M., Öztürk İ., Aksoy B. ve Bombacı H., Ortopedi ve Travmatolojide Biyomateryaller kitabı bölümü, Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği, İstanbul, SS:132-141.
6. Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği (2011), www.sgk.gov.tr
7. 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu (2003), www.kik.gov.tr
8. Yılı Kamu İhale Genel Tebliği, (2011) www.kik.gov.tr
9. Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği (MÜSİAD) (2009) Sağlık Sektörü 2008 Yılı Değerlendirmesi ve Sağlık Sektörünün Geleceği, Cep Kitapları:25, Ofset Basım Yayım, İstanbul, SS:27-39.
10. T.C.Sayıştay Başkanlığı (2005) Performans Denetim Raporu, Sağlık Bakanlığına Bağlı Hastanelerde İlaç, Tıbbi Sarf Malzemesi ve Tıbbi Cihaz Yönetimi, Ankara, SS:1-77.
11. The American Society for Hospital Personnel Administration Of The American Hospital Association (AHA), Printed in the United States of America, Minnesota, 1985: 409-433.
12. Türk M. Ve Şeker M. (2011), Stratejik Stok Yönetimi: Bir Kamu Hastanesi Örneği, Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, Cilt:8, Sayı:1, SS:713-727
13. Sağlık Bakanlığı Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2009) Hizmet Kalite Standartları Rehberi, Performans ve Kalite Serisi:1, Bakanlık Yayın No:753, Editör: Prof.Dr.Sebahattin Aydın ve Dr.Mehmet Demir, Ankara, SS: 166-168.
14. Lee A. (1999) A Study of Production Management, University of Salford Research Unit
15. Yüksel H. ve Çelikoğlu C.C. (2001) Hastanelerde Malzeme Envanter Kontrolünde Malzeme İhtiyaç Planlaması Sisteminden Yararlanılması, D.E.Ü.İ.B.F. Dergisi, Cilt:16, Sayı:2, SS:163-175
16. Aytekin S. (2009) Tam Zamanında Stok Yönetim (Just-In-Time) Felsefesinin Hastane İşletmelerine Uygulanabilirliği ve Bir Üniversite Hastanesi Örneği, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt: 12 Sayı: 21, SS:102-115.
17. Kısakürek M.M. ve Elden S. "Hastanelerde En Uygun Stok Kontrol Yönteminin Analitik Hiyerarşi Süreci İle Seçimi: Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesinde Bir Uygulama" C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 1, Sayı: 2, 2011: 215-233.
18. Kirkman-Liff B.L., Huijsman R., Grinten T. And Brink G. (1997) Hospital Adaptation to Risk-Bearing: Managerial implications of Changes in Purchaser-Provider Contracting, Health Policy 39, SS:207-223.
19. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı (2010) Türk Sağlık Sisteminde Kurum Dışından Hizmet Alımı Uygulamaları Araştırma Raporu, Editör: Prof. Dr.Recep Akdağ, Araştırma Serisi:1, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü (HMM) Sağlık Bakanlığı Yayın No: 791, V: 24, Ankara, SS:32-35.
20. Büyükoztürk Ş. (2005) Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum, Gözden Geçirilmiş 5. Baskı, Pegem A Yayıncılık, Ankara.