

GÜNDE BEŞYÜZ VE ÜZERİ KİŞİYE YEMEK SERVİSİ YAPILAN TOPLU BESLENME KURUMLARINDA KULLANILAN ARAÇ GEREÇLERİN KALİTE VE KANTİTE AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dyt. Dr. Gül KIZILTAN*, Prof. Dr. Türkan KUTLUAY MERDOL**

ÖZET

Bu çalışma, Toplu Beslenme Sistemlerinde kullanılan araç-gereçlerin, yemek üretim ve servis kalitesine etkilerini saptamak, yönetici diyetisyenlerin araç-gereçlerin satın alınması, kullanımı ve temizliğine ilişkin görüşlerini ve karşılaşılan sorunları belirlemek ve araştırma için geliştirilen standartlarla mevcut durumun değerlendirilmesinin yapılması amacıyla planlanmış olup Ankara'daki 5 devlet, 2 özel kurum hastanesinde yürütülmüştür. Araştırma kapsamındaki kurumların %57'sinin yetersiz alana, %54'ünün ise yetersiz araç-gerece sahip oldukları saptanmıştır. Araç-gereç yetersizliğinde birinci sırayı %71'lik oranla depolama bölümüne ait araç-gereçler alırken, bunu sırasıyla satın alma-kontrol (%68) ve hamur hazırlama (%61) bölümüne ait araç-gereçler izlemektedir. Araç-gereçlerin %72'nin paslanmaz çelik %26'sının ise bakırdan yapıldığı, ortalama %59'unda emniyet kilidi bulunduğu saptanmıştır. Kullanılan araç gereçlerin ancak %8.4'ünde kullanım talimatnamesi bulunmakta ve sadece %7'sine periyodik bakım verilmektedir. Araçların temizliğinde özel ürün kullanım oranı da oldukça düşüktür (%14). Bu durum araçların görünümlerinin bozulmasında büyük etkenidir. Araçlar, çatlak, kırık, pas, çizik gibi istenmeyen yapı-görünüm açısından incelendiğinde, %31'nin istenmeyen durumda olduğu saptanmış ve en fazla %43'lük oranla hamur hazırlık ünitesine ait araç-gereçlerin uygun olmayan yapı-görünüm sahip olduğu belirlenmiştir. Kurumlarda çalışan yönetici diyetisyenler araç-gereç satın alımında, teknik şartnamelerin hazırlanmasında aktif rol aldıklarını ve yeni teknolojileri takip ettiklerini bildirmişlerdir.

Anahtar Sözcükler: Toplu beslenme sistemleri, araç-gereçler, periyodik bakım, talimatname, temizlik ürünü, paslanmaz çelik, diyetisyenlerin rolü

ABSTRACT

Quantitative and Qualitative Evaluation of Equipments Used in Mass Feeding Institutions Where Daily Food Service is 500 and Above

This study has been designed to investigate the kitchen equipments and their effects on the service quality in mass feeding facilities where daily food service is 500 and above. The investigation also includes the opinions of dietitians on purchasing, using and cleaning these equipments and the problems which they are facing and a comparison between the equipments and the new standard that had developed. The study includes five state hospitals and two private ones. The findings indicated that the hospitals have 57% insufficient area and 54% insufficient equipment. The most equipment deficiency had been noticed in the storage units (71%), purchasing and control unit(68%) preparing unit(61%), respectively. The 72% and 26% of equipment are made of stainless steel and copper, respectively. The 59% of equipment contain security pannels but most of them have no instructions for using. The 8.4% of equipments have using instructions. The 7% of the equipments have proper maintenance. The usage of the special cleaning compounds for the equipment has been found out as 14%. This insufficiency effects the appearance of the materials. When the equipment had been investigated in respect to its conditions in terms of scratches, cracks, corrossions etc, 43% of these equipments were in poor conditions in particular preparing unit. In hospitals dietitians are playing an active role in buying equipment and preparing technical proposals. Mostly they pay a considerable attention to how well suited to the need of the hospitals and considering financial aspect of it, also all dietitians claimed that they are following the up to date technology.

Key Words: Mass feeding facilities, equipment, periodic maintenance, instructions, cleaning compound, stainless steel, dietitians opinions

* Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu

** Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

GİRİŞ

Toplu beslenme yapan kurumlarda doğru ve etkin mutfak planlaması yanında, kullanılan araç-gereçlerin kalite ve kantitesi, işlerin beklenen kalite ve hızda yürütülmesinde büyük önem taşır.

Hastaneler, hem çalışan personele, hem de hastaya yemek servisi vermesi açısından toplu beslenme hizmetlerinin uygulandığı önemli kurumlardır. Verilen hizmetin yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlaması yanında, kaliteli, hijyenik ve güvenilir olması gerekir. Bu koşulların sağlanmasında en önemli faktörlerden birisi araç-gereç yönetimidir. İhtiyaçların belirlenmesi, yeni teknolojileri takip etme, üst yönetimi ikna etme, insan sağlığını koruma, temizliğin etkili olarak planlanması, yürütülmesi ve kontrolünün sağlanması bu yönetim içinde yer alır. Toplu Beslenme Sistemlerinde araç-gereçlerin satın alımında daha çok kurum yapısına ve mutfak alanına uygun alım yapılması gereklidir (1).

Evlerden sonra en fazla kazaların iş yerlerinde olduğu gözönüne alındığında, kurum mutfakları kazalar için potansiyel yerlerdir. Bu nedenle araç-gereçlere rutin bakım yapılması, araçları kullanacak olan personelin sürekli eğitilmesi, gerekli tüm emniyet tedbirlerinin alınması ve özellikle kesici aletlerin kapalı dolaplarda saklanması gereklidir. Ayrıca, araç-gereç üretiminde kullanılan tüm materyallerin özellikle de besin ile temasta bulunan yüzeylerin toksik olmayan, kolay temizlenebilir, çizilmeye, kırılmaya, paslanmaya karşı dirençli, insan sağlığı açısından tehlike oluşturmayan materyalden yapılmış olması gerekir (2).

Kurum mutfaklarında besinleri hijyenik koşullarda tutabilmek, ortamdaki mikroorganizmaların azaltılması ile mümkündür. Bu da besinin temas ettiği yüzeyler ile tüm araç-gereçlere, doğru temizleyicilerin, doğru zamanda, doğru sıcaklıkta ve doğru miktarda kullanılması ve her araç için hazırlanan temizlik çizelgelerinin uygulanması ve kontrolü ile sağlanır (3-5).

Bu araştırma, toplu beslenme yapılan kurumlarda; araç-gereçlerin seçiminde gözönünde bulundurulmuş kriterlere ait standartların neler olabileceği, etkili ve kaliteli bir beslenme hizmeti için ne sayıda ve kalitede araç-gerecin bulunması gerektiği, araç-gereç yetersizliğinin getireceği sorunların saptanması, araç-gereç hijyeninin nasıl olması gerektiği, araç-gereç yapımında kullanılan materyallerin önemi ve en uygun olanın seçilmesinde temel kriterlerin neler olacağı ile araç-gereç satın alımında diyetisyenlerin rolü gibi

hususların belirlenmesi amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ ve ARAÇLARI

Örneklem ve Veri Toplama

Çalışmanın örneklemine, Ankara'da 500 ve üzeri kişiye set-seçimsiz yemek servisi yapan 2 özel ve 5 devlete ait toplam 7 hastane oluşturmaktadır. Bu kurumların mevcut mutfak alanları kar amacı gütmeyen kurumların mutfakları için önerilen yüzey alanı ile karşılaştırılmıştır (6). Hazırlanan formlarla; satın alma ve kontrol, hazırlama (sebze, et, hamur hazırlama) pişirme, depolama (soğuk, kuru), bulaşık yıkama, servis bölümleri olmak üzere, ünite bazında; mevcut araç-gereçler sayısı, kapasite, yapıldığı materyal, kullanım talimatı (elektrik ve gazla çalışan ağır araçlar), emniyet kilidi (elektrik ve gaz ile çalışan ağır araçlar), kullanılan temizlik maddesi, temizlik süresi, bakım süresi, yapı-görünüm (çatlak, kırık, çizik) açısından kurumlara yapılan ziyaretlerle bizzat görülerek ve ilgili dokümanlar (demirbaş eşya listesi, zimmet tutanakları, bakım-onarım formları vb.) incelenerek belirlenmiştir.

Ayrıca her kurumda çalışan diyetisyenlere 19 sorudan oluşan bir anket uygulanmış ve araç-gereçlerle ilgili görüşleri ile yaşadıkları sorunlar saptanmıştır.

Standart Oluşturma ve Verilerin Değerlendirilmesi

Bu çalışma için, set-seçimsiz yemek servisi uygulayan toplu beslenme yapan kurumların mutfaklarında kullanılması gereken araç-gereçler, bunların sayısı, ölçü, temizlik ve bakım standartları geliştirilmiştir. Standartlar, 1000 kişiye yemek servisi yapan 300 metrekare mutfak alanına sahip bir kuruma göre hazırlanmıştır. Standartlar geliştirilirken, 6 endüstriyel mutfak araç-gereç satan firma ürünleri ile 4 sağlık kuruluşunda mevcut araç-gereçler incelenmiş, ayrıca Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü ile Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nün işbirliği ile hazırlanan "Hastane Mutfaklarının Modernizasyonu ve Mutfak Standartları" (7) ve TSE mutfak araç-gereçlerine ilişkin standartlardan (8) yararlanılmış ve günün ekonomik koşullarına uygunluk esas alınmıştır.

Standartlar; satın alma ve kontrol, hazırlama (sebze, et, hamur hazırlama) pişirme, depolama (soğuk, kuru), bulaşık yıkama, servis bölümleri olmak üzere 8 ünite için ayrı ayrı yapılmıştır. Tablo 1'de pişirme bölümü için geliştirilen araç-gereç standart örneği görülmektedir.

Tablo 1. Günde 1000 Kişiyne Yemek Servisi Yapan Kurumun Pişirme Bölümündeki (45 m²) Araç-gereçlere Ait Standartlar

	Kuzine	Fırın	Izgara	İslim	Devirmeli	Yerocağı	Kepçe	Tencere	Davlumbaz	Kazan
	Standart	Standart	Standart	Standart	Standart	Standart	Standart	Standart	Standart	Standart
Miktar	1	1	1	2	1	2	1	8	1	1
Kapasite/Ebat	100* 100* 85	170* 90*	80* 60* 27	400 lt	80 lt	70* 70* 50	75* 40* 140	500 kişilik	370* 100* 50	70* 70* 50
		160 (10 tepsi)								
Materyal	1 mm demir	1 mm	1.2 mm 18/8	18/8 P.Ç.	PÇ	1.5 mm 18/8	1.5 mm 18/8	1.2 mm 18/8	1 mm 18/8	1.5 mm 18/8
Kullamlan	döküm P.Ç.	P.Ç.	P.Ç.	S	S	P.Ç.	P.Ç.	S	P.Ç.	P.Ç.
Temizlik	S	S	S	YÇ	YÇ	YÇ	S	S	S	S
Maddesi	YÇ	YÇ	YÇ	KÇ	D	D	D	D	YÇ	D
Bakım Sıklığı	Aylık	Aylık	Aylık	Aylık	Aylık	Aylık	Aylık	Aylık	Aylık	Aylık
Temizlik	T/HG	T/	T/	T/	T/	T/HG	T/HG	T/	T/	T/
	YÇ/Hft	HKS	HKS	HKS	HKS	HKS	D/	HKS	Hft	HKS
	D/Hft.	YÇ/	YÇ/	YÇ/	YÇ/	YÇ/	Hft.	D	YÇ/Hft	D/HKS
		Hft.	Hft	Hft	Hft	HG		Hft		
			KÇ/HG							
Kullanım										
Talimatı	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
Emniyet										
Kilidi										
Yapı/Görünüm										

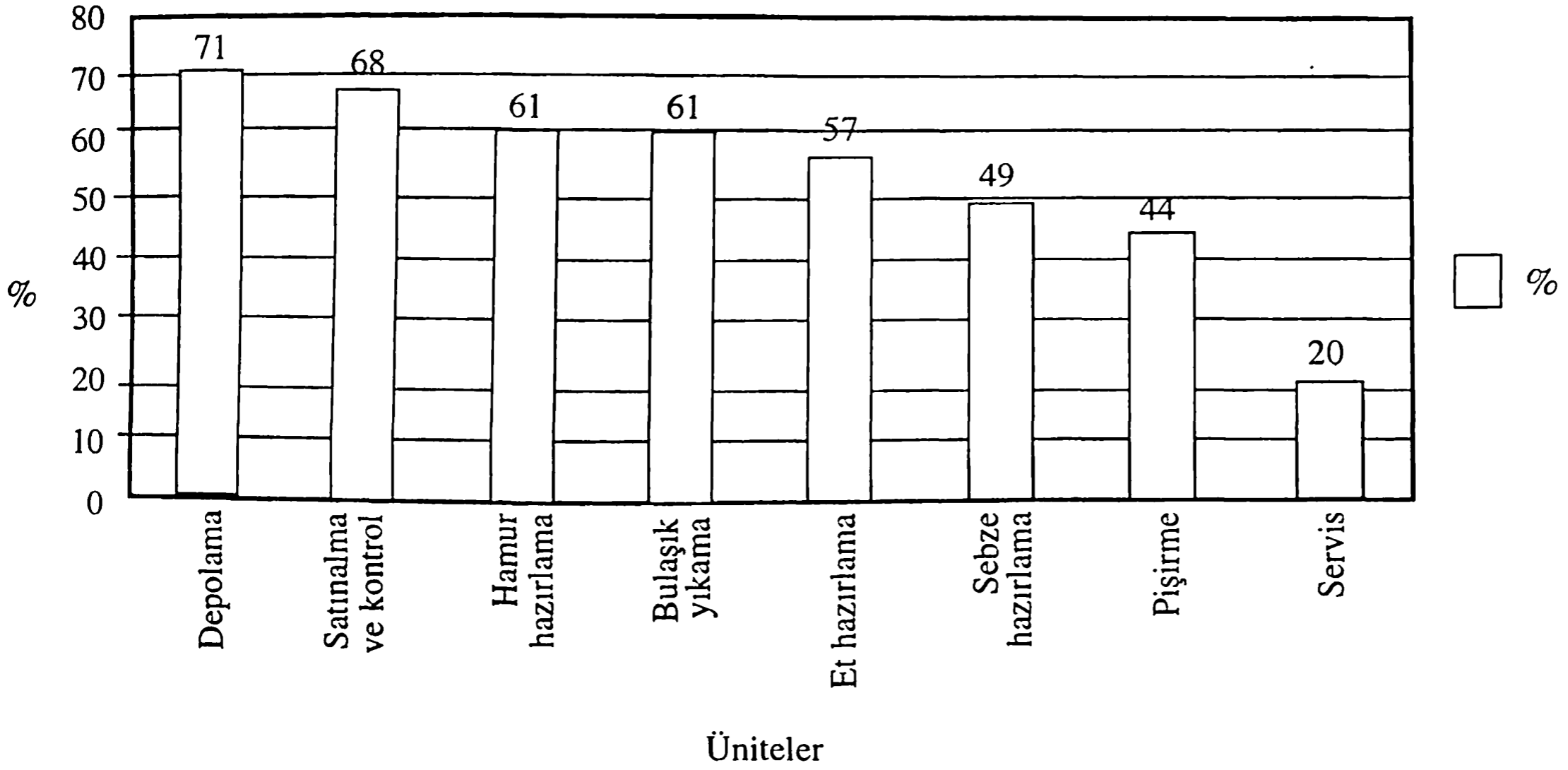
PÇ: Paslanmaz çelik S: Sıvı temizlik maddesi D: Dezenfektan YÇ: Yağ çözücü KÇ: Kireç çözücü T: Temizlik HG: Her gün Hft: Haftalık

HKS: Her kullanım sonrası

Tablo 2. Kurumlarda Yemek Yiyen Kişi Sayısına Göre Mutfak Alanının Standartlara Göre Dağılımı

Hastane	Yemek Yiyen Kişi Sayısı/Gün	Mutfak Alanı (m ²)	Olmaması Gereken Mutfak Alanı (m ²)
D1*	4800	1105	1280
D2	2500	700	666
D3*	5000	550	1330
D4*	1600	350	426
D5*	1500	155	400
Ö1	1200	450	320
Ö2	1000	280	266

*: Yetersiz mutfak alanına sahip kurumlar



Şekil 1. Araç-Gereç Eksikliğinin Ünitelere Göre Dağılımı

Her kurumda çizelgeler yardımı ile saptanan araç-gereçlerin genel durumu geliştirilen bu standartlara göre değerlendirilmiştir. Gözlem, kayıt ve anketlerden elde edilen veriler nitelik değişkenlere ilişkin yüzde değerleri ile tartışılmıştır.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Tablo 2'de görüldüğü üzere araştırılan hastaneler mutfak alanları yemek yiyen kişi sayısı açısından geliştirilen standartlarla karşılaştırıldığında 4 devlet hastanesinin (%57) yetersiz mutfak alanına sahip olduğu saptanmıştır.

Kurumlar araç-gereç yönünden 8 ünite bazında incelendiğinde; en fazla araç-gereç eksikliğinin depolama ünitelerine (%71) ait olduğu, bunu sırasıyla satın alma ve kontrol bölümü (%68), hamur hazırlama ve bulaşık yıkama bölümleri (%61, %61), et hazırlama bölümü (%57), sebze hazırlama bölümü (%49), pişir-

me bölümü (%44), ile servis bölümündeki araç-gereçlerin (%20) izlediği görülmektedir (Şekil 1).

Gelişen teknolojiler ile kullanılan araç-gereçler daha kısa sürede, daha güvenli ve daha etkin bir şekilde hizmet vermeye yönelik dizayn edilmektedir (9). Özellikle çok sayıda kişiye yemek servisi yapılan kurumlarda yer ocakları, büyük kazanların taşınması ve kullanılmasında kolaylık, islim tencereleri ise, pişirme süresinin kısaltılması ve hizmetin zamanında ve hijyenik olarak yapılmasını sağlamaları nedeniyle büyük önem taşırlar. Kurumlar bu açıdan geliştirilen standartlarla karşılaştırıldıklarında; yer ocağının 3 kurumda yeterli, 4 kurumda yetersiz sayıda; islim tencerelerinin ise 5 kurumda yeterli, 2 kurumda yetersiz sayıda olduğu saptanmıştır.

Kurumlara yiyeceklerin ne sıklıkla satın alındığı da araç-gereç ihtiyacını belirleyici etmenlerdendir. Eğer

uzun periyotlarda alım yapıyorsa, özellikle soğukta saklanması gereken yiyecekler için soğuk oda ve buzdolabının yanısıra derin dondurucuların da bulunması, besinlerin uzun süre sağlıklı muhafazası için önem taşır. Kurumlar bu açıdan incelendiğinde; soğuk deponun 2 kurumda, buzdolaplarının ise 4 kurumda yeterli olduğu saptanırken; derin dondurucu bulunan kurum sayısı 2 olarak belirlenmiştir. Derin dondurucuya sahip olan kurumların yöneticilerinden biri satın alma işlemlerini uzun periyotlarda yaptıkları için, diğeri ise hazırlanan menünün şekline uygun olarak dondurulmuş gıda satın aldıklarını, dolayısıyla bunları muhafaza etmek için bu araca sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Emniyet ve sanitasyon, araç-gereçlerin satın alınmasında en önemli unsurlardan birisidir (10). Kolay temizlenebilir olma, emniyet panelinin bulunması, güvenilir araç satın almada önceliğin tanınmasına neden olur. Araç-gereç üretiminde kullanılan tüm materyaller özellikle de besinle temasta bulunan yüzeyin, toksik olmayan materyalden yapılmış olması gerekir (11-18). Araştırma kapsamında mutfaklarda kullanılan araçların büyük çoğunluğunun (%72) paslanmaz çelikten yapıldığı, ısı iletkenliği nedeniyle %26'lık bir oranla bakır kapların tercih edildiği, geri kalanını ise alüminyum kapların oluşturduğu saptanmıştır. Tüm araç-gereçler içerisinde %33'ünün istenmeyen yapı ve görünüme sahip olduğu saptanmıştır. Beslenme servislerinde kullanmak üzere seçilen araç-gereçlerin güvenlik hususları üzerine inşa edilmeleri esastır. Mümkünse kesici, elektrikli, gazlı ve buharlı tüm araçlarda emniyet kilidi ve paneli olmalıdır. Araştırma kapsamında incelenen araç-gereçlerin ortalama %72'sinde emniyet kilidinin olması oldukça sevindirici bir sonuç iken, iş kazalarının önlenmesinde en önemli etkilerden birini oluşturan kullanım talimatlarının %8.9 oranında kullanımı ise oldukça düşüktür.

Besinlerin hijyen ve kalitesinin sürekliliğini sağlamada, besinin temas ettiği tüm yüzeyler ile tüm araç-gereçlerin temizliği ve dezenfeksiyonunun yanısıra, kullanılan araç-gereçlerin rutin kalibrasyon ve bakımlarının yapılması hizmette aksaklıkların oluşmasını ve aşırı maliyet harcamalarını önleyici etki gösterdiğinden büyük önem taşır (2). Çalışmada rutin bakımın yapılmasına ihtiyaç duyulan 259 araçtan sadece 19'una (%7) haftalık ve/veya aylık bakım yapıldığı diğerlerinin bozulduklarında bakıma alındıkları saptanmıştır. Araç-gereçlerin temizliğinde özel ürün kullanım oranı %14 olarak belirlenirken genelde sabun ile çok amaçlı sıvı deterjanların kullanıldığı saptanmıştır. Temizlik ürünlerinin kullanım oranının dü-

şük olması nedeniyle temizlik süreleri günlük ve haftalık olarak belirlenmiş ve konu ile ilgili dokümanlara 2 kurumda rastlanılmıştır.

Toplu beslenme yapılan kurumlarda araç-gereçlerin satın alınması bir yöntem işidir. İyi, kaliteli, kurumun yapısına ve bütçesine uygun, dayanıklı araç-gereçlerin satın alınması, bu işlerden sorumlu kişilerin yeterli bilgiye (doğru kullanma, uygun bakım ve temizlik) sahip olması ile mümkündür (19,20). Kurumlarda çalışan diyetisyenlere bu amaçla sorulan sorular 3 bölümde değerlendirilmiştir. Bütün diyetisyenlerin araç-gereç satın alımında çeşitli kaynaklardan yararlandıkları, yine hepsinin piyasadaki yeni araç-gereçleri takip ettikleri saptanmıştır. Satın alırken en fazla dikkat ettikleri hususlar kurumun alt yapısına uygunluk ve maliyettir. Kurum için istenilen miktar, kalite ve teslim ile ödeme planlarını içeren teknik şartnamelerin 7 kurumda da hazırlandığı, 5 hastanede diyetisyenler tarafından hazırlandığı ve diyetisyenin bizzat araç-gereçlerin satın alınması için kurulan satın alma komisyonunda yer aldığı saptanmıştır. Dört kurumda araç-gereç satın alırken sorunlarla karşılaşıldığı, bu sorunlardan ilkinin 4 kurumda da bütçe olanaklarının aldığı, bunu sırasıyla, ihaleye katılan firmaların kalitesizliği ile tek firmaya bağımlı olma almıştır. Satın alımına ihtiyaç duyulan araç-gerecin olup olmadığı sorulduğunda, en fazla hazırlık ve depolama bölümüne ait araç-gereçlere ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Bu da kurumlarda mevcut araç-gereçlerin standartlarla karşılaştırılması sonucunda elde edilen verilerle benzer bulunmuştur. Bu araç-gereçlerin satın alınması için girişimde bulunulduğu ve yönetsel sorunlar nedeniyle 4 kurum tarafından tedarik edilemediği belirtilmiştir.

Araç-gereçlerin kullanımına ilişkin diyetisyenlere uygulanan anket sonuçlarına göre, araç-gereçlerin kullanımı konusunda her kurumda personele eğitim verildiği kullanım talimatlarının 3 kurumda olduğu, ancak %8.9 gibi çok düşük oranlarda kullanıldığı belirlenmiştir. Mutfaklarda bulunan ve emniyet tedbirleri alınması zorunlu olan araç-gereçler için gerekli emniyet tedbirlerini alıp almadıkları sorulduğunda hepsi evet cevabını vermişlerdir, yapılan saptamalarda da araçların %72'sinde emniyet kilidinin olduğu belirlenmiştir. Hem oluşabilecek iş kazalarını engellemek, hem de kontaminasyon riskini azaltmak açısından küçük taşınabilir araç-gereçler için kapalı dolapların olup olmadığı sorulduğunda, 5 kurum diyetisyeni olduğunu belirtmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda pişirme bölümünde 5 kurumda keçe/kevgir dolabının yeterli sayıda, yine et hazırlama bölümünde ve bulaşık yıkama bölümünde malzeme

dolabının 5 kurumda yeterli sayıda olduğu saptanmıştır.

Dört kurumun diyetisyeni araç-gereçlerin temizliğinde özel ürünlerin kullanıldığını belirtirken, bu ürünlerin kullanım oranı %14 olarak belirlenmiştir. Temizlik çizelgeleri hiçbir kurumda yoktur ve konu ile ilgili dokümanlara sadece 2 kurumda rastlanılmıştır.

Hastaneler devlet ya da özel olma durumlarına göre kıyaslandığında önemli bir farklılık bulunmamıştır. Araç-gereçleri yeterli olan, temizlik için gerekli ürünleri yeterince alan ve yazılı dokümanlar oluşturup hizmet kalitesini sağlayan ve üst yönetimi kolay ikna eden kurumların, Toplam Kalite Yönetimi uygulayan ve ISO 9001 Kalite Güvence belgesi almış kurumlar (D4, Ö1, Ö2) olduğu saptanmıştır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar şöyle özetlenebilir:

1. Araştırma kapsamındaki hastane mutfaklarının genel durumuna bakıldığında; %57'sinin yetersiz alan, %54'nün ise yetersiz araç-gerece sahip olduğu belirlenmiştir.
2. Teknolojilerin gelişmesine ve yeni ürünlerin ortaya çıkmasına rağmen araç-gereçlerin temizliğinde özel ürünlerin kullanım oranı sadece %14'tür.
3. Kurumlarda en fazla ihtiyaç duyulan araç-gereçler, besin bozulmalarına ve zehirlenmelerine neden olabilecek bakterilerin üremesinin engellenmesinde önemli olan, sıcaklık kontrolünü sağlayan, depolama bölümüne ait araç-gereçlerdir. Kurumların bu bölümdeki araçları %71 oranında yetersiz bulunmuştur. Yine mikroorganizmaların çoğalmasında neden olabilecek çatlak, kırık, çizik gibi istenmeyen görünüme sahip araç-gereç oranı da %43 olarak saptanmıştır.
4. Yemek üretim ve servisi endüstrisinde kullanımı yaygın olan paslanmaz çeliğin hastane mutfaklarındaki kullanım oranı %72, bakır kapların ise %26'dır.
5. Araç-gereçlerin vereceği hizmet süresini uzatmak, etkinliğini arttırmak ve maliyeti azaltmak için gerekli olan periyodik bakım sistemi, mutfak araçlarının ancak %7'sinde yeterli olarak kullanılmaktadır.
6. Araştırma kapsamında incelenen araç-gereçlerin ortalama %72'sinde emniyet kilidinin olması oldukça sevindirici bir sonuç iken, iş kazalarının önlenmesinde en önemli etkenlerden birini oluşturan kullanım talimatlarının %8.9 oranında kullanımı ise oldukça düşüktür.

7. Yönetici diyetisyenlerin kuruma araç-gereç satın alırken en fazla dikkat ettikleri hususlar, kurumun alt yapısına uygunluk ile maliyettir.

8. Kurum beslenme yöneticilerinin araç-gereç satın alınmasında, teknik şartnamelerinin hazırlanmasında aktif rol aldıkları ve yeni teknolojileri takip ettikleri, aynı zamanda araştırma kapsamındaki tüm kurumlarda araç-gereçlerin kullanımına ilişkin eğitimlerin verildiği saptanmıştır.

Bu sonuçlara göre öneriler ise şöyledir:

1. Araç-gereç satın alınması bir yöntem işidir. Uzman kişilerce, Maliyet/Yarar/Etkililik çerçevesinde yürütülen araç-gereçlerin satın alınması, israfı, işlerin tekrarlanmasını ve potansiyel sorunların ortaya çıkmasını önler.
2. Günümüzde kurum mutfaklarında genel ve personel hijyeni konusu ön plana çıkarılmış, araç-gereçlerin hijyeni gözardı edilmiştir. Oysa ki kurum mutfaklarında araç-gereçlerin temizliğinde özel ürünlerin halen yaygın bir şekilde kullanılmaması ya da dikkatsiz ve yanlış kullanılması sağlığı tehdit edebilmektedir. İyi ve etkili araç-gereç temizliği için; doğru temizlik maddesinin, doğru yerde, doğru sıcaklıkta, doğru konsantrasyonda kullanılması ve her araç için temizlik çizelgelerinin hazırlanması, hijyenin sağlanmasını ve kontrolünü kolaylaştırır. Bu nedenle kurumlar uygun araç-gereç alımına ve temizliğine özen göstermelidirler.
3. Kurum mutfaklarında geniş kullanım alanına sahip olan paslanmaz çeliğin yüzeyine birçok bakterilerin tutunabilme özelliğinin olduğuna dair yapılan çalışmalar tekrar gözden geçirilmeli ve patojen mikroorganizmaların besinlerin temas ettiği yüzeylerde ve araç-gereçlerde bulunacağı unutulmadan, güvenilir olarak tanımlanan paslanmaz çelik de dahil olmak üzere etkin ve yeterli temizleme ve sanitasyon süreçleri beslenme yöneticilerinin denetimi altında uygulanmalıdır.
4. Toplu Beslenme Sistemlerinde kazaları önlemek açısından araç-gereç kullanımı ile sağlığı koruyucu hijyen (genel, kişisel, araç-gereç) kurallarına yönelik eğitimlerin sürekliliği sağlanmalıdır. Özellikle elektrik, gaz ve buharla çalışan araçların yanına kullanım talimatları asılmalı ve emniyet tedbirleri alınmalıdır. HACCP sistemi besin güvenliğini sağlayan, koruyan ve iyileştiren bir sistemdir. Kurumlar bu sistemi kullanıma geçirmelidirler.

KAYNAKLAR

1. Kutluay T, Birer S. Kurum Beslenmesi. Milli Eğitim Bakanlığı. Mesleki ve Teknik Öğretim Kitapları. Etüt Programlama Dairesi Yayınları. İstanbul, 1997.
2. Fuller J, Kirk D. Kitchen Planning and Management. Hutchinson Press. Scotland 11-20,1991.
3. Dunsmore DG, Twomey A, Whittlestone Wg, Morgan HW. Design and performance of systems for cleaning product- contact surface of food equipment: A Review. Journal of Food Protection 44(3):220-240,1981.
4. Richardson TM, Nicodemus WR. Sanitation for Food Service Workers. Third Edition, CBI Publishing Company Inc. New York, 163-176,1981.
5. Sullivan C. Management of Medical Foodservice. Second Edition. John Wiley & Sons Inc., New York, 167-173,1990.
6. West BB, Wood L, Harger V. Food Service in Institutions, Fourth Edition. John Wiley & Sons Inc., New York, 555,1966.
7. Hastane Mutfaklarının Modernizasyonu ve Mutfak Standartları. T.C. Sağlık Bakanlığı, Tedavi Hizmetler Genel Müdürlüğü, 1997.
8. TSE, Çevre Sağlığı-Gıda Üretilen, Depolanan ve Satılan Yerlerde Alınması Gereken Koruyucu Tedbirler Kitapçığı. Türk Standartlar Enstitüsü, Ankara, 1997.
9. Knight JB, Kotschevar LH. Quantity Food Production, Planning and Mangement. Van Nostrand Reinhold Company, New York, 137:177,1979.
10. Kotschevar HL, Terrel EM. Food Service Planning Layout and Equipment. Third Edition. New York, John Wiley & Sons Inc. 1985.
11. Dyer RL, Maxcy RB. Fate of Escherichia coli and Salmonella typhimurium in a food film on stainless steel at 5C0. Journal of Food Protection 45(11):1003-1006,1982.
12. Zoltai PT, Zottola AE, McKay LL. Scanning electron microscopy of microbial attachment to milk vcontact surfaces. Journal of Food Protection 44(3):204-208,1981.
13. Stanley PM. Factors affecting the irreversible attachment of pseudomonas aeruginosa to stainless steel. Canadian Journal of Microbiology 29:1493-1499,1983.
14. Herald PJ; Zottola EA. Scanning electron microscopic examination of yersinia enterocolitica attached to stainless steel and selected temperatures and Ph values. Journal of Food Protection 51(6):445-448,1988.
15. Oh DH, Marshall DL. Monolaurin and acetic acid inactivation of Listeria monocytogenes attached to stainless steel. Journal of Food Protection 59(3):249-251,1995.
16. Oh DH, Marshall DL. Destruction of Listeria monocytogenes biofilms on stainless steel using monolaurin and heat. Journal of Food Protection 57(3):251-255,1994.
17. Blackman IC, Frank JF. Growth of Listeria monocytogenes as a biofilm on various food-processing surfaces. Journal of Food Protection 59(8):827-831,1996.
18. Helke DM, Wong AC. Survival and growth characteristics of Listeria monocytogenes and Salmonella Typhimurium on stainless steel and Buna-N Rubber. Journal of Food Protection 57(11):963-968,1994.
19. Kinton R, Ceserani V. The Theory of Catering. Sixth Edition. English Language Book Society, London, 340-357,1989.
20. Aktaş, A. Hastanelerde Yiyecek-İçecek Hizmetleri Yönetimi. Akdeniz Üniversitesi Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu, Akdeniz Üniversitesi Basımevi. Antalya, 7-11,1989.