



GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ



ISSN 2146 - 9954

CİLT : 2 / SAYI : 1

2013

GÜMÜŞHANE UNIVERSITY

JOURNAL OF HEALTH SCIENCES



Gözeler Köyü / GÜMÜŞHANE

SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Bağlarbaşı Mah. 29100 / GÜMÜŞHANE

Tel : 0456 233 7425 - 248 Fax: 0 456 233 7604

sbd@gumushane.edu.tr

İÇİNDEKİLER

Huzurevinde Ve Evde Yaşayan Yaşlılarda Depresyon Yaygınlığının Karşılaştırılması	1
Gökçe DEMİR, Ayla ÜNSAL, Gülşah GÜROL ARSLAN, Ayden ÇOBAN	
Kadınların Gebeliği Önleyici Yöntemleri Kullanma Ve Tercih Etme Nedenleri	13
Gülendam KARADAĞ Hatice Serap KOÇAK Mualla YILMAZ	
Yönetici Hemşirelerin Yaşadıkları Sorunlar Ve Bunları Etkileyen Faktörler	26
Esra BİLEN ACARER, Kerime Derya BEYDAĞ	
Öğrencilerin Öz-Etkililik-Yeterlilik Alguları Ve Sosyal Destek Düzeylerinin İncelenmesi	40
Figen ALBAYRAK OKÇİN, Gül GERÇEKLİOĞLU	
Antioksidant, Antimicrobial And Cytotoxic Activities Of <i>Erica bocquetu p.f. stevens</i> and <i>Erica arborea L.</i>	52
Bijen KIVÇAK, Tuğçe FAFAL ERDOĞAN, Tuba GÖNENÇ, Aysun PABUÇCUOĞLU, Esmâ ORAN, Ferdane KAHRAMAN, Tansel ÖZTÜRK	
Lomber Disk Hernili Hastaların Vücut Mekanikleri Bilgi Düzeyleri İle Ağrı Şiddeti Arasındaki İlişki	66
Nazan Kılıç AKCA, Gökçen AYDIN, Kenan GÜMÜŞ	
Antalya Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Öğrencilerinin Memnuniyet Düzeyleri Ve Etkileyen Faktörler	78
Hatice BALCI YANGIN, Nurcan KIRCA	
Modüler Organizasyon Yapısı	95
Hüseyin DEMİRTOLA, E. Asuman ATILLA	
Sağlıklı Beslenmede Türk Mutfak Kültürünün Yeri	117
Yasemin ERTAŞ, Makbule GEZMEN-KARADAĞ	
Dispne Semptomunun Değerlendirilmesinde Dispne Ölçeklerinin Etkinlikleri Ve Kullanım Sıklıkları	137
Dilek KARA, Hicran YILDIZ	
Diabetes Mellitus'un Tibbi Beslenme Tedavisinde Fitik Asit: Faydalı Mı? Zararlı Mı?	150
Aslı DAĞ BAYRAKTAR, Gamze AKBULUT	



Sahibi (Owner)

Prof. Dr. İhsan GÜNAYDIN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

(Editorial Manager)

Yrd. Doç. Dr. Turgut ŞAHİNÖZ

Editörler (Editors)

Doç. Dr. Saime ŞAHİNÖZ
Yrd. Doç. Dr. Sevil CENGİZ

Dergi Sekreteryası

Yrd. Doç. Dr. Gülşah Y. DENİZ
Öğr. Gör. Nurgül KARAKURT
Arş. Gör. Vildan APAYDIN
Öğr. Gör. Vildan DEMİR
Öğr. Gör. Nesibe BURNAZ
Öğr. Gör. Meltem DEMİR
Sağ. Yön. Öğr. Hamdi ÖZTÜRK
Bes. Dyt. Öğr. M. Elif ALKAN

Teknik Kurul

Bil. Müh. Bayram KARAKUŞ
Grafiker Ayşe YALÇINKAYA
Öğr. Gör. Sinan ÇAKMAK

İletişim Adresi

Sağlık Bilimleri Dergisi
Gümüşhane Üniversitesi
Sağlık Yüksekokulu
Bağlarbaşı Mah.
29100 / GÜMÜŞHANE
Tel: 0 456 233 76 37
Fax: 0 456 233 76 04
http://sbd.gumushane.edu.tr

Yayın Türü:

Yılda dört kez yayınlanan hakemli, süreli yayın

Dergimize Makale
Göndermek İçin:

sbd@gumushane.edu.tr

(hotmail mesajlarıyla
göndermeyiniz)

EDİTÖRDEN...

Merhaba Değerli Bilim İnsanları,

Yeni bir yılı karşıladığımız bu günlerde çok mutluyuz çünkü iki sevinci

aynı anda yaşıyoruz. Biri yeni bir yılın umudu, sevinci öbürü de dergimizin birinci yıl dönümü. Dergimiz artık bir yaşında. Bu mutluluğu tüm bilim ailemizle paylaşmak bizim için ayrı bir sevinç ve heyecan. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisinin yayına başladığı günden bu yana, gönderilen makale sayısı günden güne artmaktadır. Elbette, çok fazla araştırmacının bizim makalelerimizi takip ediyor olması bizim için büyük bir mutluluktur. Bu bağlamda, iyi nitelikli makale seçimindeki yardımları ve ilgileri için bütün hakemlerimize teşekkür ederiz.

Bu sayıda farklı araştırma konularıyla ilgili 7 ilginç makale ve dört derleme bulunmaktadır. Birinci araştırmamız Gökçe DEMİR ve arkadaşlarının "Huzurevinde ve Evde Yaşayan Yaşlılarda Depresyon Yaygınlığının Karşılaştırılması" adlı araştırmadır. İkinci araştırmamız Güldam KARADAĞ ve arkadaşlarının "Kadınların Gebeliği Önleyici Yöntemleri Kullanma ve Tercih Etme Nedenleri" adlı araştırmadır. Bu araştırmayı Esra BİLEN ACARER ve Kerime Derya BEYDAĞ'ın "Yönetici Hemşirelerin Yaşadığı Sorunlar ve Bunları Etkileyen Faktörler" adlı araştırma izlemektedir.

Dördüncü makalemiz Figen ALBAYRAK OKÇİN ve Gül GERÇEKLIOĞLU'nun "Öğrencilerin Öz-Etkililik-Yeterlilik Algıları ve Sosyal Destek Düzeylerinin İncelenmesi" adlı araştırmadır. Bu araştırmayı Bijen KIVÇAK ve arkadaşlarının "Antioksidant, Antimicrobial And Cytotoxic Activities Of Erica bocquetii p.f. stevens and Erica arborea L." adlı araştırma takip etmektedir. Altıncı sırada Nazan Kılıç AKCA ve arkadaşlarının "Lomber Disk Hernili Hastaların Vücut Mekanikleri Bilgi Düzeyleri İle Ağrı Şiddeti Arasındaki İlişki" adlı makalesi yer almaktadır. Yedinci makalemiz Hatice BALCI YANGIN ve Nurcan KIRCA'nın "Antalya Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Öğrencilerinin Memnuniyet Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler" adlı makalesidir. Bu makaleyi Hüseyin DEMİRTOLA ve E. Asuman ATİLLA'nın "Modüler Organizasyon Yapısı" adlı derlemesi izlemektedir. Daha sonra Yasemin ERTAŞ ve Makbule GEZMEN- KARADAĞ'ın "Sağlıklı Beslenmede Türk Mutfak Kültürünün Yeri" adlı derleme yer almaktadır. Bu derlemeyi Dilek KARA ve Hicran YILDIZ'ın "Dispne Semptomunun Değerlendirilmesinde Dispne Ölçeklerinin Etkinlikleri ve Kullanım Sıklıkları" derleme izlemektedir. Sonra Aslı DAĞ BAYRAKTAR ve Gamze AKBULUT'un "Diabetes Mellitus'un Tibbi Beslenme Tedavisinde Fitik Asit: Faydalı mı? Zararlı mı?" adlı derlemeleri gelmektedir. Dergimizin bir sonraki sayısında buluşmak üzere hepinize sağlıklı ve mutlu günler dileriz.

Doç. Dr. Saime ŞAHİNÖZ Yrd. Doç. Dr. Sevil CENGİZ



DERGİMİZ HAKKINDA

Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi ; Temel Tıp Bilimleri , Cerrahi Tıp Bilimleri, Dahili Tıp Bilimleri , Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik , Sağlık Yönetimi , Ebelik, Çocuk Gelişimi, İlk ve Acil Yardım (Paramedik) ,Tıbbi Laboratuvar, Sporcu Sağlığı, Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Sosyal Hizmetler, Diş Hekimliği ve Veterinerlik gibi bütün sağlık alanlarındaki bilimsel yazıları yayımlayan hakemli bir dergidir. Dergide önceden yayımlanmış, yayımlanmak üzere kabul edilmiş ve yayımlanmak için değerlendirilmekte olan yazılar değerlendirmeye alınmaz. Yayımlanan yazıların sorumluluğu tümüyle yazar(lara) aittir. Yazardan düzeltme istenilmesi durumunda, düzeltmenin en geç 1 ay içinde yapılarak Sağlık Bilimleri Dergisi sekreterliğine ulaştırılması gerekmektedir. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi'nde aşağıda belirtilen özellikleri taşıyan yazılar yayımlanabilir:

Derleme: Belli bir konuda yakın zamana kadar yapılmış bilimsel çalışmaların kapsamlı derlemesi.

Araştırma Makalesi: Özgün araştırmaları tanıtan ve sonuçlarını sunan bilimsel formatta yazılmış makale.

Teorik ve Kuramsal Makaleler: İlgili bilim dalına katkı yapacak teorik düzlemde hazırlanmış makale

Kitap Tanıtımı

YAZIM KURALLARI

Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri e-dergisi yılda dört kez (Ocak, Nisan, Temmuz ve Ekim) yayınlanan hakemli bir dergidir. Dergide ; klinik ve deneysel çalışmalar , ilginç olgu bildirimleri, editör tarafından davet edilmiş derlemeler, ve editöre mektuplar yayınlanır.

Dergimizde yayınlanması arzu edilen çalışmaların aşağıda belirtilen yazım kurallarına ve diğer koşullara uygun bir şekilde hazırlanarak dergimiz e-posta adresine (sbd@gumushane.edu.tr) gönderilmesi gerekmektedir. Yayımlanmak üzere dergimize gönderilen çalışmaların tüm sorumlulukları yazarlara aittir.

Dergi kurallarına uygunluğuna karar verilen yazılar Hakem Danışma Kurulundan konu ile ilgili en az iki hakeme gönderilir ve bu üyelerden yayına uygun olup olmadığı konusunda görüşleri alınır. Bu incelemeden geçen yazılar, Yayın Kurulu tarafından tekrar değerlendirilir ve basılacağı yer ve sayı kararlaştırılır. Danışma ve Yayın Kurulları, düzeltme, kontrol ve dizgi aşamasında yayıncı, yazılarda düzeltme yapmak, biçiminde değişiklikler istemek ve yazarları bilgilendirerek kısaltma yapmak yetkisine sahiptir.

Yazarlardan istenen değişiklik ve düzeltmeler için verilen süre en fazla 1 aydır ve düzeltmeler yapıldıktan sonra, söz konusu yazılar yayın programına alınmaz.

Yazım kuralları ile ilgili gerekli görülen düzeltmeler editör ya da hakemler tarafından yapılabilir. Düzeltme için geri gönderilen yazılarda, hakemlerin ve editörün istemleri dışında değişiklikler yapılamaz. Dergide yayınlanan yazılar için yazarlara bir ücret ödenmez. Yayımlanmak üzere dergiye sunulan yazılar yayımlansın yayımlanmasın geri gönderilmez. Ancak düzeltme istenen yazılar düzeltmenin yapılmasını sağlamak amacıyla geri gönderilebilir.

MAKALE YAZIM KURALLARI

1. Yayımlanmak üzere dergiye gönderilen yazılar daha önce yayımlanmamış yada yayımlanmak üzere başka bir yere gönderilmemiş olmalıdır. Söz konusu araştırma bilimsel bir toplantıda bildiri (sözlü ya da poster) olarak sunulmuşsa yazının başlık sayfasının altında tarihi ve yeri ile birlikte dipnot şeklinde belirtilmelidir.

2. Dergimizde Türkçe, İngilizce ve Almanca dillerinden herhangi biri ile yazılmış yazılar yayınlanır. Yazılar MS Word 2003 veya üzeri sürümlerde, A4 kağıdı boyutunda, "Times New Roman" yazı stili, 12 punto ve 1.5 satır aralığı ile yazılmalıdır. Paragraflarda ilk satır girintisi 1 cm olmalıdır. Paragraf geçişlerinde satır atlanmamalıdır. Yazılarda geçen kısaltmalar yazı içinde ilk kullanımlarında açık olarak yazılmalı ve hemen yanında parantez içinde kısaltılmış şekil verilmelidir.

3. Yazılarda Türkçe ve İngilizce özet verilmelidir. Özetler 10 punto ile yazılmış ve 250 kelimeyi aşmayacak şekilde olmalıdır. "ÖZET" başlığı (10 punto) ortalanarak "kalın" yazılmalıdır. Özette denklem, atıf, standart dışı kısaltmalar yer almamalıdır. Özetlerden sonra çalışmanın alanını tanımlayabilecek en az üç, en fazla beş adet "anahtar kelime" (keywords) bulunmalıdır. Anahtar kelimeler (Index Medicus: Medical Subject Headings ve Türkiye Bilim Terimleri sözlüğü ile uyumlu olmalıdır. Index Medicus MeSH dağarcığına uygun anahtar sözcükler dizgi aşamasında dergimiz tarafından da eklenmektedir. Olgu sunumlarının özetleri kısa ve tek paragraflık olmalıdır. Olgu sunumu özetleri ağırlıklı olarak mutlaka olgu

hakkındaki bilgileri içermelidir.

4. Yazılar, Giriş bölümü ile ikinci sayfadan başlamalı ve uygun bölümlere ayrılmalıdır. Başlık sayfası dışında yazının hiçbir bölümünün ayrı sayfalarda başlatılması zorunluluğu yoktur. Başlıklardan önce bir satır boşluk bırakılmalıdır.

5. Araştırma yazıları TÜRKÇE ÖZET, İNGİLİZCE ÖZET, GİRİŞ, MATERYAL ve METOT, BULGULAR ve TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER (Tartışma içinde yer alabilir) ve KAYNAKÇA bölümlerinden oluşmalıdır. Başlıklarına numara verilmemeli ve paragraf ile hizalı bir şekilde tamamen büyük harflerle



kalın yazılmalıdır. Başlık sayfası dışında yazının hiçbir bölümünün ayrı sayfalarda başlatılması zorunluluğu yoktur. Başlıklardan önce bir satır boşluk bırakılmalıdır.

6. Yazıların ana başlığı ortada olacak şekilde, büyük harflerle “**kalın**” ve 12 punto ile yazılmalıdır. Yazarın adı başlığın sağ alt kenarına konulmalı; yazar birden fazla ise adları yan yana yazılmalıdır. Unvan kullanılmaksızın önce isim, sonra büyük harflerle soy isim yazılmalıdır. Yazarların akademik ünvanı, bağlı olduğu kurumu ve e-posta adresi dipnot şeklinde ilk sayfada yer almalıdır. İlk sayfada ayrıca, dipnot olarak aynı yazı karakterinde ve 10 punto ile çalışmayı destekleyen kuruluşlar ve diğer gerekli bilgiler belirtilmelidir.

7. Yazı, çizim veya grafiklerin yazım alanı içinde olmalarına dikkat edilmelidir. Yazılarda sayfa kenar boşlukları ; üstbilgi ve altbilgi 2 cm olmalıdır.

8. Yazılar, şekil ve tablolar dahil 25 sayfayı geçmemelidir.

9. Yazılardaki resim, şekil ve grafikler "Şekil" adı altında gösterilmeli; şekil ve grafikler bilgisayar ortamında çizilmelidir. Tablo, şekil ve denklemlere sıra numarası verilmeli, başlıklar tabloların üzerine, şekillerin ise altına her sözcüğün ilk harfi büyük olacak şekilde ve ortalanarak “kalın” karakterler ile yazılmalıdır. Ayrıca tablo ve şekillere ait kaynaklar hemen altına 8 punto ile verilmelidir. Tablolar her sayfaya bir tablo olacak şekilde yerleştirilmelidir. Yazılardaki tablolar dikey çiziyi içermemeli ve tablolar word programındaki tablo menüsünden yararlanılarak yapılmalı ve tablo sayısı 5’i geçmemelidir. Şekil, resim, tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlelerin sonunda belirtilmelidir. Net baskı elde edilebilmesi için, şekil, resim/fotoğraflar ayrı birer jpg veya gif dosyası olarak (pixel boyutu yaklaşık 500x400, 8 cm eninde ve 300 çözünürlükte taranarak), dergiye ayrıca iletilmesi gerekmektedir. Kullanılan kısaltmalar şekil, resim, tablo ve grafiklerin altındaki açıklamada belirtilmelidir. Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise yazılı izin alınmalıdır ve bu izin açıklama olarak şekil, resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir.

10. Yazıda yer alan birinci derece başlıklar (I,II, III gibi) Romen rakamlarıyla sınıflandırılmalı, tamamen büyük koyu harflerle ve paragraf ile hizalı bir şekilde yazılmalıdır. İkinci derece başlıklar (A,B,C gibi) büyük harflerle sınıflandırılmalıdır. Bu başlıklar her sözcüğün ilk harfi büyük olacak şekilde kalın harflerle ve paragraf ile hizalı bir şekilde yazılmalıdır. Üçüncü derece başlıklar (1, 2, 3 gibi) rakamlarla sınıflandırılmalıdır. Bu tür başlıklar her sözcüğün ilk harfi büyük olacak

şekilde, kalın ve paragraf ile hizalı yazılmalıdır. Dördüncü derece başlıklar ise (a, b, c gibi) küçük harflerle sınıflandırılmalıdır. Dördüncü derece alt başlıklar küçük harflerle, kalın ve paragraf ile hizalı yazılmalıdır.

11. Kaynaklar

Yazarlar yalnızca doğrudan yararlandıkları kaynakları yazılarında gösterebilirler. Dergimiz, başka çalışmalarda bildirilen kaynakların aktarma şeklinde kullanılmasını kesinlikle uygun görmez. Bir kaynağın aslından yararlanılmamış olduğu düşünüldüğünde, yazarından söz konusu kaynak ya dakaynakların ilk sayfalarının fotokopilerini göndermesi istenir. Yazarlar tarafından doğrulanmayan kaynaklar dizgi aşamasında yazıdan ayıklanmaktadır.

Kaynaklar bölümünde, yayınlanmamış ve sayfa numaralarıyla verilemeyecek kaynak (yayınlanmamış kongre, sempozyum, toplantı, vb. belgeleri) kullanılamaz.

Kaynaklar yazıda kullanılış sırasına göre sıralanmalıdır. Noktalamalara birden çok yazarlı bir çalışmayı tek yazar adıyla kısaltmamaya ve kaynak sayfalarının başlangıç ve bitimlerinin belirtilmesine dikkat edilmelidir. Kullanılacak kısaltmalar Index Medicus'a uygun olmalıdır. Yazar sayısı altıdan fazla ise “ve ark. ya da et al” şeklinde kısaltılabilir.

Aşağıda kaynak gösterim örnekleri sunulmuştur:

Makale:

1. Şahinöz T, Şahinöz S ve ark. Yurttan kalan üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2012; 23 (4): 159-166.

Kongre Bildirileri:

2. Şahinöz S, Şahinöz T, Çolak A, Cengiz S. Gümüşhane Üniversitesi Öğrencilerinin Zararlı Alışkanlıkları. 14. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi; 4-7 Ekim 2011, Trabzon. 2011. p 374

Kitap:

3. Şahinöz S (ed.), Şahinöz T (ed.), Eker H.H, Kıvanç A, Bodur A.F, Çolak, A. Hasta Bakımı: Sürdürülebilir Kalkınma İçin Kadın Girişimcilik ve Eğitim Merkezi Eğitim Kitabı. 1. Baskı. ISBN: 978-605-87853-0-4 Gümüşhane - 2011. ss: 4-7

Tezler:

4. ŞAHİNÖZ T. Uzmanlık Tezi; “Kayseri’de 1985 – 1998 Yılları Arasında Sağlık Durumu ve Demografik Göstergelerdeki Değişim” Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Tez Yöneticisi; Prof. Dr. Yusuf Öztürk. Kayseri – 1999.



Gümüşhane University Journal Of Health Sciences
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Kaynaklara yapılan atıflar, dipnotlar yerine metnin içinde parantez içinde yazıda kullanım sırasına göre rakamlarla yapılmalıdır. Yapılacak atıf bir internet sitesinden alınmışsa ve atfın yazarı belli değil ise, parantez içerisindeki ifadeler şu şekilde sıralanmalıdır; internet sitesinin kurumu, erişim yılı.

.....(www.die.gov.tr, 2007) : internet adresine atıf

.....(Devlet Planlama Teşkilatı, 2005) : kuruma atıf

Yukarıdaki atıf gösterimleri metin dili Türkçe olan makaleler içindir.Yabancı dilde yazılan makalelerdeki atıflarda kullanılan bağlaçlar, metin dili ile uyumlu olmalıdır. Kaynağa yapılan atıf dışında, yapılacak açıklamalar, "Notlar" başlığı altında yazının sonunda ayrı bir sayfada verilmelidir. Kaynakçada yer alan eserler kitap, makale vb. şekilde sınıflandırılmamalıdır.

Yukarıdaki gösterimler metin dili Türkçe olan kaynaklar içindir.Yabancı dilde yayınlanacak çalışmalarda bağlaçlar ve kısaltmalar metin dili ile uyumlu olmalıdır. Örneğin, metin dili İngilizce olan bir çalışmada 've' bağlacı yerine 'and', 'ss.' kısaltması yerine 'pp.'kullanılmalıdır.

12. Etik

İnsanlar üzerinde yapılan deneysel çalışmaların sonuçlarını bildiren yazılarda, bu çalışmanın yapıldığı gönüllü ya da hastalara uygulanacak prosedürlerin) özelliği tümüyle anlatıldıktan sonra, kendilerinin bilgilendirilip onaylarının alındığını gösterir bir cümle bulunmalıdır. Yazarlar, bu tür bir çalışma söz konusu olduğunda, uluslararası alanda kabul edilen kılavuzlara ve TC. Sağlık Bakanlığı tarafından getirilen ve 29 Ocak 1993 tarih ve 21480 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "İlaç Araştırmaları Hakkında Yönetmelik" ve daha sonra yayınlanan diğer yönetmelik ve yazılarda belirtilen hükümlere uyulduğunu belirtmeli ve ilgili Etik Kuruldan aldıkları onayı göndermelidir.

Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar için de gereken izin alınmalı; yazıda deneklere ağrı, acı ve rahatsızlık verilmemesi için neler yapıldığı açık bir şekilde belirtilmelidir.Hasta kimliğini tanıttak fotoğraf kullanıldığında, hastanın yazılı onayı alınmalı ve hastanın gözleri bantla kapalı olmalıdır.

Yukarıdaki formata uygun olmayan çalışmalar içerik açısından değerlendirilmeye alınmayacak ve editör tarafından yazara iade edilecektir.

İletişim	Sağlık Bilimleri Dergisi
Adres	Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Sağlık Bilimleri Dergisi Sekreteryası Bağlarbaşı Mah. 29100 Gümüşhane
Tel	0 456 233 76 37 0 456 233 74 25 - 248
Faks	0 456 233 76 04
e-posta	sbd@gumushane.edu.tr



BİLİMSEL DANIŞMA KURULU / SCIENTIFIC ADVISORY BOARD

Abdülğani TATAR Atatürk Üniversitesi	Çetin AKAR Hacettepe Üniversitesi
Aclan ÖZDER Afyon Kocatepe Üniversitesi	Dilek ÇİLİNGİR Karadeniz Teknik Üniversitesi
Adem KUŞGÖZ Karadeniz Teknik Üniversitesi	E.Edip KEHA Karadeniz Teknik Üniversitesi
Ahmet ALVER Karadeniz Teknik Üniversitesi	Engin YENİLMEZ Karadeniz Teknik Üniversitesi
Ahmet EROĞLU Karadeniz Teknik Üniversitesi	Erdem DUMAN Karadeniz Teknik Üniversitesi
Ahmet KALAYCIOĞLU Karadeniz Teknik Üniversitesi	Erhan ÇAPKIN Karadeniz Teknik Üniversitesi
Ahmet KARAGÜZEL Karadeniz Teknik Üniversitesi	Ersan ODACI Karadeniz Teknik Üniversitesi
Ahmet MENTEŞE Karadeniz Teknik Üniversitesi	Ersan KALAY Karadeniz Teknik Üniversitesi
Ahmet TİRYAKİ Karadeniz Teknik Üniversitesi	Esra ERCAN Karadeniz Teknik Üniversitesi
Ali Fuat BODUR Gümüşhane Üniversitesi	Ethem ALHAN Karadeniz Teknik Üniversitesi
Ali GÜNDOĞDU Gümüşhane Üniversitesi	Evrin AKTEPE Süleyman Demirel Üniversitesi
Aliye ÖZENOĞLU 19 Mayıs Üniversitesi	Evrin ÖZKORUMAK Karadeniz Teknik Üniversitesi
Asım ÖREM Karadeniz Teknik Üniversitesi	Fahri UÇAR Karadeniz Teknik Üniversitesi
Aydın KIVANÇ Gümüşhane Üniversitesi	Fatma DEMİR KORKMAZ Ege Üniversitesi
Ayhan KANAT Rize Üniversitesi	Fatma TAŞ ARSLAN Selçuk Üniversitesi
Ayişe KARADAĞ Gazi Üniversitesi	Fehmi Volan AKYÖN 18 Mart Üniversitesi
Aynur BÜTÜN AYHAN Ankara Üniversitesi	Ferdi BAŞKURT Süleyman Demirel Üniversitesi
Aysel KÖKSAL AKYOL Ankara Üniversitesi	Fevziye ÇETİNKAYA Erciyes Üniversitesi
Ayşe METİN Ankara Çocuk Sağ.ve Has.	Feyyaz ÖZDEMİR Karadeniz Teknik Üniversitesi
Ayşe ÇOLAK Gümüşhane Üniversitesi	Figen ÇELEP Karadeniz Teknik Üniversitesi
Ayşe OKANLI Atatürk Üniversitesi	Fisun ŞENUZUN Ege Üniversitesi
Ayşe Özfer ÖZÇELİK Ankara Üniversitesi	Gamze ÇAN Karadeniz Teknik Üniversitesi
Ayşegül BİLGE Ege Üniversitesi	Gökhan YILMAZ Karadeniz Teknik Üniversitesi
Ayşegül İŞLER Akdeniz Üniversitesi	Gökşin ŞENGÜL Atatürk Üniversitesi
Ayşenur ÖKTEN Karadeniz Teknik Üniversitesi	Gülşah YILDIZ DENİZ Gümüşhane Üniversitesi
Ayten DEMİR Ankara Üniversitesi	Gülhan ERDEM 18 Mart Üniversitesi
Bayram KAYMAK Hacettepe Üniversitesi	Gülgün ERSOY Hacettepe Üniversitesi
Bayram ŞAHİNÖZ Hacettepe Üniversitesi	Gülşah YILDIZ DENİZ Gümüşhane Üniversitesi
Belgin YILDIRIM Adnan Menderes Ü.	Gürdal YILMAZ Karadeniz Teknik Üniversitesi
Beyazıt YEMEZ Dokuz Eylül Üniversitesi	Halil KAVGACI Karadeniz Teknik Üniversitesi
Birgül KURAL Karadeniz Teknik Üniversitesi	Haluk DUMAN Aksaray Üniversitesi
Bora CENGİZ Bahçeci Sağlık Grubu	Handan GÜLER Cumhuriyet Üniversitesi
Burhan ÇAKICI Gümüşhane Üniversitesi	Hasan BOZKAYA Karadeniz Teknik Üniversitesi
Cemalettin BALTACI Gümüşhane Üniversitesi	Hasan EFE Rize Üniversitesi
Cemil ŞAHİN Gümüşhane Üniversitesi	Hasan Hüseyin EKER Gümüşhane Üniversitesi
Cihan ÖREM Karadeniz Teknik Üniversitesi	Havva ÖZTÜRK Karadeniz Teknik Üniversitesi



Havva TEL Cumhuriyet Üniversitesi
Hayri AYDOĞAN Gümüşhane Üniversitesi
Hayriye ÜNLÜ Başkent Üniversitesi
Hilal YILDIRIM Gazi Üniversitesi
Huri İLYASOĞLU Gümüşhane Üniversitesi
Hüseyin DAŞ Gümüşhane Üniversitesi
İbrahim İKİZCELİ İstanbul Üniversitesi
İbrahim TURAN Gümüşhane Üniversitesi
İbrahim YILDIRAN Gazi Üniversitesi
İclal ÇAKICI Yeditepe Üniversitesi
İhsan KALYONCU Karadeniz Teknik Üniversitesi
İknur TOSUN Karadeniz Teknik Üniversitesi
İmdat AYGÜL Gümüşhane Üniversitesi
İrfan NUHOĞLU Karadeniz Teknik Üniversitesi
İsmet DURMUŞ Karadeniz Teknik Üniversitesi
Kaan KILINÇ Gümüşhane Üniversitesi
Kurtuluş BURUK Karadeniz Teknik Üniversitesi
Lale TAŞKIN Hacettepe Üniversitesi
Levent TÜMKAYA Rize Üniversitesi
Makbule Gezmen KARADAĞ Gazi Üniversitesi
Mehmet GÜNAY Gazi Üniversitesi
Meltem UÇAR Gümüşhane Üniversitesi
Merih KUTLU Karadeniz Teknik Üniversitesi
Mevlit İKBAL Karadeniz Teknik Üniversitesi
Mine BEKAR Cumhuriyet Üniversitesi
Mine EKİNCİ Atatürk Üniversitesi
Mualla AYKUT Erciyes Üniversitesi
Muhammed KIZILTUNÇ Gümüşhane Üniversitesi
Murat ERSEL Ege Üniversitesi
Murat KARKUCAK Karadeniz Teknik Üniversitesi
Murat S. KESİM Karadeniz Teknik Üniversitesi
Musa ÖZATA Selçuk Üniversitesi
Musa KARAALP Gümüşhane Üniversitesi
Mustafa GÖKÇE Karadeniz Teknik Üniversitesi
Mustafa ÖNCEL Gümüşhane Üniversitesi
Nazan KARAHAN Karabük Üniversitesi
Nazlı Hacıalioğlu Atatürk Üniversitesi
Nesrin ERCİYES Karadeniz Teknik Üniversitesi
Nesrin NURAL Karadeniz Teknik Üniversitesi

Neşe KAKLIKAYA Karadeniz Teknik Üniversitesi
Nezihe GÖKHAN Gümüşhane Üniversitesi
Nurcan YABANCI Ankara Üniversitesi
Orhan DEĞER Karadeniz Teknik Üniversitesi
Orhan BAŞ Rize Üniversitesi
Özgül KARAKURT Dokuz Eylül Üniversitesi
Ömer ŞENEL Gazi Üniversitesi
Özlem DURAN Cumhuriyet Üniversitesi
Özlem ŞAHİN ALTUN Atatürk Üniversitesi
Pelin BAĞCI Rize Üniversitesi
Ramazan ERDEM Süleyman Demirel Üniversitesi
Recep BEDİR Rize Üniversitesi
Recep DEMİRHAN Kartal Eğitim Araştırma H.
Rece Meseri Ege Üniversitesi
Saime ŞAHİNÖZ Gümüşhane Üniversitesi
Sedat BOSTAN Gümüşhane Üniversitesi
Seher S. KARABUDAK Adnan Menderes Ü.
Selahattin KIYAN Ege Üniversitesi
Sevil CENGİZ Gümüşhane Üniversitesi
Sevilay HİNDİSTAN Karadeniz Teknik Üniversitesi
Sezer KISA Gazi Üniversitesi
Suzan YILDIZ İstanbul Üniversitesi
Süleyman Erhan DEVECİ Fırat Üniversitesi
Süleyman GÜVEN Karadeniz Teknik Üniversitesi
Süleyman TÜREDİ Karadeniz Teknik Üniversitesi
Şükran ÖZKAHRAMAN Süleyman Demirel Ü.
Tahsin YILDIRIM Karadeniz Teknik Üniversitesi
Tamer TAŞDEMİR Karadeniz Teknik Üniversitesi
Tevfik ÖZLÜ Karadeniz Teknik Üniversitesi
Turhan ARAN Karadeniz Teknik Üniversitesi
Turgut ŞAHİNÖZ Gümüşhane Üniversitesi
Yakup ASLAN Karadeniz Teknik Üniversitesi
Yasemin K. YILDIRIM Ege Üniversitesi
Yaşam BARLAK Gümüşhane Üniversitesi
Yıldıray KALKAN Rize Üniversitesi
Yılmaz BÜLBÜL Karadeniz Teknik Üniversitesi
Yusuf ÇELİK Hacettepe Üniversitesi
Yüksel ALİYAZICIOĞLU Karadeniz T.Üniversitesi
Zahit PAKSOY Gümüşhane Üniversitesi
Zeliha BAŞKURT Süleyman Demirel Üniversitesi

HUZUREVİNDE VE EVDE YAŞAYAN YAŞLILARDA DEPRESYON YAYGINLIĞININ KARŞILAŞTIRILMASI

Gökçe DEMİR¹ Ayla ÜNSAL² Gülşah GÜROL ARSLAN³ Ayden ÇOBAN⁴

ÖZET

Bu çalışmada, huzurevinde ve kendi evlerinde yaşayan yaşlıların depresyon yaygınlığının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırma kesitsel tipte olup Ekim-Aralık 2009'da yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Kırşehir ve Manisa huzurevlerinde kalan yaşlıların tümü (N=200) oluşturmuştur. Örneklem seçim yöntemine gidilmemiş gönüllü 126 yaşlı araştırmaya katılmıştır. Evde yaşayan yaşlılar ise, Kırşehir merkezde sosyoekonomik düzeyi farklı özellikte iki aile sağlığı merkezinden sistematik örnekleme yöntemi ile seçilen 60 yaşlı bireyden oluşmaktadır. Çalışmada tanıtıcı bilgi formu ve Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ) uygulanmıştır. Sonuçların istatistik olarak değerlendirilmesinde yüzde ve ki-kare testi kullanılmıştır. Depresyon yaygınlığı bakımından huzurevinde yaşayan yaşlılarda evde yaşayanlara göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Huzurevinde yaşayan kadınlarda ($p<0,01$), bekar veya dul olanlarda ($p<0,01$), geliri olmayanlarda ($p<0,05$), kronik hastalığı olmayanlarda ($p<0,05$) depresyon görülme sıklığının evde yaşayan yaşlılara göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Yaşlıların kaldıkları yere göre bazı temel özelliklerinin depresyon görülme sıklığı bakımından fark yarattığı saptanmıştır. Belirlenen özelliklere sahip yaşlıların depresyon yönünden yakın takibe alınması ile depresyon önlenebilecek veya erken dönemde tanı ve tedavisi yapılabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Huzurevi, Yaşlılık, Depresyon.

*Bu çalışma, İzmir'de Düzenlenen 4. Ulusal Yaşlı Sağlığı Kongresinde OP-005 Numarasıyla Sözel Olarak Yayınlanmıştır.

¹ Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Öğretim Görevlisi Doktor

² Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Yardımcı Doçent

³ Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu Yardımcı Doçent

⁴ Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksekokulu Yardımcı Doçent

İletişim/ Corresponding Author: Gökçe DEMİR

Geliş Tarihi / Received: 16.04.2012

Tel: 0386 211 48 24 **e-posta:** gokce_demir@mynet.com

Kabul Tarihi / Accepted: 21.11.2012

STUDY OF PREVALENCE OF DEPRESSION AMONG ELDERS LIVING AT NURSING HOME AND HOUSE

ABSTRACT

In our study it was aimed to compare depression prevalence among elders living at nursing home and at their own houses. The study is cross-sectional and conducted between October – December, 2009. The sample is composed of 126 volunteer elders living at nursing homes in Kırşehir and Manisa. Elders living at houses in Kırşehir city-centre were composed of 60 elder people chosen by two family health centers that has different socio-economic level with the method of systematic sampling. Introductory information form and Geriatric Depression Scale (GDS) were applied. Percentage and chi-square test were used in the statistical analysis. There was no significant difference between elders living at nursing home and at their own homes in the sense of depression prevalence ($p>0,05$). It was found that depression prevalence was observed more frequently at women living at nursing home ($p<0,01$), single or widows ($p<0,01$), those who have no income ($p<0,05$), those who have no chronic disease ($p<0,05$). It can be prevented or diagnosed and treated in early stages of depression by following elders who carry the determined features in the sense of depression.

Keywords: Nursing Home, Old Age, Depression

GİRİŞ

Yüzyılımızda toplumlardaki en önemli demografik hareket yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranının giderek artmasıdır (1,2). Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) araştırmaları, 65 yaş ve üzeri nüfusun 1985'te %4,2, 1990'da %4,3, 1997'de %4,7 ve 2000'de ise %5,6 olduğunu göstermektedir. Türkiye'de 31 Aralık 2008 itibariyle 65 yaş üzeri nüfus, toplam nüfusun %7,1'ini oluşturmaktadır. Ülkemizde ortalama yaşam beklentisi erkekler için 70 yıl, kadınlar için 75 yıl olarak tahmin edilmekte olup her iki cinsiyetteki yaşam beklentisinin uzamasıyla 2025 yılında yaşlı nüfusun, genel nüfusun %9-10,0'unu oluşturacağı tahmin edilmektedir. Bu veriler yaşlı nüfusun ülkemiz için giderek sosyal bir durum oluşturacağını göstermektedir (3-5).

Ülkemizde geleneksel olarak yaşlı bireylerin ailesi ve çocukları ile birlikte yaşaması eğilimi yüksek olmakla birlikte, son yıllarda çekirdek aile yapısına doğru bir değişimin olması huzurevinde yaşayan bireylerin sayısında bir artışa neden olmuştur. Ülkemizde yaşlıların %63'ü kendi ortamında %36'sı çocuklarının yanında ve %3,6'sı kurumda yaşamaktadır (5,6).

Yaşlılık döneminde görülen psikiyatrik sorunlar arasında depresyon önemli bir yer tutmaktadır (7-10). Ülkemizde ve diğer ülkelerde yapılan pek çok çalışmada huzurevinde kalan yaşlılarda depresyon yaygınlığının normal yaşlı nüfusa göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir (6,7,11-15). Huzurevinde yaşayan yaşlılardaki depresyon sıklığını Tsai ve ark. (13) %49,0, Levin ve ark. (14) %48,0, Mc Curren ve ark. (15) %68,0 olarak bildirmişlerdir. Aynı şekilde Maral ve ark.nın (11) yaptığı çalışmada, depresyon prevalansı kurumda yaşayanlarda (%47,6) evde yaşayanlara (%22,3) göre yüksek bulunmuştur. Altay ve Avcı (7) kurumda yaşayan yaşlılarda depresyon sıklığını %62,5 olarak bildirmişlerdir.

İlerleyen yaş depresyon için bir risk etkeni olmakla birlikte depresyonun önemli tıbbi, sosyal ve ekonomik sonuçları vardır. Yaşlılarda depresyonun varlığı diğer bedensel hastalıkların alevlenmesine ve bu hastalıklara bağlı ölümlerin artmasına yol açar. Yine bu yaş grubunda depresyon yeti yitimine ve buna bağlı bakım ve sosyal destek gereksinimine yol açmakta, yaşam kalitesini düşürmektedir (16).

Bu çalışma, huzurevinde ve evde yaşayan yaşlılarda, depresyon yaygınlığının karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Kesitsel tipte olan bu araştırma, Kırşehir ve Manisa huzurevlerinde kalan yaşlılar ve Kırşehir il merkezinde ailesiyle ya da yalnız yaşayan 65 yaş ve üzerindeki bireylerle Ekim-Aralık 2009 tarihleri arasında yapılmıştır.

Huzurevlerinde toplam 200 yaşlı birey yaşamakta olup çalışmaya katılmayı kabul eden 126 yaşlı birey ile çalışma yürütülmüştür. Evde yaşayan yaşlılar ise sosyoekonomik düzeyi farklı özellikte iki aile sağlığı merkezinden sistematik örnekleme yöntemi ile seçilen 60 yaşlı bireyden oluşmuştur. Değerlendirmelerde kendi evinde ya da bir başkasının evinde yaşıyor olmanın ayırımı yapılmamıştır. Araştırmanın sınırlılığı ise klinik görüşme yapılmadan sadece Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ) ile depresyon düzeyi belirlenmiştir.

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan tanıtıcı bilgi formu ve Yaseve ve ark. (1983) tarafından geliştirilen Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ) kullanılarak toplanmıştır (1,2,4-11). Ölçeğin ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ertan ve ark. tarafından 1997 yılında yapılmıştır (17).

Tanıtıcı bilgi formunda; yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, çocuk sahibi olma, gelir düzeyi, son bir ayda yaşamını olumsuz etkileyen olay olup olmadığı, kronik hastalık varlığı ve yaşlılığın tanımı şeklinde sorular bulunmaktadır.

Geriatrik Depresyon Ölçeği; Özbildirime dayalı 30 sorudan oluşan, yaşlıların kolayca işaretleyebileceği, evet ya da hayır olarak yanıtlayabileceği biçimde hazırlanmıştır. Ölçekte 3, 4,5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 26, ve 28'inci sorular ters anlatım içermektedir. Ölçeğin puanlanmasında depresyon lehine verilen her yanıt için 1 puan, diğer yanıt için 0 puan verilmekte ve sonuçta toplam depresyon puanı olarak kabul edilmektedir. Ölçeğin puanlanması; 0-10 puan "depresyon yok", 11-13 puan "olası depresyon", 14 ve üzeri puan "kesin depresyon" şeklinde yapılmıştır. Ölçekten alınan puanlar minimum:1, maximum: 30'dur. Geriatrik Depresyon Ölçeğinin değerlendirilmesi şu şekilde yapılmıştır: 1, 2, 7, 9,15, 19, 21, 27, 29, 30. sorulara verilen her "hayır" yanıtı için 1, "evet" yanıtı için 0 puan, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14,16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28. sorulara verilen her"evet" yanıtı için 1 "hayır" yanıtı için 0 puan verilmiştir (17).

Verilerin toplanması için ilgili kurumlardan yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya alınan her iki gruptaki yaşlı bireylere huzurevinde ve evlerinde ziyaret edilerek çalışma hakkında ayrı ayrı bilgi verilmiş ve çalışmaya katılma onamı alınmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 16.0 programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerin

değerlendirilmesinde yüzde ve ki-kare testi kullanılmıştır. Ortalamalar standart sapma ile birlikte verilmiş, $P<0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmada huzurevinde yaşayanların 126, evde yaşayan 60 kişi değerlendirilmiştir.

Yaşlıların bazı temel özellikleri ve yaşadıkları yerlere göre depresyon durumları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Yaş grubu olarak 65-74 yaş arasındaki yaşlıların depresyon sıklığı huzurevinde ve evde yaşayanlarda sırasıyla %68,9 ve %81,8 iken 75 ve üzeri yaş grubunda huzurevi ve evde yaşayanlar da depresyon sıklığı sırasıyla %31,1 ve %18,2'dir. Bu yaş gruplarında depresyon sıklığı yönünden huzurevinde ve evde yaşayan yaşlılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 1).

Kadınlar için depresyon sıklığı huzurevi ve evde yaşayanlarda sırasıyla %51,2 ve %48,8'dir ve yaşanılan yere göre iki grup arasındaki bu fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0,01$). Erkekler için ise huzurevinde ve evde yaşayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 1).

Medeni duruma göre depresyon sıklığı incelendiğinde; bekar veya dul olup huzurevinde yaşayanlarda depresyon sıklığı %76,0, evde yaşayanlarda ise depresyon sıklığı %24,0'dır ve yaşanılan yere göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,01$). Evliler için ise depresyon sıklığı huzurevinde ve evde yaşayanlarda sırasıyla %25,0 ve %75,0'dır. Yaşanılan yere göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 1).

Grupların eğitim durumları ilkokul mezunu olmayanlar ve en az ilkokul mezunu olanlar şeklinde ikiye ayrılarak incelenmiştir. En az ilkokul mezunu olanlarda depresyon sıklığı huzurevinde ve evde yaşayanlarda sırasıyla %48,6 ve %51,4'dür ve yaşanılan yere göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). İlkokul mezunu olmayanlarda ise depresyon sıklığı bakımından huzurevinde ve evde yaşayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 1). Herhangi bir geliri olmayanlarda, depresyon sıklığı huzurevinde ve evde yaşayanlarda sırasıyla %60,0 ve %40,0'dır ve yaşanılan yere göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Herhangi bir geliri olanlarda ise depresyon sıklığı bakımından huzurevinde ve evde yaşayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 1).

Tablo 1. Yaşlıların Bazı Temel Özellikleri Ve Yaşadıkları Yerlere Göre Depresyon Durumları

	Yaşanılan yer				X ² test	P
	Huzurevi		Evde kalan			
	Depresyon var	Depresyon var	Depresyon var	Depresyon var		
	n	%	n	%		
Yaş						
65-74	31	68.9	27	81.8	1.148	0.229
75 ve üzeri	14	31.1	6	18.2	3.021	0.082
Cinsiyet						
Erkek	24	64.9	13	35.1	0.738	0.390
Kadın	21	51.2	20	48.8	6.627	0.010
Medeni durum						
Evli	7	25.0	21	75.0	0.648	0.421
Bekar/dul	38	76.0	12	24.0	12.652	0.000
Eğitim durumu						
İlkokul mezunu değil	28	65.1	15	34.9	2.948	0.086
En az ilkokul mezunu	17	48.6	18	51.4	5.688	0.017
Gelir						
Var	30	56.6	23	43.4	3.309	0.069
Yok	15	60.0	10	40.0	5.114	0.024
Çocuk sahibi olma durumu						
Var	13	68.4	6	31.6	2.110	0.146
Yok	32	56.1	25	43.9	2.111	0.146
Kronik hastalık						
Var	40	59.7	27	40.3	2.412	0.120
Yok	5	50.0	5	50.0	4.513	0.034
Son bir ay içinde yaşamı olumsuz etkileyen olay						
Var	8	57.1	6	42.9	0.422	0.516
Yok	37	59.7	25	40.3	3.714	0.054
Yaşlılığın tanımı						
Olumlu	5	17.2	6	31.6	1.336	0.248
Olumsuz	40	41.2	27	65.9	6.991	0.008

Çocuk sahibi olanlarda ve çocuk sahibi olmayanlarda, depresyon sıklığı bakımından huzurevinde ve evde yaşayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 1).

Yaşlılardan en az bir kronik hastalığı olanlar, kronik hastalığı var olarak değerlendirilmiştir. Kronik hastalığı olanlar için depresyon sıklığı huzurevinde kalanlar için % 59,7 ve evde kalanlar için %40,3'tür. Yaşanılan yere göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$). Kronik hastalığı olmayanlar için ise depresyon sıklığı huzurevinde ve evde yaşayanlarda %50,0'dir. Yaşanılan yere göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$) (Tablo 1).

Son bir ay içinde yaşamı olumsuz yönde etkileyen olay yaşayanlarda depresyon sıklığı huzurevi ve evde yaşayanlarda sırasıyla %57,1 ve %42,9'dur ve yaşanılan yere göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$). Son bir ay içinde yaşamı olumsuz yönde etkileyen olay yaşamayanlarda ise depresyon sıklığı huzurevi ve evde yaşayanlarda sırasıyla %59,7 ve %40,3'tür. Yaşanılan yere göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 1).

Huzurevi ve evde yaşayan yaşlılar yaşlılığı olumlu (olgunluk, ruhun iyilik hali vb) ve olumsuz (yalnızlık, işe yaramazlık, bağımlılık, terkedilmişlik vb) olarak tanımlamışlardır. Yaşlılığı olumsuz olarak tanımlayanlarda depresyon sıklığı huzurevinde yaşayanlarda %41,2, evde yaşayanlarda ise %65,9'dur. Yaşanılan yere göre iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,01$). Yaşlılığı olumlu olarak tanımlayan huzurevinde yaşayan yaşlılar ve evde yaşayan yaşlılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Huzurevindeki yaşlıların %35,7'si, evde yaşayanların %55,0'ı Geriatrik Depresyon Ölçeği'nden 14 ve üzeri puan almışlardır. Her iki grubun depresyon sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 2).

Huzurevinde kalanların GDÖ puan ortalaması 11.27 ± 6.79 olup evde kalanların GDÖ puan ortalaması 14.11 ± 8.00 'dir (Tablo 2).

Tablo 2. Huzurevinde Ve Evde Yaşayan Yaşlı Bireylerde Depresyon Dağılımı

Depresyon	Huzur evi		Evde kalan		Test
	n	%	n	%	
Var	45	35.7	33	55.0	$\chi^2= 6.209$
Yok	81	64.3	27	45.0	$p>0.05$
Toplam	126	100.0	60	100.0	SD=1

TARTIŞMA

Toplumda depresyonun kadınlarda daha sık olduğu bilinmektedir (5,18). Garcia Pena ve ark. (19) tarafından yapılmış bir çalışmada kadınlarda (%24,7) erkeklerden (%16,2) daha fazla depresyon olduğu saptanmıştır. Dişçigil ve ark.nın (20) yaptıkları çalışmada benzer şekilde depresyon riskinin kadınlarda daha yüksek olduğu saptanmıştır. Maral ve ark.nın (11) yaptığı çalışmada da huzurevinde yaşayan kadınlarda evde yaşayan kadınlara göre depresyon sıklığı daha fazla bulunmuştu. Bizim çalışmamızda ise huzurevinde kalan kadınların depresyon skorları ile evde kalan kadınların depresyon skorları arasında fark saptanmıştır ($p<0,01$). Araştırma bulgusu diğer araştırma bulguları ile benzerlik gösterirken aynı zamanda literatür bilgisini desteklemiştir.

Aile en temel toplumsal kurumdur ve bireyle toplum arasındaki olumlu ve uyumlu ilişkiler önemli ölçüde aile aracılığıyla kurulur. Yaşlıların psikolojik ve sosyal destek gereksinimlerini karşılamak için en çok ailelerine güvendikleri bilinmektedir (6). Çalışmamızda huzurevinde yaşayan yaşlılardan bekar veya dul olanların depresyon sıklığı evde yaşayan bekar veya dul olan yaşlılardan daha yüksek bulunmuştur. Evli olup huzurevinde yaşayan yaşlıların depresyon sıklığı ile evli olup evde yaşayan yaşlıların depresyon sıklığı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgu, aile desteğinin bireyleri olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Çalışmada huzurevinde ve evde yaşayan en az ilkokul mezunu olan yaşlılar arasında depresyon görülme sıklığı anlamlı olarak farklı bulunmuştur ($p<0,05$). Maral ve ark.nın (11) yaptığı çalışmada huzurevinde ve evde yaşayan yaşlılarda eğitim durumunun depresyon için risk etkeni olmadığı saptanmıştır. Çifçili ve ark.nın (18) yaptığı çalışmada ise öğrenim durumu daha yüksek olan yaşlıların GDÖ ortalamasının daha düşük olduğu saptanmıştır. İki

literatür arasındaki farklılık öğrenim durumu ile depresyon arasındaki ilişkinin değişebileceğini göstermektedir.

Kronik hastalıklar ile depresyon arasındaki ilişki konusunda ülkemizde yapılan çalışmalarda değişik sonuçlar elde edilmiştir (7,9,11,18). Maral ve ark. nin yaptığı çalışma ile Altay ve Avcı'nın yaptığı çalışmada kronik hastalığı olanlarda, olmayanlara göre depresyon görülme olasılığının yüksek olduğu bulunmuştur (7,11). Çifçili ve ark.nin yaptığı çalışmada ise kronik hastalık varlığı ile depresyon riski arasında bir ilişki saptanmamıştır. Bu çalışmada ise kronik hastalığa sahip huzurevinde kalan yaşlılarda kronik hastalığa sahip evde kalan yaşlılar arasında depresyon sıklığı bakımından önemli fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (18). Kronik hastalıkların ortaya çıkardığı depresif tablolar, yaşlıların yaşam kalitesini etkileyerek hastalığın etkilerini daha da artırmaktadır (7).

Çalışmamızda evde yaşayan, depresyonu var olan yaşlıların yaşlılığa olumsuz bakışları, huzurevinde yaşayan yaşlıların yaşlılığa olumsuz bakışlarına göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0,01$). Yaşlıların yaşlılığı algılamalarının depresif belirti riskini artırdığı bulunmuştur (21).

Bu araştırmada yaşlıların yaş, çocuk sahibi olma durumu, son bir ay içinde yaşamı etkileyen olay durumları ile yaşadıkları yer arasında depresyon sıklığı açısından anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$). Dişçigil ve ark.nin yaptığı çalışma benzer şekilde depresyon riskinin yaş ile değişmediği saptanmıştır (20). Altay ve Avcı'nın yaptığı çalışmada ise yine yaş ve çocuk sahibi olma durumunun depresyon puanlarını etkilemediği bulunmuştur (7). Maral ve ark. nin yaptığı çalışmada ise son bir ay içinde yaşamı etkileyen olumsuz olay yaşama durumunun depresyon puanını etkilemediği bulunmuştur (11).

Huzurevinde kalanların %35,7'sinde, evde kalanların ise %55,0'ında depresyon görülme olasılığı saptanmıştır. Yaşanılan yere göre depresyon sıklığı arasında önemli bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Ülkemizde yapılan çalışmalarda depresyon sıklığı %10,2 ile %68,9 arasında bulunmuştur (6,7,11,22). Aksüllü ve Doğan'ın yaptığı çalışmada huzurevinde yaşayan yaşlıların depresif belirtileri %68,9 evde yaşayanlarda ise %27,8 bulunmuştur (6). Kurtoğlu ve Rezaki huzurevinde yaşayanların %10,2'sinde majör depresyon saptamışlardır (22). Altay ve Avcı'nın yaptığı çalışmada huzurevinde kalan yaşlıların %62,5'inde depresyon görülme olasılığının yüksek olduğu belirlenmiştir (7). Maral ve ark. nin yaptığı çalışmada ise huzurevinde yaşayanlarda depresyon yaygınlığı %48,1 iken, evde yaşayanlarda %24,3'tür (11).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, yaşlıların kaldıkları yere göre bazı temel özelliklerinin depresyon görülme sıklığı bakımından bir fark olduğu saptanmıştır. Huzurevinde yaşayan kadınlarda, bekar veya dul olanlarda, geliri olmayanlarda, kronik hastalığı olmayanlarda depresyon görülme sıklığının fazla olduğu, evde kalan yaşlılar da ise en az ilkokul mezunu olanlarda ve yaşlılığı olumsuz olarak tanımlayanlarda depresyon görülme sıklığının daha fazla olduğu bulunmuştur.

GDÖ puanına göre huzurevinde kalan yaşlılarla evde kalan yaşlılar arasında depresyon görülme sıklığı bakımından bir fark olmadığı bulunmuştur.

Bu çalışma sonuçları, huzurevi ve evde yaşayan yaşlılara hizmet veren sağlık ekibi üyeleri ile paylaşılmalıdır. Sağlık ekibi üyelerinin depresyon yönünden yaşlıları yakın takibe alması önerilebilir. Böylece depresyonun önlenmesi, erken dönemde tanı ve tedavisinin yapılabilmesi sağlanacaktır.

KAYNAKLAR

1.Turhanoglu AD, Saka G, Karabulut Z, Kılınç Ş, Ertem M. Diyarbakır İl Merkezinde Yaşayan 55 Yaş Ve Üzeri Bireylerde Özürlülük Ve Kronik Hastalık Sıklığı. Turkish Journal of Geriatrics 2000; 3 (4): 146-7.

2.Karahan A, Güven S. Yaşlılıkta Evde Bakım. Turkish Journal of Geriatrics 2002; 5 (4): 155-9.

3.Türkiye İstatistik Kurumu. Nüfus Ve Kalkınma Göstergeleri. Ankara. <http://nkg.tuik.gov.tr/goster.asp?aile=1>. Erişim 05.11.2009.

4.Akgün S, Bakar C, Budakoğlu II. Dünya’da Ve Türkiye’de Yaşlı Nüfus Eğilimi, Sorunları Ve İyileştirme Önerileri. Turkish Journal of Geriatrics 2004; 7 (2): 105-10.

5.Zincir H, Taşçı S, Erten KZ, Başer M. Huzurevinde Yaşayan Yaşlı Bireylerin Yaşam Kalitesi Ve Depresyon Düzeyleri Ve Etkileyen Faktörler. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2008; 17 (3): 168-74.

6.Aksüllü N, Doğan S. Huzurevinde Ve Evde Yaşayan Yaşlılarda Algılanan Sosyal Destek Etkenleri İle Depresyon Arasındaki İlişki. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2004; 5 (2): 76-84.

7.Altay B, Avcı Aİ. Samsun Huzurevinde Yaşayan Yaşlıların Bazı Özellikleri İle Depresyon Riski Arasında İlişki. Turkish Journal of Geriatrics 2009; 12 (3): 148-53.

- 8.Hacıhasanoğlu R, Yıldırım A. Erzincan Huzurevinde Yaşayan Yaşlılarda Depresyon Ve Etkileyen Faktörler. Turkish Journal of Geriatrics 2009; 12 (1): 26-9.
- 9.Yıldız A, Erol S, Ergün A. Bir Huzurevinde Kalan Yaşlılarda Ağrı Ve Depresyon Riski. Turkish Journal of Geriatrics 2009; 12 (3): 156-62.
- 10.Yang SM, Rim CS. Relative Effects Of Depression On Suicide Ideation Of The Rural Elderly . Journal of Welfarefor the Aged 2006; 32: 377-96.
11. Maral I, Aslan S, İlhan MN, Yıldırım A, Candansayar S, Bumin MA. Depresyon Yaygınlığı Ve Risk Etmenleri: Huzurevinde Ve Evde Yaşayan Yaşlılarda Karşılaştırmalı Bir Çalışma. Türk Psikiyatri Dergisi 2001;12 (4): 251-9.
- 12.Abrams RC, Teresi JA, Butin DN. Depression In Nursing Home Residents. Clinics in Geriatric Medicine 1992; 8 (2): 309-22.
13. Tsai YF, Wei SL, Lin YP, Chien CC. Depressive Symptom, Pain Experience, And Pain Management Strategies Among Resident Of Taiwanese Public Elder Care Homes. Journal of Pain and Symptom Management 2005; 30 (1): 63-9.
- 14.Levin CA, Wei W, Akincigil A, Lucas JA, Bilder S, Crystal S. Prevalence And Treatment Of Diagnosed Depression Among Alderly Nursing Home Residents In Ohio. Journal of the American Medical Directors Association 2007; 8 (9): 585-94.
- 15.McCurren C, Dowe D, Rattle D, Looney S. Depression Among Nursing Home Elders: Testing an intervention strategy. Applied Nursing Research 1999; 12 (4): 185-95.
- 16.Kaya Baripoğlu. Geriatrik Depresyon. In: Mas R, Turan Işık A, Karan A, Beğer T, Akman Ş, Tahir Ünal M (Ed): Geriatri cilt II. Fersa Matbaacılık, Ankara, 2008: 1097-98.
- 17.Ertan T, Eker E, Şar V. Geriatrik Depresyon Ölçeğinin Türk Yaşlı Nüfusunda Geçerlik Ve Güvenirliği. Nöropsikiyatri Arşivi 1997; 34 (1): 62-71.
- 18.Çiğçili S, Yazgan Ç, Ünal p. Bir Huzurevinde Depresyon Taraması Sonuçları. Turkish Journal of Geriatrics 2006; 9 (3): 122-5.
- 19.Garcia-Pena C, Wagner FA, Sanchez-Garcia S, Juarez-Cedillo T, Espinel-Bermúdez C, Garcia-Gonzalez JJ, Gallegos-Carrillo K, Franco-Marina F, Gallo JJ. Depressive Symptoms Among Older Adults. Journal Of General Internal Medicine 2008; 23 (12): 1973-80.
- 20.Dişçigil G, Gemalmaz A, Başak O, Gürl FS, Tekin N. Birinci Basamakta Geriatrik Yaş Grubunda Depresyon. Turkish Journal of Geriatrics 2005; 8 (3): 129-33.

21.Özen Çİ, Kartal A. Yaşlılarda Depresif Belirtiler Ve Sosyo Demografik Özellikler İle İlişkisi. TAF Preventive Medicine Bulletin 2008; 7 (5): 399-404.

22.Kurtoğlu D, Rezaki M. Huzurevindeki Yaşlılarda Depresyon, Bilişsel Bozukluk Ve Yetiyitimi. Türk Psikiyatri Dergisi 1999; 10 (3): 173-9.

KADINLARIN GEBELİĞİ ÖNLEYİCİ YÖNTEMLERİ KULLANMA VE TERCİH ETME NEDENLERİ *

Gülendam KARADAĞ¹ Hatice Serap KOÇAK² Mualla YILMAZ³

ÖZET

Araştırma 15-49 yaş evli kadınların gebeliği önleyici yöntemleri kullanma ve tercih nedenlerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırma kapsamına 09 Mart – 22 Mayıs 2009 tarihleri arasında Gaziantep ili 60. Yıl Sağlık Ocağı'na aile planlaması hizmeti almak için başvuran 375 kadın arasından çalışmaya katılmayı kabul eden, evli olan ve şu anda gebeliği önleyici yöntem kullanan 165 kadın alındı. Veriler araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan anket formu ile yüz yüze görüşülerek toplandı. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde aritmetik ortalama, yüzdelik analizi kullanıldı. Araştırmaya alınan kadınların yaş ortalaması 28.9±5.8 idi. Kadınların %54.5'inin iki ve daha az çocuğa sahip olduğu ve %70.9'unun daha önce herhangi bir aile planlaması yöntemi kullandığı saptandı. Kadınların hepsinin şu anda herhangi bir aile planlaması yöntemi kullandığı ve bunların %50.9'unun oral kontraseptifle korunduğu belirlendi. Bu konuda, aile planlaması danışmanlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve aile planlaması eğitimlerinin sağlık çalışanları tarafından verilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Kadın, Gebeliği Önleyici Yöntemler, Tercih Nedenleri

*Bu çalışma 07-09 Ekim 2009 tarihleri arasında Gaziantep V. Ana Çocuk Sağlığı Kongresinde Poster Bildiri olarak sunulmuştur.

¹Öğr.Gör.Dr. Gaziantep Üniversitesi SBF Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı AbD.

²Öğr.Gör. Gaziantep Üniversitesi SBF Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı AbD.

³Yrd.Doç.Dr.Mersin Üniversitesi SYO Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı AbD. Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AbD.

İletişim/ Corresponding Author: Gülendam Karadağ

Geliş Tarihi / Received: 02.08.2012

Tel: 0537704270 **e-posta:** karadag@gantep.edu.tr

Kabul Tarihi / Accepted: 04.12.2012

USE OF AND REASONS PREFERENCES OF CONTRACEPTIVE METHODS OF MARRIED WOMEN

ABSTRACT

This survey study has been carried out to determine the usage of contraceptive methods among women aged between 15-49. The research was conducted between 09 March and 22 May 2009 375 women who applied to 60. Year Health Centre in Gaziantep with 165 volunteers women who were married and using contraceptive methods at the time of the research. Data were collected using a face-to-face interview technique with the questionnaire developed by the researchers. Means, percenteges analysis were used for statistical analysis. The average age of the participants were 28.9 ± 5.8 ; 54.5% of them have two or fewer children; 70.9% of them have used a contraceptive method. It was also found out that all of the women used a contraceptive method where in 50.9% of them used oral contraception. The results indicates that most of the women use family planning methods.

Key Words: Woman, Contraceptive Methods, Reasons Of Preference.

GİRİŞ

Aile planlaması kavramı ve gebeliği önleyici yöntemler ile ilgili olarak son yıllarda önemli gelişmeler olmuştur. Aile planlaması, bütün çiftlerin ve bireylerin istedikleri sayıda çocuğa sahip olma ve doğumların arasını açmaya serbestçe ve sorumlucu karar vermeleri ve bu amaçla bilgi, eğitim ve araçlara sahip olmaları olarak tanımlanmaktadır. Aile planlaması, temel sağlık hizmetleri içerisinde önemli bir yere sahiptir. Gebeliği önleyici yöntemlerin yeterli düzeyde kullanılmaması pek çok sağlık ve sosyal sorunu beraberinde getirmektedir (1, 2). İstenmeyen gebelikler tüm dünyadaki kadınlar için önemli bir sağlık sorunudur (3, 4, 5). Literatüre göre dünyada günde 100 milyondan fazla cinsel birleşme olmakta, bunun yaklaşık bir milyonunda gebelik oluşmakta ve meydana gelen gebeliklerin %25'ini planlanmamış, %25'ini ise istenmeyen gebelikler oluşturmaktadır (6, 7). Ayrıca 300 milyon çift herhangi bir yöntem kullanmamakta, 120-150 milyon arasındaki evli kadın başka çocuk doğurmamak veya bir sonraki gebeliğini ertelemek istemesine karşın aile planlaması yöntemi kullanamamaktadır. Son 50 yılda nüfusunu üçe katlayan ülkemizde hızlı nüfus artışı, yüksek anne ve bebek ölüm hızı, yüksek kaba doğum hızı ve doğurganlıkla ilgili ölçütlerin istenilen düzeyde olmaması ülkemizin aile planlaması hizmet gereksinimini göstermektedir (4, 8, 9).

Modern dünyada insanlar sahip olacakları çocuk sayısı ve zamanı konusunda karar verme, planlama ve uygulama hakkına sahiptirler. Aile planlaması toplum sağlığına olduğu kadar kadın statüsüne de katkı sağlayan önemli bir hizmettir (10, 11, 12). Aile planlaması hizmetlerinde amaç; istenmeyen gebeliklerin ve buna bağlı olarak anne ve bebek ölümlerinin önlenmesi, her aileye istedikleri zaman ve istedikleri sayıda çocuk sahibi olabilmeleri için yardım ve danışmanlık hizmeti sunulması ve anne ve çocuk sağlığı düzeyinin yükseltilmesidir. Aile planlaması hizmetleri; karar vermede aile fertlerinin yeteneklerini geliştirir ve aileye çocuk sahibi olma konusunda serbest karar verme özgürlüğünü tanır. Aile planlaması hizmetleri, topluma sunulması gereken “Temel Sağlık Hizmetleri” kapsamı içinde önemli bir yer tutar (12, 13).

Türkiye’de aile planlaması uygulamalarının yasallaştığı 1965 yılından bugüne kadar, ailelerin gebelikten korunma yöntemlerini kullanma oranları giderek artmıştır. Ailelere gerekli bilgi ve hizmeti sunarak doğurganlıkları ile ilgili özgürce ve bilinçli seçim yapmalarını sağlayan politikalar izlenmiştir. İzlenen politikaların olumlu sonuçları demografik ve sağlık göstergelerimize yansımakla birlikte aile planlaması konusunda bugün ulaşılan nokta istenilen düzeyde değildir. Günümüzde hala gereksinimi olduğu halde gebeliği önleyici yöntem

kullanmayanların ya da etkili olmayan gebeliği önleyici yöntem kullananların oranı hala yüksektir (11, 12, 14, 15). Ülkemizin de içinde yer aldığı gelişmekte olan ülkelerde aşırı doğurganlığa bağlı riskli gebelik ve ana-çocuk sağlığı problemleri, genel sağlık sorunları arasında ilk sırada yer almaktadır. Aşırı doğurganlık ve riskli gebelikler ise beraberinde anne ve bebeğin hastalık ve ölümlerini getirmektedir (12, 16, 17). Riskli gebeliklerin ve aşırı doğurganlığın anne ve çocuk sağlığı üzerindeki olumsuz etkisinin önlenmesi ancak etkili aile planlaması hizmetleriyle mümkün olabilmektedir. Aile planlaması çocukların yaşamasını, sağlığını ve gelişmesini olumlu yönden etkileyerek çocuk ölümlerini azaltmaktadır (13, 14).

Çalışma, Gaziantep ili 60.Yıl Sağlık Ocağı bölgesinde yaşayan ve aile planlaması hizmeti almak için sağlık ocağına başvuran 15-49 yaş evli kadınların gebeliği önleyici yöntem kullanma durumlarını ve kullanılan yöntemi tercih etme nedenlerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırma 09 Mart – 22 Mayıs 2009 tarihleri arasında Gaziantep ili 60. Yıl Sağlık Ocağı'na aile planlaması hizmeti almak için başvuran 375 kadın arasından çalışmaya katılmayı kabul eden, evli olan ve şu anda gebeliği önleyici yöntem kullanan 165 kadın ile yapılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce 60. Yıl Sağlık Ocağı Başhekimliği'nden sözlü izin ve kadınlardan sözlü bilgilendirilmiş onam alındı. Veriler araştırmacılar tarafından literatüre dayanarak hazırlanan 9'u sosyodemografik özellikler ve 10'u gebeliği önleyici yöntem kullanmaya yönelik olmak üzere toplam 19 sorudan oluşturulan anket formu ile toplandı. Anket formu anlaşılabilirlik ve kapsam geçerliliği yönünden uzman görüşü alındı. Uzmanların önerilerine göre gerekli düzenlemeler yapıldı. Anket formundaki soruların anlaşılabilirliği ve güvenilirliği için Gaziantep İli 60. Yıl Sağlık Ocağı'na aile planlaması yöntemi hizmeti almak için başvuran beş evli kadında ön uygulama yapıldı ve ön uygulamaya göre formda gerekli düzenlemeler yapıldı. Anket formu kadınlarla yüz yüze görüşülerek dolduruldu. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 10.0 programı kullanılarak aritmetik ortalama, yüzdelik analizleri kullanıldı.

BULGULAR

Kadınların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Araştırmaya alınan kadınların yaş ortalaması 28.9 ± 5.8 ve %51.5’i 20-29 yaşları arasındadır. Kadınların %67.9’u, eşlerinin ise %48.5’i ilkokul mezunudur ve %47.9’unun sağlık güvencesi SSK’dır. Kadınların %95.8’inin ev hanımı, %21.8’inin 10-12 yıllık evli, %54.5’inin iki ve daha az çocuğa sahip, %24.8’inin küçük çocuğunun 0-1 yaşında olduğu, %85.5’inin sigara içmediği ve %73.3’ünün düşük yada küretajının olmadığı saptandı (Tablo 1).

Araştırma kapsamına alınan kadınların %70.9’unun daha önce herhangi gebeliği önleyici yöntem kullandığı ve yöntem kullananların %26.1’inin Rahim İçi Araç (RİA) ile korunduğu, %14.5’inin herhangi bir gebeliği önleyici yöntem kullanırken hamile kaldığı belirlendi (Tablo 2). Gebeliği önleyici yöntem kullanırken hamile kalanların %38.9’unun geri çekme ve %30.8’inin kondom kullandığı saptandı. Kadınların %21.2’sinin yöntemle ilgili nedenlerden dolayı kullandığı gebeliği önleyici yöntemi bıraktığı belirlendi. Kadınların hepsinin şu anda herhangi bir gebeliği önleyici yöntem kullandığı, bunların da %50.9’unun oral kontraseptifle korunduğu saptandı (Tablo 2).

Kadınların şu anda kullandıkları gebeliği önleyici yöntemle ilişkin bazı bilgiler Tablo 3’te verilmiştir. Kadınların % 92.9’unun şu anda kullandığı gebeliği önleyici yöntemi sağlık ocağından ücretsiz olarak temin ettiği, %12.1’inin hastane, ana-çocuk sağlığı merkezi, market, gibi diğer yollarla temin ettiği belirlendi. Kadınların şu anda kullandıkları gebeliği önleyici yöntemi tercih etme nedenleri arasında en fazla (%46.1) kanama, ağrı gibi yan etkisinin az olması, sağlığa zararının az olması, kullanımının kolay olması ve infertiliteye neden olmaması, koruyuculuğunun/güvenilirliğinin yüksek olması ve sağlık ocağından rahat ulaşılabilir olması gibi yöntemle ilgili nedenler ve kendi tercihlerinin (%20) yöntem seçiminde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Kadınların %51.5’inin şu anda kullandığı yöntemi bir yıldan daha az süredir kullandığı, %63.7’sinin kullandığı yöntemin herhangi bir yan etkisini görmediğini ifade ettiği belirlendi. Çalışmaya katılan kadınların, %70.3’ünün gebeliği önleyici yöntemler hakkında bilgi aldığı, bilgi alanların da %86.2’sinin bu bilgiyi hemşire ve ebelerden aldığını ifade ettiği saptandı (Tablo 3).

Tablo 1: Kadınların Sosyodemografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%
Yaş Grupları		
19 ve altı	6	3.6
20-29 yaş	85	51.5
30-39 yaş	67	40.6
40-49 yaş	7	4.3
Eğitim Durumu		
Okur Yazar Değil	14	8.5
İlkokul	112	67.9
Ortaokul	14	8.5
Lise	22	13.3
Üniversite	3	1.8
Eşin Eğitim Durumu		
Okur Yazar Değil	6	3.6
İlkokul	80	48.5
Ortaokul	31	18.8
Lise	38	23.0
Üniversite	10	6.1
Çalışma Durumu		
Ev hanımı	158	95.8
Çalışıyor	7	4.2
Sosyal Güvence Durumu		
SSK	79	47.9
Yeşilkart	19	11.5
Bağ-Kur	15	9.1
Emekli Sandığı	47	28.5
Yok	5	3.0
Evlilik Yılı		
1-3 yıl	25	15.2
4-6 yıl	31	18.8
7-9 yıl	27	16.4
10-12 yıl	36	21.8
13-15 yıl	19	11.5
16 yıl ve üzeri	27	16.4
Sigara İçme Durumu		
İçiyor	24	14.5
İçmiyor	141	85.5
Çocuk Sayısı		
2 ve daha az sayıda	90	54.5
3-5	73	44.2
6 ve üzeri	2	1.2
Küretaj ve Düşük Durumu		
Yok	121	73.3
Düşük	30	18.2
Küretaj	14	8.5
Toplam	165	100.0

Tablo 2: Kadınların Önceden ve Şu Anda Kullandıkları Gebeliği Önleyici Yöntemler

Özellikler	Sayı	%
Önceden Gebeliği Önleyici Yöntem Kullanma Durumu		
Kullanmış	117	70.9
Kullanmamış	48	29.1
Önceden Kullanılan Gebeliği Önleyici Yöntem (n=117)		
Oral Kontraseptif	20	17.0
Kondom	26	22.3
RİA	43	36.7
Enjeksiyon	9	7.7
Geri Çekme	19	16.3
Şu Anda Kullanılan Gebeliği Önleyici Yöntem		
Oral Kontraseptif	84	50.9
Kondom	62	37.6
RİA	11	6.7
Enjeksiyon	2	1.2
Geri Çekme	6	3.6
Toplam	165	100.0

Tablo 3: Kadınların Şu Anda Kullandıkları Gebeliği Önleyici Yöntemlere İlişkin Özellikler

Özellikler	Sayı	%
Şu Anda Kullandığı Gebeliği Önleyici Yöntemi Temin Etme Yeri		
Sağlık Ocağı	144	92.9
Eczane	1	0.6
Diğer*	20	12.1
Şu Anda Kullandığı Gebeliği Önleyici Yöntemi Tercih Etme Nedeni		
Yönteme Bağlı Neden	76	46.1
Kendi Tercihi	33	20.0
Çevre ve Sağlık Personeli Önerisi	20	12.1
Eş İsteği	18	10.9
Diğer**	18	10.9
Şu Anda Kullandığı Gebeliği Önleyici Yöntemin Süresi		
1 yıl ve daha az	85	51.5
1-2 yıl	32	19.9
3-4 yıl	22	13.7
5-6 yıl	11	6.8
7-8 yıl	5	3.1
9 yıl ve üzeri	10	6.2
Şu Anda Kullandığı Yönteme Ait Yan Etki Durumu		
Yan etki var	60	36.3
Yan etki yok	105	63.7
Şu Anda Kullandığı Gebeliği Önleyici Yönteme İlişkin Bilgi Alma Durumu		
Bilgi Almış	116	70.3
Bilgi Almamış	49	29.7
Şu Anda Kullandığı Gebeliği Önleyici Yöntemle İlgili Bilgi Kaynağı (n= 116)		
Hemşire-Ebe	100	86.2
Doktor	5	4.3
Çevre-Komşu	11	9.5
Toplam	165	100.0

*Diğer: Hastane, ana-çocuk sağlığı merkezi, market, geleneksel yöntem

**Diğer: Düzensiz cinsel ilişki, geri çekme yöntemi kullanma, eşin yanında olmaması, birkaç nedenin bir arada olması

TARTIŞMA

Gebeliği önleyici yöntemlerin kullanımı ile hem kadınların uygun zaman ve aralıklarda çocuk sahibi olmaları sağlanabilir, hem de böylece kendilerinin ya da çocuklarının sağlığı korunabilir. Bireyler sahip oldukları çocuk sayıları artıka ve yaşları ilerledikçe gebeliği önleyici yöntemleri daha fazla tercih etmektedirler. Gebeliği önleyici yöntemlerin uygun zamanda, yaygın bir şekilde ve doğru olarak kullanımını sağlayacak en önemli unsur, sağlık personeline yapılan eğitimlerdir (2, 18, 19). Çalışmamızdaki kadınları yarısından fazlasının 1-2 çocuğa sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Polat ve arkadaşlarının, Kaya ve arkadaşlarının ve Tokuç ve arkadaşlarının çalışmasında kadınların ortalama 2 çocuk sahibi olduğu belirlenmiştir (13, 17, 20).

Anne ve çocuk sağlığını iyileştirmenin en etkili yolu gebeliği önleyici yöntemlerin kullanımınıdır (18, 21). Kadınların kullandıkları gebeliği önleyici yöntemi bırakma nedenleri arasında sıklıkla kullanılan gebeliği önleyici yönteminin yan ve istenmeyen etkileri, gebe kalmak isteme, hamile olma, eşinin yanında olmaması/eş kaybı, eşin istememesi ve menapoz gibi nedenler gelmektedir. Kaya ve arkadaşlarının, Ersin ve arkadaşlarının çalışmasında hayatlarının herhangi bir döneminde gebelikten korunma yöntemi kullandığı (%78.4) ve kadınların yöntemi çoğunlukla yan etkileri nedeniyle bıraktıkları belirlenmiştir (13, 22). Bizim araştırmamızda da kadınların %70.9'unun daha önce herhangi bir gebeliği önleyici yöntem kullandığı ve %21.2'sinin kullandığı gebeliği önleyici yöntemle bağı nedenlerden dolayı o yöntemi bıraktığı belirlenmiştir (Tablo 2).

Kadın sağlığını olumsuz etkileyen istenmeyen gebelikleri ve istemli düşükleri azaltmak için gebeliği önleyici yöntem kullanımının sağlanması gereklidir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008 (TNSA) verilerine göre kadınların %91.0'ı hayatlarının bir döneminde gebeliği önleyici yöntem kullanmıştır. Çeşitli çalışmalarda yaşanan bölge (kırsal-kentsel; doğu-batı), eğitim düzeyi, kadının çalışma durumu ve sağlık hizmetlerine ulaşma durumunun gebeliği önleyici yöntem kullanmada etkili olduğu bildirilmektedir. (4, 6, 12, 13, 20, 23, 24). Aydın ve Aytakin'in çalışmasında gebeliği önleyici yöntem kullanma oranı %84.8, Kaya ve arkadaşlarının çalışmasında ise %83.2 olarak bulunmuştur (13, 23). Yıldırım ve arkadaşları, Ayaz ve Yaman Efe ile Mayda ve arkadaşları kadınların yaklaşık yarısının etkili bir gebeliği önleyici yöntem kullandığını belirtmektedir (4, 6, 12). Çalışmamızda kadınların tümü şu anda herhangi bir korunma yöntemi kullanmaktadır.

Kadınların kullandıkları gebeliği önleyici yöntemi tercih etme nedenlerinin belirlenmesinin, hizmetin planlanmasında sağlık çalışanlarına ışık tutması açısından son derece önemlidir. Etkili bir gebeliği önleyici yöntemi kullanmanın nedenlerinin anne, çocuk ve topluma yararlarının kadınlara öğretilmesi, bu konudaki eğitimlerin yaygınlaştırılması, etkin olmayan yöntemlerin tercih edilme nedenlerinin önüne geçilmesi çok önemlidir. Özellikle kırsal kesimlerdeki kadınlar genellikle eş ve aile büyüklerinin izin vermemesi, günah olduğunu ve kısırlığa neden olabileceğini düşünmeleri nedeniyle modern gebeliği önleyici yöntemleri kullanmada çekimser kalmaktadırlar (25). Bu nedenle koruyucu sağlık hizmetlerinde çalışan hekim, hemşire ve ebelerin düzenli ve planlı olarak ailelere ulaşması, modern gebeliği önleyici yöntemleri ile ilgili bilgi vermesi ve kadına ve eşine uygun olan gebeliği önleyici yöntemi seçmelerinde onlara danışmanlık yapması çok önemlidir (26). Çalışmamızda kadınların çoğunluğunun (%46.1) kanama, ağrı gibi yan etkisinin az olması, sağlığa zararının az olması, kullanımının infertiliteye neden olmaması, koruyuculuğunun/güvenilirliğinin yüksek olması ve sağlık ocağından rahat ulaşılabilir olması gibi yöntemle ilgili nedenlerden dolayı şu anda kullandıkları gebeliği önleyici yöntemi tercih ettikleri belirlendi.

Kişilerin sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlikleri, bu hizmetleri kullanım düzeylerini artırmak için önemli bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım bireylerin aile planlaması hizmetlerinin ulaşılabilirliğini de etkilemektedir. Ulaşılabilirliği destekleyen en önemli konulardan birisi de, bireylerin herhangi bir sosyal güvenceye sahip olma durumları olabilir. Sağlık harcamaları için sosyal güvenceye sahip olan bireyler sağlık hizmetlerinden ve dolayısıyla da aile planlaması hizmetlerinden daha fazla yararlanacaklardır. Çalışmamızda kadınları %97.0'sinin sağlık güvencesinin (SSK, Bağkur, Yeşil Kart, Emekli Sandığı) olduğu ve gebeliği önleyici yöntemi kullanan kadınların çoğunluğunun (%92.9) kullandıkları gebeliği önleyici yöntemi ücretsiz olarak sağlık ocağından temin ettikleri belirlendi.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda kadınların çoğunluğunun (%70.9) daha önce, tümünün ise şu anda herhangi bir gebeliği önleyici yöntem kullandığı, bu yöntemi ücretsiz olarak sağlık ocağından temin ettiği ayrıca kadınların çoğunluğunun kullandıkları yöntemi yöntemle ilgili nedenlerden dolayı tercih ettiklerini ifade ettikleri belirlenmiştir. Sonuç olarak aile planlaması hizmetleri kapsamında gebeliği önleyici bir yöntem kullanmaya karar vermiş kişilerin koruyuculuğu

oldukça yüksek olan modern yöntemleri daha fazla tercih etmelerini sağlayacak çalışmaların artırılması önemlidir. Bu nedenle aile planlaması hizmetlerinin başarıya ve hedefine ulaşmasında etkin bir danışmanlığının önemli bir rolü vardır. Rahat bir ortamda sağlanan etkili bir danışmanlık kişilerin korunma yöntemlerini anlamalarını sağlayarak kendi durumlarına en uygun korunma yöntemi seçmelerine yardımcı olur. Böylece özellikle koruyucu sağlık hizmetlerinde çalışan ebe ve hemşirelerin daha geniş kitlelere ulaşarak modern gebeliği önleyici yöntemlerle ilgili eğitim vermeleri anne ve bebek ölümlerini önemli ölçüde azaltacaktır.

KAYNAKLAR

1. Akın L, Özaydın N, Aslan D. Türkiye'de Evli Erkeklerin Aile Planlaması Yöntemlerini Kullanmalarını Etkileyen Faktörler. *Gülhane Tıp Dergisi*. 2006; 48 (Haziran): 63-69.
2. Yadav K, Singh B, Goswami K. Agreement And Concordance Regarding Reproductive Intentions And Contraception Between Husbands And Wives In Rural Ballabgarh, India. *Indian Journal Community Med*. 2010; 35 (1): 19-23.
3. Choi C, Chan S, Wiebe E. Natural Family Planning: Physicians' Knowledge, Attitudes, And Practice. *Obstet. Gynaecol. Can*. 2010; 32 (7): 673-8.
4. Mayda A.S, Arslan T, Bozkurt H.B, Dedeli İ, Özkan MÖ. Düzce İli Kalıcı Konutlar Bölgesinde 15-49 Yaş Arası Kadınlarda Yöntem Kullanma Oranları Ve Tercih Nedenleri. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*. 2005; 4 (5): 266-279.
5. Özdemir İ, Yıldırım U, Demirci F, Duras G, Oğuz Yücel O. Düzce'de Yaşayan 15-49 Yaş Grubu Evli Kadınların Kontraseptif Yöntemi Kullanma Ve Kullanmama Nedenleri. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*. 2002; 4 (3): 19-22.
6. Ayaz S, Yaman Efe Ş. Kadınların Aile Planlamasına İlişkin Tutumları Ve Etkileyen Faktörler. *Journal of Turkish German Gynecol Assoc*. 2009; 10(3): 137-141.
7. Gökdemirel S.Ö, Coşkun A. Doğal Aile Planlaması Yöntemlerinden Billings Ovulasyon Yönteminin Uygulanması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2011; 13 (2): 33-48.
8. Şenol, Y.Y, Dönmez L. Antalya Kütükçü 6 No'lu Sağlık Ocağı Bölgesinde 15-49 Yaş Evli Kadınların İsteyerek Düşük Sıklığı Ve Etkileyen Faktörler. *Sağlık ve Toplum Dergisi*. 2004; 14 (1): 56-66.

9. Taşdemir H.S. İstemli Küretaj Olan Kadınların Küretaj Olma Nedenleri ve Küretaj Sonrası Aile Planlaması Yöntem Seçimi Dağılımının İncelenmesi. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Tez Yöneticisi: Yard. Doç. Dr. Rabia Sohbet, Gaziantep - 2005.

10. Saygılı P. Aile Planlaması Hizmetlerinde Hemşirenin Rolü. Türkiye Klinikleri Journal of Surgical Medical Sciences. 2006; 2 (13): 37-44.

11. Timur S, Bekar M. Kadınların Aile Planlaması Yöntemi Kullanma Durumu İle Öz-Bakım Gücü Arasındaki İlişki. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2006; 9 (2): 36-44.

12. Yıldırım, G, Turaçlar N, Bakır A, Özdemir L. Sivas İli Ana-Çocuk Sağlığı Merkezine Başvuran Kadınların Aile Planlaması Yöntem Tercihleri Ve Etkileyen Faktörler. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2003; 25 (3): 99-104.

13. Kaya H, Tatlı H, Açık Y, Deveci S.E. Bingöl İli Uydükent Sağlık Ocağı Bölgesindeki 15–49 Yaş Kadınların Aile Planlaması Yöntemi Kullanım Düzeyinin Belirlenmesi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi. 2008; 22 (4):185-191.

14. Akın A, Sevcen F. Türkiye’de Kadın Sağlığının Düzeyi Ve Aile Planlaması Uygulamalarının Durumu. Türkiye Klinikleri Journal of Surgical Medical Sciences. 2006; 2 (13): 1-14.

15. Aylaz R, Yekeler B, Çam H.H, Güneş G. Ebelerin Doğal Aile Planlaması Yöntemlerine İlişkin Bilgi Tutum Ve Uygulamaları. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2009; 4 (10): 151-164.

16. Gılıç A, Ceyhan O, Özer A. Niğde Doğumevi'nde Doğum Yapan Kadınların Aile Planlaması Konusundaki Bilgi Tutum Ve Davranışları. Fırat Tıp Dergisi. 2009; 14 (4): 237-241.

17. Polat S.A, Açık Y, Gürateş B. Elazığ Devlet Hastanesi Aile Planlaması Polikliniğine Başvuran Kadınların Doğurganlık Özellikleri Ve Kullandıkları Aile Planlaması Yöntemleri. Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi. 2000; 7 (3): 260-265.

18. Kitapçioğlu G, Yanikkerem E. Manisa Doğumevinde Doğum Yapan Kadınların Doğurganlık Öyküleri, Aile Planlaması Davranışı Ve Doğum Sonrası Aile Planlaması Danışmanlığı. Ege Tıp Dergisi. 2008; 47 (2) : 87-92.

19. Naçar M, Öztürk A, Öztürk Y. Doğum Sonrası Dönemde Verilen Aile Planlaması Eğitiminin Yöntem Kullanmaya Etkisi. Erciyes Tıp Dergisi (Erciyes Medical Journal). 2003; 25 (3):122-130.

20. Tokuç B, Eskiocak M, Ekuklu G, Saltık A. Edirne Merkezinde 15-49 Yaş Evli Kadınların Aile Planlaması Yöntemleri Konusundaki Bilgi Düzeyleri Ve Yöntem Kullanım Oranları. Türk Tabipler Birliği STED. 2005; 14 (1); 8-14.

21. Kitiş Y, Bilgili N, Karaçam Z. Gülveren. Sağlık Ocağı Bölgesinde Yaşayan Erkeklerin Aile Planlamasına İlişkin Görüşleri Ve Kararlara Katılma Durumları. Sağlık ve Toplum Dergisi. 2002; 12 (4): 62-66.

22. Ersin F, Gözükara, F, Şimşek Z, Kayahan M, Kurçer M.A. Bir Sağlık Ocağı Bölgesinde Evli Kadınların Aile Planlaması Yöntemi Kullanma Durumları Ve Yöntem Bırakma Nedenleri. Hemşirelikte Araştırma Dergisi. 2003; 5 (1): 30-37.

23. Aydın N, Aytekin H. Nilüfer Halk Sağlığı Eğitim Ve Araştırma Bölgesinde Yaşayan 15-49 Yaş Evli Kadınların Aile Planlaması Yöntemlerini Kullanma Durumları, Doğurganlık Özellikleri Ve Bunları Etkileyen Etmenler. Sağlık ve Toplum Dergisi. 2005; 16 (1): 70-76.

24. Sağsöz N, Bayram M, Kamacı M. Kırıkkale İli Ve Çevresinde Kullanılan Kontraseptif Yöntemler. Türkiye Klinikleri J. Gynecol. Obst. 2000; 10 (4): 266-9.

25. Şahin H.G, Şahin H.A, Zeteroğlu Ş, Kulusarı A. Van İli Yöresinde Aile Planlaması Yöntemleri Kullanmama Nedenleri. Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst. 2002; 12 (3) :265-8.

26. Tanrıverdi G, Özkan A, Şenveli S. Çanakkale'deki Kadınların Aile Planlaması Yöntemlerini Tercih Nedenleri. Fırat Tıp Dergisi. 2008; 13 (4): 251-254.

YÖNETİCİ HEMŞİRELERİN YAŞADIKLARI SORUNLAR VE BUNLARI ETKİLEYEN FAKTÖRLER*

Esra BİLEN ACARER¹, Kerime Derya BEYDAĞ²

ÖZET

Araştırma, çalışma alanlarında hemşirelik hizmetleri yöneticilerinin yaşadıkları sorunları ve yaşadıkları bu sorunları etkileyen faktörlerin neler olduğunu belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, Bursa ilindeki tüm kamu hastaneleri, örneklemini ise 100 yatak ve üzerindeki üç devlet hastanesi ile iki eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan yönetici hemşireler oluşturmaktadır. Veriler, literatür taranarak oluşturulan veri formu ile 118 yönetici hemşireden elde edilmiştir. Soru formu sonunda elde edilen tüm veriler, istatistik danışmanın desteğinde SPSS programı kullanılarak yüzde dağılım ve ki-kare istatistik analizleriyle değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, yönetici hemşirelerin yöneticilik yaparken yaşadıkları en önemli sorunlar; görev dışı yapılması istenen işler (%66.1), malzeme, araç ve gereç ile ilgili yaşanan sorunlar (%48.3), hastanenin fiziki yapısı ile ilgili yaşanan sorunlar (%47.5), iletişim, işbirliği ve koordinasyonda yaşanan sorunlar (%39), başhekim ve hekimler ile yaşanan sorunlar (%37.3), yasa ve yönetmelikler ile yaşanan sorunlar (%35.6), hasta ve yakınları ile yaşanan sorunlar (%35.6) şeklinde belirlenmiştir. Ayrıca yapılan karşılaştırmalarda yaşanan sorunlarla, yönetici hemşirelerin sahip oldukları eğitim arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Hastane, Yönetici Hemşire, Sorun.

Bu çalışma, 1.Uluslararası Klinik Hemşirelik Araştırmaları Kongresinde (29 Mayıs-1 Haziran 2012, İzmir) sözel bildiri olarak sunulmuştur.

¹Hemşire, Sağlık Bakanlığı Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bursa.

² Yrd. Doç. Dr. Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

İletişim/ Corresponding Author: Kerime Derya BEYGAĞ

Tel: (216) 677 16 30 **e-posta:** derya.beydag@okan.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 10.09.2012

Kabul Tarihi / Accepted: 04.12.2012

FACTORS THAT INFLUNCE THE PROBLEMS OF EXECUTIVE NURSES IN THEIR WORKING ENVIRONMET

ABSTRACT

The research has been carried out as a descriptive way to find out the problems of executive nurses and to determine the factors that in flunce these problems. The research consists of all public hospitals in Bursa as its stage. As a sample it includes three public hospitals which have the capacity of over 100 beds and the executive nurses of two Training and Research Hospitals.

The research has been applied to 118 executive nurses through a questionnaire form that has been prepared by the researcher. The whole data supplied from the questionnaire has been evaluated according to the SPSS programme withthehelp of statistical consultant and chiquare statistical analysis. The findings of the research show that: The chief problem of the executive nurses is there quirements which are out of duty (%66.1), The problems related to the equipment and the materials (%48.3), Inadequate physical conditions of the hospitals (%47,5), Problems that result from communication, cooperation and coordianation (%39), Problems among doctors and headdoctors (%37,3), Difficulties of law and regulations (%35,6), problems related to the patient and their families (%35,6). Also according to the comparisons it is obvious that there is a strong relation between the problems and the education degree of the executive nurses.

Key words: Nursing, Hospital, Nurse Manager, Problem

GİRİŞ

Yönetim, belirli bir takım amaçlara ulaşmak için başta insanlar olmak üzere parasal kaynakları, donanımı, demirbaş malzemeleri, hammaddeleri, yardımcı malzemeleri ve zamanı birbiriyle uyumlu, verimli ve etkin kullanabilecek kararlar alma ve uygulama süreçlerinin toplamıdır. Yönetim kavramının içinde insanlar da dâhil olmak üzere üretim unsurlarının amaçlar doğrultusunda etkin ve verimli kullanımı söz konusudur. Ancak yönetim sürecinin ortaya çıkması için yönetici mevkiinde bulunan ve üretim etmenleri konusunda karar veren kişinin emrinde mutlaka bir insanın bulunması gereklidir. Maddi araç, gereç ve parasal kaynak olmasa bile bazı amaçları gerçekleştirmek için bir insanın faaliyetlerinden yararlanan ve onu etkisi altına alan kişi yöneticidir. Aynı zamanda yönetim, planlama, örgütleme, liderlik ve kontrol fonksiyonları ile eldeki kaynakların etkili ve verimli bir şekilde kullanılarak amaca ulaşma süreci olarak da tanımlanabilir (1,2,3,4).

Hemşirelik hizmetleri yönetimi, “yönetimin tüm unsurlarının hasta bakım hizmetlerine, kurumun amaç ve politikalarının gerçekleşmesine yönelik olarak düzenlenmesi süreci” dir. Yönetici hemşireler, hemşirelik ve hasta bakım hizmetleri ile hemşirelerle ilgili faaliyetlerin üst, orta ve alt kademelerinde sorumluluk üstlenmektedirler (5,6).

Uluslararası Hemşireler Konseyi’ne (ICN) göre yönetici hemşirelerin yerine getirmesi gereken temel işlevler aşağıdaki şekilde belirtilmektedir (7):

- Hemşireliğin temel öncüsü olmalı, hemşireliğin temel amaç, felsefe ve uygulama standartlarını ifade edebilmeli, hemşirelik konuları üzerine konuşabilmeli, kendi organizasyonu ve hemşireliği temsil etmeli,
- Hemşirelik araştırmalarını kolaylaştırmalı, araştırmalara katkıda bulunmalı, genel olarak mesleki bilginin gelişimini ve mesleki bilginin uygulama ile birleşmesini sağlamalı,
- Sağlık hizmetlerinin gereksinimini karşılamak için sayı, dağılım, yararlılık, kalite açısından etkili insan gücünü sağlamalı,
- Hemşirelik standartlarını izlemeli, değerlendirmeli ve geliştirmeli,
- Hemşirelik hizmeti sunumunu geliştirmek için etkili iletişim ve planlama yapabilmek için disiplinler arası iletişim ağı oluşturmalı ve sürdürmeli,
- Topluma, üst yönetime, hükümete hemşirelik ile ilgili önerilerde bulunmalı,
- Servis, kurum, bölge veya ülkeyi temel alarak kaliteli hasta bakımı için uygun çevrenin oluşmasına yardım etmeli,

- Kurum içinde görev gruplarına, projelere katılmalı ve liderlik rolünü üstlenmelidir.

Hastanelerdeki hemşirelik hizmetleri yönetimi, hastalara hemşirelik bakımı verilirken gerekli her türlü olanağı sağlayan, hastanenin amaç ve politikalarının gerçekleştirilmesine yönelik bir koordine faaliyetler sistemidir. Bu nedenle de hemşirelik hizmetleri yöneticiliği özel bilgi, beceri ve kişilerarası ilişkilerde ileri anlayış gerektirir (8). Yönetici hemşireden hemşirelik bakımına gereksinim duyan birey, aile ve gruplara etkili hizmet verebilmesi için bu hizmetleri planlaması; planı uygulamaya koyacak güç ve kaynakları örgütlemesi parasal ve insan gücü kaynaklarını kontrol etmesi, saptadığı hedeflerle ortaya çıkan sonuçları karşılaştırarak değerlendirmesi, tüm bunları yaparken kaynaklar arası koordinasyon sağlaması beklenmektedir (9). Oysa yönetici hemşireler bu faaliyetlerini yerine getirirken ülkenin sağlık yasa ve politikalarından, bağlı oldukları örgütlerin yönetmeliklerinde belirlenen görev, yeki ve sorumluluklardan, çalıştıkları kurumların yönetim biçimlerinden, maddi ve insani kaynaklardaki kısıtlılıklardan, çalışılan kurumun hastane olmasından ve hastanedeki sağlık ekibi üyelerinden, diğer çalışanlardan, kendi eğitim düzeylerinden kaynaklanan birçok sorun yaşamaktadırlar (10,11).

“Dünya Sağlık Örgütü”nü hemşirelik hizmetleri personel kategorisinde, emir-komuta, yürütme gibi yönetsel yeteneklerin daha çok üst kademe yöneticilerinde, uygulama ağırlıklı bakım işlevlerinin de çoğunlukla alt kademe çalışanlarda dağıldığı görülmektedir. Hemşirelik Hizmetleri Müdürü, kendisine bağlı diğer hizmet, birim amir ve sorumlularının birinci derecede amiridir. Hemşirelik hizmetleri müdürü, hemşirelik hizmetlerinin planlanması, organizasyonu, yürütülmesi, değerlendirilmesi ve denetlenmesinden sorumludur. Hemşirelik hizmetlerinin kalitesinden de sorumlu olan hemşirelik hizmetleri müdürü, hizmetlerin kalitesini sürekli geliştirmek için personeli sistemli denetlemek ve görev içi eğitim aracılığıyla sürekli geliştirme sorumluluğunu taşır. Hemşirelik hizmetleri yönetiminde başarı, en alt kademelerdeki hemşirelerin yönetimde ne kadar yeterli olduklarına bağlıdır. Çünkü en üst düzeyde alınan kararlar ne kadar doğru olursa olsun, yapılan planlar ne kadar yeterli olursa olsun bunları uygulamaya aktarmada en alt düzeydeki başarısızlıklar, hemşirelik hizmetlerini kolayca yetersiz hale getirebilmektedir. Bu nedenle yönetim ekibinin en önemli ögesini, servis sorumlu hemşireleri ve servis hemşireleri oluşturmaktadır. Bu doğrultuda yönetim ekibinin aşağıdan yukarıya doğru sıralanmasında; servis hemşireleri, servis sorumlu hemşireleri, gözetmenler, hemşirelik hizmetleri müdür yardımcıları, hemşirelik hizmetleri müdürü yer

almaktadır (12). Hemşirelik mesleğinin öneminin giderek artması, bu meslekte eğitim birliğinin henüz sağlanamamış olması, terfilerin liyakat sistemine göre yapılmıyor olması, iki yıllık uzaktan eğitimlerle kişilerin lisans mezunu yapılmaya çalışılması bu konunun ele alınmasında etkili olmuştur (13). Bu araştırma ile hastanelerde çalışan yönetici hemşirelerin yaşadıkları sorunları ve bunları etkileyen faktörlerin tanımlanması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırma, yönetici hemşirelerin yönetsel görevlerini yerine getirirken karşılaştıkları güçlüklerin belirlenmesi ve bu doğrultuda sonraki çalışmalara yönelik çözüm önerisi için strateji belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

Bu araştırmaya başlarken şu hipotez kurulmuştur:

- Yönetici hemşirelerin demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslekte çalışma süresi, görevi) çalışma ortamında yaşadıkları sorunları etkiler.
- Yönetici hemşirelerin mesleki özellikleri (meslekte çalışma süresi, yöneticilik deneyimi, çalıştıkları hastane) çalışma ortamında yaşadıkları sorunları etkiler.
- Yönetici hemşirelerin konumundan memnun olma durumu, liderlik eğitimi alınması konusundaki görüşü, yönetim ile ilgili eğitim alma durumu çalışma ortamında yaşadıkları sorunları etkiler.

Araştırmanın evrenini, Bursa il merkezindeki yer alan on devlet hastanesinde çalışan yönetici hemşireler (n:135), örneklemini ise üç devlet hastanesi ile iki eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan 118 yönetici hemşire oluşturmuştur (%87.4). Araştırmada literatür taranarak hazırlanan anket formu kullanılmış, gerekli tüm resmi izinler Bursa Valiliği'nden İl Sağlık Müdürlüğü aracılığı ile alınmıştır. Elde edilen veriler SPSS programı ile değerlendirilmiş olup sosyo-demografik veriler, mesleki pozisyonları ve yöneticilik yaparken yaşanan problemleri içeren toplam 26 soru yüzdeler olarak verilmiştir. Verilerin karşılaştırılmasında ise ki-kare testi uygulanmıştır. Elde edilen analizlerden anlamlı olan bulgular çalışmada yer almıştır. Örnekleme oluşturan hastanelerde çalışma yapabilmek için gerekli izinler alınmış ve veriler Temmuz-Eylül 2011 tarihleri arasında toplanmıştır. Veriler, sosyo-demografik özelliklerle ilgili 6 soru, mesleki pozisyonlarla ilgili 9 soru ve yöneticilik yaparken yaşanan sorunlarla ilgili 11 sorudan oluşan toplam 26 soruluk anket formu ile elde edilmiştir. Soru formunu uygulamak için izin almakta sorun yaşanmamasına rağmen, uygulama aşamasında çeşitli zorluklarla karşılaşmıştır. Uygulama zamanının çalışanların

yıllık izin dönemine denk gelmiş olması anket toplama sürecini uzatmıştır. Ayrıca sorular arasında başhekimliği ilgilendiren bölümlerin olması katılımın reddedilmesine yol açmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, bilgisayar ortamında SPSS programına aktarılarak sayı ve yüzde dağılım şeklinde istatistik danışmanın desteği ile değerlendirilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde ki-kare testlerinden yararlanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan yönetici hemşirelerin demografik özellikleri incelendiğinde; %68.6'sı servis sorumlu hemşiresi, %92.4'ü kadın ve %71.2'si 30-39 yaş aralığındadır. Hemşirelerin %56.8'i lisans ve üzeri eğitime sahip, %53.4'ü 10 ile 20 yıl arasında meslekte çalışmakta ve %83.1'i 10 yıldan az yöneticilik deneyime sahiptir (Tablo 1).

Tablo 1. Hemşirelerin Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Demografik Özellikler	n	Yüzde(%)	
Göreviniz	Servis Sorumlu Hemşiresi	81	68.6
	Başhemşire Yardımcısı	24	20.3
	Supervisor Hemşire	10	8.5
	Başhemşire	3	2.5
Cinsiyetiniz	Kadın	109	92.4
	Erkek	9	7.6
Yaşınız	30-39	84	71.2
	40-49	23	19.5
	20-29	6	5.1
	50 ve Üstü	5	4.2
Eğitim durumunuz	Lisans	59	50.0
	Ön lisans	44	37.3
	Yüksek Lisans	8	6.8
	Lise	7	5.9
Meslekteki çalışma süreniz	10-19 Yıl	63	53.4
	20 Yıl ve Üzeri	35	29.7
	0-9 Yıl	20	16.9
Yöneticilik deneyiminiz	0-9 Yıl	98	83.1
	10-19 Yıl	16	13.6
	20 Yıl ve Üzeri	4	3.4
TOPLAM	118	100.0	

Araştırmaya katılan hemşirelerin %53.4'ü Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışmakta, %74.6'sının 300 ve daha fazla yatak kapasiteli hastanede görev yaptığı ve %68.6'sının yönetici hemşire olmaktan memnun oldukları saptanmıştır. Hemşirelerin %88.1'i hemşirelerin yönetim/liderlik eğitimi alması gerektiğini düşünmekte ve %39.8'i ise yönetim ile ilgili eğitim aldıklarını ifade etmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin Mesleki Pozisyonlarına Göre Dağılımları

Mesleki Pozisyonlar		n	%
Çalıştığımız hastane	Eğitim ve Araştırma Hastanesi	63	53.4
	Devlet Hastanesi	55	46.6
Çalıştığımız hastanenin yatak sayısı	300 Yatak ve Üstü	88	74.6
	100-300 Yatak	30	25.4
Yönetici hemşire olmaktan memnun musunuz?	Evet	81	68.6
	Kararsızım	29	24.6
	Hayır	8	6.8
Sizce yönetim / liderlik eğitimi alınması gerekir mi?	Evet	104	88.1
	Kararsızım	8	6.8
	Hayır	6	5.1
Yönetim ile ilgili hizmet içi eğitim aldınız mı?	Hayır	71	60.2
	Evet	47	39.8
TOPLAM		118	100

Hemşirelerin yöneticilik yaparken en çok sorun yaşadıkları konu %66.1 ile görev dışı yapılması istenen işlerdir. Çoğunlukla personel eksikliği yaşanan yerlerde hemşirelerden sekreterlik, hekim işleri gibi görev dışı isteklerde bulunmaktadır. Bunun dışında malzeme, araç ve gereçler ayrıca hastanenin fiziki yapısı ve iç donanımı konusunda da hemşirelerin yaklaşık yarısı sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin Yöneticilik Yaparken Sorun Yaşanmasına Neden Olan Unsurlar

UNSURLAR	Sorun yaşıyorum		Sorun yaşamıyorum	
	n	%	n	%
	Görev Dışı Yapılması İstenen İşler (sekreterlik, hekim işleri vb.)	78	66.1	40
Malzeme, Araç ve Gereç	57	48.3	61	51.7
Hastanenin Fiziki Yapısı ve İç Donanımı	56	47.5	62	52.5
İletişim, İşbirliği, Koordinasyon	46	39.0	72	61.0
Başhekim ve Hekimler	44	37.3	74	62.7
Yasa ve Yönetmelikler	42	35.6	76	64.4
Hasta ve Yakınları	42	35.6	76	64.4
Hemşireler	34	28.8	84	70.2
Sağlık Personeli Dışındaki Destek Hizmet Personeli	34	28.8	84	70.2
Yönetim Anlayışı-Yönetim Biçimi (katılımcı, ekip yönetimi)	33	28.0	85	72.0
Güvenlik (hasta ve çalışan güvenliği)	31	26.3	87	73.7
Diğer Sağlık Personeli	23	19.5	95	80.5
Eğitim ve Gelişim	17	14.4	101	85.6
Ekonomik	14	11.9	104	88.1
Hastanenin Bağlı Olduğu Kurum	7	5.9	111	94.1

Hemşirelerin yöneticilik yaparken sorun yaşamasına neden olan unsurlar ile yaşlarına göre farklılık gösterip göstermediği Tablo 4'te gösterilmiştir. Araştırma kapsamında yer alan hemşirelerin başhekim ve hekimlerle ($p=0.047$ $p<0.05$) ilgili sorun yaşamasına neden olan unsurlar yaşlara göre farklılıklar göstermektedir. Başhekim ve hekimler ile ilgili sorunlar 20-29 yaş (%66.7) arası ve 40-49 yaş (%56.5) arasında görülmektedir. Araştırma kapsamında yer alan hemşirelerin başhekim ve hekimlerle sorun yaşamasına neden olan unsurlar değerlendirildiğinde; yarıdan fazlası diğer personelin yazı ve kırtasiye işlerini kendilerine yaptırtmak istemelerinden şikayetçidir. Hemşirelerin dörtte biri hekimlerin order vermekte sorun çıkarttıklarını belirtmiştir.

Tablo 4. Hemşirelerin Yaş Grupları İle Yöneticilik Yaparken Sorun Yaşamalarına Neden Olan Unsurların Karşılaştırılması

Yöneticilik Yaparken Sorun Yaşamalarına Neden Olan Unsurlar			Yaş Grupları				p*
			20-29 yaş	30-39 yaş	40-49 yaş	50-59 yaş	
Başhekim ve hekimler	Sorun	n	4	26	13	1	0.047
	Yaşanıyor	%	66.7	31.0	56.5	20.0	
	Sorun	n	2	58	10	4	
	Yaşanmıyor	%	33.3	69.0	43.5	80.0	
TOPLAM		n	6	84	23	5	
		%	100.0	100.0	100.0	100.0	

Hemşirelerin çalıştıkları hastanelere göre iş gücü planlamasında yaşanan sorunların karşılaştırılması Tablo 5'te gösterilmiştir. Hemşirelerin çalıştıkları hastane ile alanlarının dışında işlerde çalıştırılıyor olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < 0.05$). Eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan hemşirelerin %66.7'si alan dışındaki işlerde çalışıyor olmaktan sıkıntı duymaktadır.

Tablo 5. Hemşirelerin çalıştıkları hastane ile hemşire iş gücü planlanmasında yaşanan sorunların karşılaştırılması

Hemşire iş gücü planlanmasında yaşanan sorunlar		ÇALIŞILAN HASTANE				p*
		Devlet Hastanesi		Eğitim ve Araştırma		
		n	%	n	%	
Hemşireler alanlarının dışında işlerde çalışıyor	Sorun yaşıyor	23	33.3	46	66.7	0.001
	Sorun yaşanmıyor	32	65.3	17	34.7	

*anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ 'tir.

TARTIŞMA

Hastanelerde çalışan yönetici hemşirelerin yaşadıkları sorunları ve bunları etkileyen faktörlerin tanımlanması amacıyla yapılan bu çalışmada, hemşirelerin tamamına yakını kadındır (%92.4) (Tablo 1). Bu bulgu hemşirelik mesleğinin her ne kadar yasal düzenleme ile kadın mesleği olmaktan çıkarılmış olsa da hâlen kadın egemen bir meslek olduğunu göstermektedir.

Araştırma kapsamında yer alan hemşirelerin yarıdan fazlası (%56.8) lisans ve üzeri eğitime sahiptir (Tablo 1). Bu bulgu, yönetici hemşirelerle yapılan diğer araştırmalarla (1,5,11) farklılık göstermekte olup, bunda son iki yılda açılan lisans tamamlama programlarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Yönetici hemşirelerin meslekteki çalışma süreleri değerlendirildiğinde (Tablo 1); 10 ile 20 yıl arasında çalışanların oranı %53.4'tür. Bu bulgu, araştırmaya katılan çalışanların yarısından fazlasının genel anlamda yeterli düzeyde tecrübeli ve deneyimli çalışanlardan oluştuğunu göstermektedir. Ancak hemşirelerin yöneticilik deneyimlerine bakıldığında ise %17'si 10 yıl ve üzeri deneyime sahiptir. Hemşirelerin büyük çoğunluğu (%83) 10 yıldan az deneyime sahiptir. Bu da hemşirelerin belirli bir mesleki tecrübeden sonra yönetici olduklarını göstermektedir. Sökmen'in çalışmasında (2005) yönetici hemşirelerin mesleki deneyim süreleri 6-10 yıl, yönetim deneyimleri 1-5 yıl bulunurken, Kahraman'ın yönetici hemşireler üzerine yaptığı araştırmada(2007) mesleki deneyim 10 yılı aşkın, yönetim deneyimi ise 1-5 yıl arasındadır (1,13). Yönetim deneyimleri açısından benzerlik olduğunu göstermektedir.

Hemşirelerin yönetim / liderlik eğitimi alınması konusundaki görüşleri incelendiğinde (Tablo 2), %88.1'i liderlik eğitiminin alınmasını uygun görmüşlerdir. Çalışanlara yönetim ile ilgili eğitim alma durumu sorulduğunda; %60.2'si bu konuda eğitim almadıklarını, %39.8'i ise yönetim ile ilgili eğitim aldıklarını ifade etmiştir. Baykal ve arkadaşlarının yönetici hemşirelerin özelliklerini tanımlamaya yönelik araştırmalarında(2006), yöneticilik pozisyonlarına atanmadan önce hemşirelere yönetim eğitiminin verilmediğinin bulunması (%89.2) bu çalışmayla farklılık göstermektedir (14). Ancak bu durum yönetici hemşirelerin yönetim eğitimi ihtiyaçlarını göz önüne sermektedir.

Hemşirelerin yöneticilik yaparken en çok sorun yaşadıkları konu %66 ile görev dışı yapılması istenen işlerdir. Burada yönetici hemşirelerin görev yetki ve sorumluluklarının "Hemşirelik Kanunu" ile belirlenmiş olmasına rağmen fiili olarak hala uygulanamıyor olduğunun da göstergesidir. Bunun dışında malzeme, araç ve gereçler (%48.3), ayrıca

hastanenin fiziki yapısı ve iç donanımı konusunda da (%47.5) hemşirelerin yaklaşık yarısı sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo.3).

Hemşirelerin yöneticilik yaparken sorun yaşamasına neden olan unsurlar ile yaş grupları karşılaştırmasında (Tablo.4) başhekim ve hekimlerle ($p=0.047$; $p<0,05$) ilgili sorun yaşamasına neden olan unsurlar yaşlara göre farklılıklar göstermektedir. Başhekim ve hekimler ile ilgili sorunlar 20-29 yaş (%66.7) arası ve 40-49 yaş (%56.5) arasında görülmektedir. Hekimlerle yaşanan sorunların daha çok bu yaş gruplarında yaşanıyor olması, işe yeni başlayan genç hemşirelerin mesleki rollerini tam olarak belirleyememiş olmaları nedeniyle yaşanan sıkıntıların farkında olmadıklarına bağlanmıştır. Benzer şekilde ileri yaş grubundaki hemşirelerin de emeklilik öncesi son yıllarında mesleki anlamda tükenme yaşadıkları ve çalışma yaşamında karşılaştıkları sorunlara duyarsız kaldıkları şeklinde yorumlanmıştır. Ayrıca, araştırma kapsamında yer alan hemşirelerin başhekim ve hekimlerle sorun yaşamasına neden olan unsurlar değerlendirildiğinde; yarından fazlasının diğer personelin yazı ve kırtasiye işlerini kendilerine yaptırtmak istemelerinden şikayetçi olduğu, dörtte biri hekimlerin order vermekte sorun çıkarttıklarını saptanmıştır. Bu bulgu, hemşirenin rollerinden birisi olan koordine edici rolü nedeniyle, ekip içerisindeki iletişim ve eksikliklerin hemşirenin tamamlaması gereken bir görev olarak görülmesinden kaynaklandığını düşündürmektedir. Bu nedenle de, hekimler, kendileri uğraşmak istemedikleri ve mesleki sorumlulukları olarak görmediklerini, özel bir yetenek ya da yeterlilik gerektirmeyeceklerini düşündükleri kırtasiye işlerini de hemşirelerden bekledikleri şeklinde yorumlanmıştır. Ayrıca, personel eksikliği nedeniyle pek çok klinikte hemşirelerin tıbbi sekreterin görevlerini de yapıyor olmalarının bu sonuçta etkili olduğu düşünülebilir. .

Hemşirelerin çalıştıkları hastanelere göre iş gücü planlamasında yaşanan sorunların karşılaştırılması Tablo 5'te gösterilmiştir. Hemşirelerin çalıştıkları hastane ile alanlarının dışında işlerde çalıştırılıyor olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0.05$). Eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan hemşirelerin %66.7'si alan dışındaki işlerde çalışıyor olmaktan sıkıntı duymaktadır. Bu bulgu, eğitim ve araştırma hastanelerinin üstlenmiş oldukları misyon nedeniyle daha çok yeni hastanelerden seçilmiş olması ve bu hastanelerde daha çok yeni mezun ve eğitim düzeyi lisans seviyesinde hemşirelerin çalışması nedeniyle çalışanlarının beklentilerinin daha üst düzeyde olduğu ve bu nedenlerle de görevleri dışında işleri yapmaktan sıkıntı duydukları şeklinde yorumlanmıştır. Devlet hastaneleri daha eski ve köklü kurumlar olmaları, ayrıca bu kurumlarda sağlık meslek

lisesi mezunu hemşire çalışma oranının fazla olması nedeniyle de, bu grupta yer alan hemşirelerin görev dışı işleri yaptıklarında da çok fazla sorun belirtmediklerini düşündürmüştür.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Yönetici hemşirelerin yönetsel görevlerini yerine getirirken karşılaştıkları güçlüklerin belirlenmesi ve bu doğrultuda sonraki çalışmalara yönelik çözüm önerisi için strateji belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, yönetici hemşirelerin yöneticilik yaparken yaşadıkları en önemli sorunlar; görev dışı yapılması istenen işler (%66.1), malzeme, araç ve gereç ile ilgili yaşanan sorunlar (%48.3), hastanenin fiziki yapısı ile ilgili yaşanan sorunlar (%47.5), iletişim, işbirliği ve koordinasyonda yaşanan sorunlar (%39), başhekim ve hekimler ile yaşanan sorunlar (%37.3), yasa ve yönetmelikler ile yaşanan sorunlar (%35.6), hasta ve yakınları ile yaşanan sorunlar (%35.6) şeklinde belirlenmiştir. Ayrıca yapılan karşılaştırmalarda yaşanan sorunlarla, yönetici hemşirelerin sahip oldukları eğitim arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Hemşirelik kanununda belirtilen görev, yetki ve sorumlulukların fiili olarak da uygulamaya geçirilmesi ve bu konuda eğitimler verilmesi, yataklı tedavi hizmetleri işletme kanununun da uyumlu hale getirilmesi,
- Kanun hükmünde kararnamede de yer aldığı gibi, başhekim, müdür ve başhemşirenin eşit pozisyonda bulunarak, hemşirelik bakım hizmetlerinin tamamen yönetici hemşireye bırakılması ve personel alımında da söz sahibi olması,
- Mesleki gelişimin ve profesyonel iş anlayışının sağlanabilmesi için eğitim birliğinin olması ve hemşirelikte sadece lisans eğitiminin yer alması,
- Yöneticilik yapacak olan hemşirelere yönetim eğitimi şartı getirilmesi,
- Mesleğin gelişimi için meslek örgütlenmesinin sağlanması ve odalaşmak için faaliyetlerde bulunulması,
- Ekip ruhunun oluşturulabilmesi için üst yönetimlerin desteklerinin sağlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Kahraman B. Yüksek Lisans Tezi; “Yönetici Hemşirelerin Hemşirelik Hizmetleri Personelini Yönetirken Yaşadıkları Sorunlar Ve Bu Sorunlara Karşı Alınan Önlemler” İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul- 2007.
2. Eren E. Yönetim Ve Organizasyon, İstanbul, 1991: 23-236.
3. Kaynak T. İnsan Kaynakları Planlaması, İnsan Kaynakları Yönetimi, 2. Baskı, Dönence Basımevi, İstanbul, 2000: 84-105.
4. Seçim H. Hastane Yönetimi Ve Organizasyonu, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, İstanbul, 1991.
5. Erefe İ, Türkistanlı E, Yamandağlı U. Hemşirelerin Hizmet İçi Eğitim Gereksinimlerinde Kendisinin, Yöneticilerinin Ve Hekimlerin Görüşleri. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu 4. Ulusal Hemşirelik Eğitimi Sempozyumu; İstanbul. 1997. P155-161.
6. Öztürk H, Yılmaz F, Demir N. Hastanelerde Çalışan Yönetici Hemşirelerin Sorunları. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2009; 12: 2.
7. Velioglu P, Oktay S (1996). Sağlık Kurumları Yönetimi. Anadolu Üniversitesi Web-Ofset Tesisleri, Eskişehir, 110-137.
8. Uyer G (1997). Hemşirelik Ve Yönetim. Hürbilek Matbaacılık, Ankara.
9. Argon G, Yürekli A (1992). Başhemşirelerin Görev, Yetki Ve Sorumluluklarına İlişkin Bir Çalışma. İi.Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildirileri, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 326-335.
10. Ocak S, Gider Ö, Top M Ve Ark. (2004). Muğla Devlet Hastanesinde Hemşirelerde Rol Belirsizliğine İlişkin Bir Çalışma. Modern Hastane Yönetimi 8(1): 54–62.
11. Bucak F. Yüksek Lisans Tezi; “Ankara’da İki Farklı Hastanede Görev Yapan Yönetici Hemşirelerin Liderlik Yaklaşımlarının Ve Çatışma Yönetimi Stratejilerinin Astları Tarafından Algılanma Durumları”. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelikte Programı Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara- 2010.
12. Çakmakçı A, Vatan F. Manisa İl Merkezinde Görev Yapan Yönetici Hemşirelerin Çalışma Alanlarında Yaşadıkları Sorunlar. Modern Hastane Yönetimi Dergisi 2003; 7: 51-66.

- 13.** Sökmen S. Doktora Tezi; “İstanbul’daki Kamu Hastanelerinde Görevli Alt Kademe Yönetici Hemşirelerin Eğitim İhtiyacının Analizi Ve Yönetici Eğitim Programı Önerisi” İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul- 2005.
- 14.** Baykal Ü. Seren Ş, Altuntaş S. “Yönetici Hemşirelerin Liderlik Tarzı Ve Denetim Odağının Belirlenmesi Ve Bunları Etkileyen Faktörler, Hemşirelik Dergisi, 2006, 14: 98-113.

ÖĞRENCİLERİN ÖZ-ETKİLİLİK-YETERLİLİK ALGILARI VE SOSYAL DESTEK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Figen ALBAYRAK OKÇİN¹, Gül GERÇEKLİOĞLU²

ÖZET

Öz-etkililik belli bir eylemi başarıyla yapma veya olayları kontrol edebilme algısı veya yargısı ya da bireyin belirli bir performans düzeyini başarma kapasitesine ilişkin yargısını ifade eder. Çalışmanın amacı, sağlık yüksekokulu öğrencilerinin öz-etkililik-yeterlilik algıları ile sosyal destek düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışma Mart-Nisan 2012 tarihleri arasında Ege Üniversitesi İzmir Atatürk Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik bölümünde yürütülmüştür. Araştırmaya toplam 145 öğrenci katılmıştır. Veriler üç bölümden oluşan anket formuyla elde edilmiştir: Bilgi Formu, Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği (ÖEYÖ) ve Çok Boyutlu Algılanan Sosyal destek ölçeği (ÇASDÖ) kullanılmıştır. Verilerin analizinde yüzde, varyans, korelasyon, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis testleri kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %49,7’u 19-21 yaş aralığında, %80’i kız öğrenci, %64,1’i hemşirelik birinci sınıf, %35,9’u hemşirelik dördüncü sınıfta okuyan öğrencilerden oluşmaktadır. Kız ve erkek öğrenciler arasında öz-etkililik- yeterlilik ve çok boyutlu algılanan sosyal destek puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmamış, sadece aile alt boyut puanları arasında farklılık gösterilmiştir.

Anahtar kelimeler: : Öz-Etkililik, Sosyal Destek, Hemşirelik Öğrencileri.

¹Yrd.Doç.Dr. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

²Yrd.Doç.Dr. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

İletişim / Corresponding Author: Figen ALBAYRAK OKÇİN

Geliş Tarihi / Received : 02.08.2012

Tel: 0232 3113409 **e- posta:** figen.okcin@ege.ed.tr

Kabul Tarihi / Accepted : 25.12.2012

EXAMINING THE LEVELS OF SELF-EFFICACY-SUFFICIENCY AND SOCIAL SUPPORT OF THE STUDENTS

ABSTRACT

Self-efficacy the individual's perception or judgment of ability doing an action successfully or controlling the individual's judgment of the capacity of succeeding a performance level. This descriptive study aims to compare the students' determining the levels of self-efficacy sufficiency and to determine the perceived social support by the nursing students. Studying in March-April 2012 date was conducted at Ege University in Izmir Atatürk Health College of Nursing. Total of 145 students participated in the survey. The Questionnaire form used in achieving data is occurred from 3 parts: Information form, 'The self efficacy scale' and The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. In the analyses of the data, percentage dispersions, variance, correlation analysis, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis are used. 49.7% of the students between the ages of 19-21, 80% female students, 64.1% of nursing first-class, constitute 35.9%of nursing students from fourth grade. The boys and girls between the self-efficacy-sufficiency and detected no significant difference between mean scores of perceived social support, only the difference between the family subscale scores are shown.

Key Words: Self-Efficacy, Social Support, Nursing Students.

GİRİŞ

Kişinin bir performans göstermesi için gereken işlemleri planlayabilme ve başarıya ulaşma kapasitesini belirleyebilme konusundaki kendi öz yargısı ya da farkındalığına olan inancını ifade eden öz-etkililik-yeterlilik kavramı, Albert Bandura tarafından 1977’de “Bilişsel Davranış Değişimi” kapsamında ileri sürülmüştür. Bandura’ya göre öz-etkililik kişinin aktivite ve efor kapasitesini etkilemektedir (1,2,3,4). Bandura’ya göre kişisel öz-etkililiğinin gelişmesine katkıda bulunan dört kaynak bulunmaktadır: geçmiş deneyimler, başkalarının deneyimleri, sosyal algılar ile psikolojik etkilenme durumudur. Bu kaynaklar doğrudan bireysel öz-etkililiği etkilemezler ancak bu bilgilerin bireysel olarak yorumlanması sonucunda öz-etkililik artar veya azalır. Kişisel özellikler rol oynar (5).

Bandura’nın çalışmasının ardından yapılan pek çok çalışmada, öz-etkililik- yeterlilik kavramının, fiziksel performans, ağrı toleransı, mental sağlık, korkularla başa çıkma, emosyonel bozukluklar, akademik başarı, sosyal beceriler, kariyer belirleme gibi pek çok alanda etkili olduğu saptanmıştır (2, 6,7). Bireysel güçlü olma, sağlıklı olma, başarıya ulaşma ve sosyal ortama yeterince katılabilme arasında olumlu ilişki olduğu gösterilmiştir (4,8).

Öz-etkililik kavramının üç faktörle ilişkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Bunlar: kognitif (kişisel hedefler, bireyin kendini değerlendirebilmesi ve analitik düşüncenin kalitesi), çevresel (olaylara meydan okuma) ve davranışsal (seçimlerini gerçekleştirime) durumlardır (9,10).

Öz-etkililik-yeterlilik algıları yüksek olanların zorlu işlere girişmekte ve başarılı olmakta daha hırslı davrandıkları, bunu başarma konusunda düşüncelerinde ve eylemlerini sürdürmede daha çok çaba gösterdikleri bilinmektedir. Öz-etkililik-yeterlilik algısı yüksek olan bireyler bir eyleme başladıklarında hedefe ulaşmada algısı düşük olan bireylerden çok daha fazla mücadeleciler davranmakta, olumsuz bir durumla karşılaştıklarında bunu atlattmakta çabuk ve kararlı davranmaktadırlar (2,3,7,11,12, 13, 14). Özetle, öz-etkililik-yeterlilik algısı bireyin stresle başatma becerilerinin bir yansımasıdır (2,11).

Öğrenciler inanarak başladıkları, planlamış oldukları işlerinde daha güvenli bir tutum sergilerken, diğer bir yandan yaptıkları işlerde başarısız olacaklarına inandıklarında uğraşma konusunda daha isteksiz davranmaktadırlar (7). Andrew öz-etkililik düzeyi ile derslerdeki başarıları arasında, bir başka çalışmada ise öz etkililik ile hemşirelikte akademik performans arasında pozitif bir ilişki olduğu gösterilmiştir (15,16).

Hemşirelik eğitimi teorik bilgilerin öğrenildiği ve klinik uygulamalarla bunların pekiştirildiği eğitim programlarını kapsayan bir eğitim örüntüsüdür. Amaç öğrenciye bilişsel, duyuşsal ve psikomotor boyutta temel bilgi, beceri ve tutumlar kazandırmaktır. Öğrencilerin öz-etkililik-yeterlilik düzeyleri bilinirse, öğrenmelerine katkı sağlayabilecek stratejiler geliştirilebilir. Böylece öğretim elemanları öğrencilerini, öğrencilerde kendilerini daha iyi tanıyabilirler (13). Sorunların var olmasına etki eden faktörlerin iyi tanımlanması, onlarla mücadele gücünü artırır ve daha sistemli çalışmayı sağlar.

Zengin stres düzeyi yüksek olan öğrencilerde akademik başarının düşük olduğunu saptamıştır. Hemşirelik eğitiminin öğrenciler tarafından algılanan en stresli bölümü ilk kez deneyimlenen klinik uygulamalardır. Bu süreç öğrenciler için baş edilmesi güç bir süreçtir. Bu süreci etkileyen diğer faktörler, öğrencilerin bireysel kişilik özellikleri, stresle baş edebilme becerileri, eğitime verdikleri anlam ve önem, yetiştikleri sosyal çevre ile içinde buldukları çevreden (aile, arkadaş vb.) algıladıkları güven ve destek düzeyleridir (3).

Çalışmada öğrencilerin başarılarını etkileyen destek alt başlıkları; kişinin özgeçmiş özellikleri (etnik yapısı, cinsiyeti), bireysel motivasyon faktörleri (kişisel kariyer motivasyonu) ve çevresel destek (ailenin desteği ve gereksinim duyulan kaynaklar ile akran desteği ve gereksinim duyulan kaynaklar) faktörleri arasında sıralanmıştır (17).

Hemşirelik öğrencilerinin buldukları ortamdaki olumlu ve/veya olumsuz etkilerin onların öz-etkililik-yeterlilik düzeylerini etkilediği düşünülebilir. Araştırma, sağlık yüksekokulu öğrencilerinin çok boyutlu algıladıkları sosyal destek (aile, arkadaş vb.) ile öz-etkililik-yeterlilik algıları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla tanımlayıcı ve karşılaştırmalı bir çalışma olarak planlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Tanımlayıcı ve karşılaştırmalı nitelikte olan bu araştırma Mart-Nisan 2012 tarihleri arasında Ege Üniversitesi İzmir Atatürk Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü öğrencileri arasında yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Hemşirelik bölümü 1. ve 4. sınıfta okuyanlar oluşturmaktadır. Araştırmada örnek seçilmemiş, 1. ve 4. sınıfta öğrenim gören tüm öğrencilere ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere bu tarihler arasında anket formları uygulanmıştır. Anketlerin toplandığı tarihlerde kurumda olmayan veya araştırmaya katılmayı kabul etmeyen öğrenciler çalışma dışında bırakılmıştır.

Bilgi Formu:

Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan 25 sorudan oluşmaktadır.

Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği (ÖEYÖ):

1982 yılında Sherer ve Maddux tarafından geliştirilen ölçek 1999 yılında Gözüm ve Aksayan tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Herhangi bir öznel alana ait olmayan ölçek, genel ÖEY algısını ölçmektedir. Öz-Etkililik-Yeterlilik Ölçeği, 23 maddeden oluşan 5'li Likert tipi bir ölçek olarak yapılandırılmış olup ölçekten en az 23 en fazla 115 puan alınabilmektedir. Ölçekte her bir madde için 1-Beni hiç tanımlamıyor, 2- Beni biraz tanımlıyor, 3- Kararsızım, 4- Beni iyi tanımlıyor, 5-Beni çok iyi tanımlıyor seçeneklerinden birisinin işaretlenmesi istenmekte, her madde için verilen puan esas alınmaktadır. Ölçekteki 2., 4., 5., 6., 7., 10., 11., 12., 14., 16., 17., 18., 20. ve 22. maddeler ters yönde puanlanır. Alınan puanın yüksek olması, genel ÖEY algısının yüksek olduğunu gösterir. Ölçekte “Davranışa Başlama (DB)”, “Davranışı Sürdürme (DS)”, “Davranışı Tamamlama (DT)”, “Engellerle Mücadele (EM)” olmak üzere 4 alt boyut yer almaktadır (18).

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇASDÖ):

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇASDÖ) (Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) 12 maddeden oluşan bir ölçektir. Orijinali Amerika Birleşik Devletleri'nde Zimet ve ark. (1988) tarafından geliştirilen çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeği üç farklı kaynaktan alınan sosyal desteğin yeterliliğini öznel olarak değerlendiren, kullanımı kolay, kısa bir ölçektir. Her biri dört maddeden oluşan desteğin kaynağına ilişkin üç grubu içerir. Önerilen alt boyut yapısı; aile, arkadaş ve özel bir insandan alınan desteği içermektedir. Ölçeğin ve alt boyutların iç tutarlılığı ve test-tekrar test korelasyonları yeterlidir. Ölçekte her madde 7 aralıklı bir ölçek kullanılarak; Kesinlikle hayır; 1-7 Kesinlikle evet, olarak derecelendirilmiştir. Bu çalışmada, her alt boyutta dört maddenin puanlarının toplanması ile alt boyut puanları ve bütün alt boyut puanlarının toplanması ile ölçeğin toplam puanı elde edilmektedir. Elde edilen puanın yüksek olması algılanan sosyal desteğin yüksek olduğunu ifade etmektedir. MSPSS'in Türkçe formunun faktör yapısı, güvenilirliği ve yapı geçerliği, ülkemizde kullanımı açısından, genel olarak tatmin edici bulunmuştur (19).

Verilerin Toplanması

Ölçek öğrencilere ders saatinde dağıtılmış, doldurmaları istenmiştir. Ölçeklerin doldurulması yaklaşık 10-15 dk. süre almıştır. Uygulama öncesinde çalışmanın yapılma amacı açıklanmış, çalışmaya katılmayı kabul etmeyen öğrenciler çalışma dışında bırakılmıştır. Veriler SPSS 16.0 programında kodlandıktan sonra sayı ve yüzde dağılımları, Mann-Whitney Testi, Kruskal-Wallis testi, Pearson korelasyon analizi ve t testleri analizleri yapılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Öğrencilerin %64.1'inin hemşirelik birinci sınıf, %35.9'unun hemşirelik dördüncü sınıfta okuyanlardan oluştuğu, %49.7'sinin 19-21 yaş aralığında olduğu, %20 'sinin erkek öğrencilerden oluştuğu, %57.9'unun burs almakta olduğu, %73.8' inin okudukları bölüme isteyerek girdikleri, %62.8'inin okuldan memnun oldukları, %54.5'inin okul dışında sosyal etkinliklere katılmadıkları saptanmıştır.

Katılımcı öğrencilerin %42.1'inin ülkenin batı bölgelerinde yaşadıkları, %49'unun Anadolu lisesi çıkışlı olduğu, %65.5'inin ailesi ile birlikte kaldıkları, %75.2'sinin evlerinin olduğu, %99.3'ünün annelerinin sağ ve eğitim düzeylerinin %64.6'sının orta öğretim seviyesinde olduğu ve %82.6'sının ev hanımı oldukları, %93.1'inin babasının sağ, eğitim düzeylerinin %51.8'inin orta öğretim seviyesinde ve %31.7'sinin işçi iken diğer 31.7'sinin de emekli oldukları belirlenmiştir. Öz-etkililik-yeterlilik ölçeğinin alt boyutlarının ortalama değerleri 9.2207 ile 29.4828, standart sapma değer aralıkları ise 2.36429 ile 6.37062 arasında değişmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. ÖEY Ölçeği Alt Boyutlarının Madde Sayısı, Puan aralıkları, Min.Max., Mean, SS Değerleri ve Dağılımları

Alt boyutlar	Madde sayısı	Puan aralığı	Min. Max.	Mean	SS
Davranışa başlama (DB)	8	8-40	13-40	29.4828	6.37062
Davranışı sürdürme (DS)	7	7-35	13-35	25.7172	5.14876
Davranışı tamamlama (DT)	5	5-25	-25	17.9862	3.65716
Engellerle mücadele (EM)	3	3-15	3-15	9.2207	2.36429
Toplam (ÖEY)	23	23-115	47-110	82.4069	12.74782

Tablo 2: Öğrencilerin Cinsiyetlere Göre Dağılımları

Alt boyut /Ölçek	Kız (116)	Erkek (29)	t	p
	Ort±SS	Ort±SS		
DB	29.50±6.22	29.37±7.04	0.09	0.923
DS	25.88±4.81	25.03±6.36	0.67	0.504
DT	17.88±3.68	18.37±3.59	-0.64	0.519
EM	9.06±2.37	9.86±2.24	-1.64	0.103
ÖEYÖ Toplam	82.34±12.33	82.65±14.52	-0.11	0.907
Aile	24.09±4.79	21.93±5.81	2.08	0.039
Arkadaş	23.69±4.45	22.51±4.68	1.26	0.210
Özel insan	24.13±4.93	22.10±6.38	1.60	0.118
ÇASDÖ Toplam	71.86±12.51	66.55±14.89	1.96	0.052

Öğrencilerin cinsiyetleri ile ÖEYÖ sonuçları Tablo 2’de görülmektedir. Kız ve erkek öğrencilerin ÖEYÖ toplamının ortalama ve standart sapma değerleri (K-82.34±12.33, E-82.65±14.52); DB (K-29.50±6.22, E-29.37±7.04), DS (K-25.88±4.81, E-25.03±6.36), DT (K-17.88±3.68, E-18.37±3.59) ve EM (K-9.06±2.37, E-9.86±2.24) verilmiştir. ÖEYÖ toplam puanı ile tüm alt boyutlar arasında, cinsiyetlere göre anlamlı bir fark saptanmamıştır. Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçek toplamı ortalama ve standart sapma değerleri (K-71.86±12.51, E-66.55±14.89), aile (K-24.09±4.79, E-21.93±5.81), arkadaş (K-23.69±4.45, E-22.51±4.68) ve özel insan (K-24.13±4.93, E-22.10±6.38) alt boyut değerleri verilmiştir. Bu değerler arasında cinsiyete göre yalnızca aile alt boyut değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Buna göre kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre aileden daha fazla destek algıladıkları sonucuna varılmıştır (Tablo 2).

Okudukları bölüme isteyerek gelen öğrencilerin EM puanı, bölüme istemeden gelen öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek ($t=2.385, p=0.018$), sosyal etkinliklere katılanlarda DS ile ÖEYÖ toplam puanları, sosyal etkinliklere katılmayan öğrencilere göre yüksek ($t=2.702, p=0.008$) olarak hesaplanmıştır (Tablo 2).

Tablo 3: Sınıflarına Göre ÖEYÖ ve ÇASDÖ Ortalama Puanlarının Dağılımı

Alt boyut /Ölçek	1.Sınıf (n:93)	4. Sınıf (n:52)	t	p
	Ort±SS	Ort±SS		
DB	30.44±5.20	27.76±7.81	2.20	0.030
DS	26.32±4.67	24.63±5.78	1.91	0.058
DT	18.00±3.72	17.96±3.56	0.61	0.952
EM	9.07±2.46	9.48±2.17	-0.99	0.324
ÖEYÖ Toplam	83.83±12.08	79.84±13.60	1.82	0.070
Aile	23.63±5.04	23.71±5.16	-0.08	0.930
Arkadaş	23.48±4.17	23.40±5.08	0.10	0.918
Özel insan	24.05±4.98	23.15±5.82	0.98	0.328
ÇASDÖ Toplam	71.08±11.79	70.26±15.35	0.33	0.740

Öğrencilerin okudukları sınıflarına göre dağılımları Tablo 3’de verilmektedir. Okudukları sınıflara göre öğrencilerin ortalama ve standart sapma değerleri (1.sınıf-83.83±12.08, 4.sınıf-79.84±13.60), DB (1.sınıf-30.44±5.20, 4.sınıf-27.76±7.81), DS(1.sınıf-26.32±4.67, 4.sınıf-24.63±5.78), DT(1.sınıf-18.00±3.72, 4.sınıf-17.96±3.56) ve EM (1.sınıf-9.07±2.46, 4.sınıf-9.48±2.17) alt boyut değerleridir. Birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin DB alt boyut puanları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Buna göre birinci sınıf öğrencilerinin davranışa başlamada daha istekli oldukları söylenebilir (p=0.030) (Tablo 2). Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçek değerleri (1.sınıf-71.08±11.79, 4.sınıf-70.26±15.35), aile (1.sınıf-23.63±5.04, 4.sınıf-23.71±5.16), arkadaş (1.sınıf-23.48±4.17, 4.sınıf-23.40±5.08) özel insan (1.sınıf-24.05±4.98, 4.sınıf-23.15±5.82) alt boyut puanları hesaplanmıştır. Okudukları sınıflara göre öğrencilerin algıladıkları sosyal destek toplam puanı ve alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (Tablo 3).

Öğrencilerin ÖEYÖ ölçek puanı ile DB, DS, DT puanları arasında kuvvetli pozitif bir ilişki varken EM alt boyut puanı ile aralarında düşük bir ilişki gösterilmiştir. ÇASDÖ toplam puanı ile aile, arkadaş ve özel insan alt boyutları arasındaki ilişki kuvvetli ve pozitif bir ilişkidir. ÖEYÖ ölçek puanı ile ÇASDÖ ve üç alt boyutlar arasındaki ilişki pozitif ve orta düzeydedir (Tablo 4).

Tablo 4. ÖEYÖ ve ÇASDÖ Arasındaki Korelasyon İlişkisi

	ÖEYÖ	DB	DS	DT	EM
	r p	r p	r p	r p	r p
ÖEYÖ	-	.86* 0.00	.84* 0.00	.62* 0.00	.25* 0.00
DB	.86* 0.00	-	.74* 0.00	.29* 0.00	-.09 0.25
DS	.84* 0.00	.74* 0.00	-	.27* 0.00	-.03 0.65
DT	.62* 0.00	.29* 0.00	.27* 0.00	-	.45* 0.00
EM	.25* 0.00	-.09 0.25	-.03 0.65	.45* 0.00	-
ÇASDÖ	.39* 0.00	.29* 0.00	.30* 0.00	.31* 0.00	.15 0.05
Aile	.33* 0.00	.23* 0.00	.26* 0.00	.31* 0.00	.12 0.13
Ark.	.35* 0.00	.27* 0.00	.27* 0.00	.26* 0.00	.14 0.09
Özel insan	.36* 0.00	.28 0.00	.27* 0.00	.27* 0.00	.15 0.06

*p<0.01

Birey bir sorunla karşılaştığında veya var olan bir probleme yönelik tepki vermesi gerektiğini algıladığında problemi çözmek için harekete geçer. Bu durum stresle baş etmenin bir yansımasıdır. Ladouceur ve arkadaşlarına göre, problem çözmeye başarılı olan kişilerin, problemin çözümü sırasında dürtüsel davranmayıp sistematik olarak çözüm yoluna gittikleri gözlenmiştir. Problem çözmeye başarısız bireylerin ise gerçekte davranışsal olarak etkin olmalarına karşılık, sürekli bir sorundan diğerine atladıkları ve sonuçta hiçbir çözüm bulamadıkları saptanmıştır (20).

Öz-etkililik kavramı bireylerin olayları kavrayabilme, karar verebilme ve davranışlarını yönlendirmesinde etkili olan önemli bir özelliktir. Düşük öz etkililik duygusu depresyon, anksiyete ve çaresizlik ile birliktedir (8). Öz-etkililik-yeterlilik algıları yüksek olan bireylerin zorlu işlere girişmekte ve başarılı olma konusunda daha mücadeleci davrandıkları, başarıya ulaşma konusunda eylemlerini sürdürmede çok daha fazla çaba gösterdikleri saptanmıştır (2,7,11,13, 14). Özetle, öz-etkililik-yeterlilik algısı bireyin stresle baş etme becerilerinin bir yansımasıdır (2,11).

ÖEYÖ toplam puanı ile tüm alt boyutlar arasında, cinsiyetlere göre anlamlı bir fark saptanmamıştır. Kız ve erkek öğrencilerin çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçek puanları arasında fark yokken, yalnızca aile alt boyut değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir

fark bulunmuştur. Buna göre kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre ailelerinden daha fazla sosyal destek algıladıkları saptanmıştır (Tablo2). Hemşirelik öğrencilerinin akademik performanslarını değerlendiren bir çalışmada, akademik anlamda en önemli iki faktör öğrencilerin destek arayışları ve okula girişteki kriterlere uygunluk seviyelerinin olduğu saptanmıştır (21). Kolej öğrencilerinde ailenin sosyal desteğinin öğrencilerin akademik başarısına olan olumlu etkilerinin yanısıra yüksek öğrenim görmekte olan öğrencilerin akademik başarısında akran desteğinin de son derece önemli olduğu saptanmıştır (17).

Çalışmada, okudukları bölüme isteyerek gelen öğrencilerin karşılaştıkları sorunlarla baş etme konusunda, engelleri aşmada daha kararlı davrandıkları belirlenmiştir. Öz-etkililik-yeterlilikleri yüksek bireylerin başarıya ulaşmadaki kararlılıklarını daha fazladır (7, 13, 14). Öğrencilerin akademik başarısının şekillenmesinde ebeveynlerin etkisi, yüksekokulun eğitim seviyesi ve öğrencinin okula girişteki başarısının etkili olduğu gösterilmiştir (22).

Öğrencilerin başarılarını etkileyen bir diğer faktörde öğrencinin sosyal yaşantısıdır (22). Birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinden birinci sınıfta okuyan öğrenciler davranışa başlamada daha istekli davranmaktadırlar ($p=0.030$) (Tablo 3). Okudukları sınıflara göre öğrencilerin algıladıkları sosyal destek toplam puanı ve alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (Tablo 3). Öğrencilerin yaşadığı pek çok olay algılarını ve birikimlerini etkiler. Brooks and DuBois ' a göre öğrencilerin ilk yıl içinde akademik başarısının şekillenmesinde emosyonel değişikliklerinin çok güçlü bir etkisi olmaktadır (22).

Az sayıdaki çalışmada kolejdeki öğrencilerin akademik başarılarında emosyonel durumlar ve sosyal iyilik halinin ilişkisi de gösterilmiştir. Örneğin düşük not alan öğrencilerin kendilerini akranları ile karşılaştırdıklarında daha depresif hissettikleri ve okulu bırakma konusunda diğer akranlarına oranla daha eğilimli oldukları gözlenmiştir (22).

Öğrencilerin ÖEYÖ ve ÇASDÖ arasındaki korelasyon incelendiğinde, ÖEYÖ toplam puanı ile DB, DS, DT alt boyutları ile aralarında pozitif ve kuvvetli bir ilişki varken ÇASDÖ toplam puanı ve alt boyutları arasındaki ilişki pozitif ve orta bulunmuştur (Tablo 4). Buna göre öğrencilerin algıladıkları sosyal destek ve öz-etkililik-yeterlilik kavramı ilişkisi orta düzeyde bir paralellik göstermektedir.

Öğrencilerin eğitim yaşantıları boyunca sosyal destek düzeylerinin özellikle aile ve arkadaş desteklerinin önemli olduğu, akademik başarılarını etkilediği görülmektedir. Öz-etkililik-yeterlilik algıları yüksek olan bireylerin daha girişimci oldukları ve zorluklar karşısında kolay pes etmedikleri gösterilmiştir. Öğrencilerin sosyal yönlerinin desteklenerek

daha sosyal olmaları sağlanmalı ve bu girişimcilikleri desteklenmelidir. Farklı öğrenci grupları ile çalışmalar yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bandura A. Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. The Health Psychology Reader. David F. Marks 1986; 94-106.
2. <http://www.tandfonline.com/loi/hedp20..>Schunk DH. Self-Efficacy And Academic Motivation, Educational Psychologist, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1991; 26(3 & 4): 207-231. Publication details, including instructions for (Erişim tarihi 21.11.2011)
3. Zengin N. Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinde Öz-Etkililik-Yeterlilik Algısı Ve Klinik Uygulamada Yaşanılan Stresle İlişkinin İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007; 10(1):49-57.
4. Velu J, Bin Nordin MS. Evaluating Measurement Model of Lecturer Self-Efficacy, International Conference on Management and Service Science IPEDR. IACSIT Press, Singapore. 2011;8:140-144.
5. Britner SL, Pajares F. Science Self-Efficacy of African American Middle School Students: Relationship to Motivation Self-Beliefs, Achievement, Gender, and Gender Orientation. Doctor of Philosophy Degree. Division of Educational Studies .2002.
6. Annesi JJ, Unruh JL, Whitaker AC. Relations of Changes in Self-Efficacy, Exercise Attendance, Mood, and Perceived and Actual Physical Changes in Obese Women: Assessing Treatment Effects Using Tenets of Self- Efficacy Theory. Journal of Social, Behavioral, and Health Science 2007; 1(1): 72–85.
7. Usher EL, Pajares F. Sources of Academic and Self-Regulatory Efficacy Beliefs of Entering Middle School Students, Contemporary Educational Psychology 31 .2006; 125–141.
8. Ünal Keskin G, Orgun F. Öğrencilerin Öz Etkililik-Yeterlilik Düzeyleri ile Başa Çıkma Stratejilerinin İncelenmesi, Anatolian Journal of Psychiatry. 2006; 7:92-99.
9. Bandura A. Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective, Annual Review of Psychology 52. 2001; 1–26.
10. Moores TT, Chang JC. Self-Efficacy, Overconfidence, and The Negative Effect on Subsequent Performance: A Field Study. Information & Management 2009; 46:69–76.

11. Gözüm S. Öz-Etkililik-Yeterlik Ölçeği'nin Türkçe Formunun Yapı Geçerliliği: Öz-Etkililik-Yeterlik ile Stresle Başa Çıkma Algısı Arasındaki İlişki. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 1999; 2(1).21-34.
12. Hampton NZ, Mason E. Learning Disabilities, Gender, Sources of Efficacy, Self-Efficacy Beliefs, and Academic Achievement in High School Students, Journal of School Psychology, 2003; 41: 101– 112.
13. Yiğitbaş Ç, Yetkin A. Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Öz-Etkililik-Yeterlik Düzeyinin Değerlendirilmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi. 2003; 7 (1) 6-13.
14. McLaughlin K, Moutray M, Muldoon OT. The Role of Personality and Self-Efficacy in The Selection and Retention of Successful Nursing Students: A Longitudinal Study. Journal of Advanced Nursing. 2008; 61(2): 211–221.
15. Andrew S. Self-efficacy As A Predictor of Academic Performance in Science. Journal of Advanced Nursing. 1998; 27: 596-603.
16. Chacko SB, Huba ME. Academic Achievement Among Undergraduate Nursing Students. The Development of A Causal Model. J Nurs Educ, 1991; 32:255-259.
17. Dennis JM, Phinney JS, Chuateco LI. The Role of Motivation, Parental Support, and Peer Support in the Academic Success of Ethnic Minority First-Generation College Students, Journal of College Student Development. 2005; 46(3): 223-236. Published by The Johns Hopkins University Press , DOI: 10.1353/csd.2005.0023.
18. Gözüm S, Aksayan S. Öz-Etkililik-Yeterlik Ölçeği'nin Türkçe Formunun Güvenilirlik ve Geçerliliği. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 1999; 2(1): 21-34.
19. Eker D, Arkar H. Çok boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği'nin faktör yapısı, geçerlik ve güvenilirliği. Türk Psikoloji Dergisi,1995; 34:45-55.
20. Ladouceur R, Blais F, Freeston MH, Dugas MJ. Problem Solving and Problem Orientation in Generalized Anxiety Disorder. J Anxiety Disord.1998; 12:139-152.
21. Ofori R, Charlton JP. A Path Model of Factors Influencing The Academic Performance of Nursing Students. Journal of Advanced Nursing. 2000; 38(5), 507–515.
22. Pritchard ME, Wilson GS. Using Emotional and Social Factors to Predict Student Success. Journal of College Student Development. 2003; 44(1):18-28.

ANTIOXIDANT, ANTIMICROBIAL AND CYTOTOXIC ACTIVITIES OF *ERICA BOCQUETII* P. F. STEVENS AND *ERICA ARBOREA* L.

Bijen KIVÇAK¹, Tuğçe FAFAL ERDOĞAN², Tuba GÖNENÇ²,
Aysun PABUÇCUOĞLU³, Esmâ ORAN⁴,
Ferdane KAHRAMAN⁴,
Tansel ÖZTÜRK⁵

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate *in vitro* antimicrobial, antioxidant, and cytotoxic activities of *n*-hexanoic, ethanolic, methanolic, ethyl acetate, and aqueous extracts of the aerial parts of *Erica arborea* L. and *Erica bocquetii* P.F. Stevens known to be endemic species for Turkey. The antimicrobial activity was investigated by disc diffusion method, and the minimal inhibitory concentration (MIC) by Broth Microdilution method. The antioxidant activity was determined by an improved assay based on the decolorization of the radical monocation of [2,2'-azinobis-(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)] (ABTS⁺). The cytotoxic activities were evaluated using Brine shrimp bioassay. The all extracts both species of *Erica* were also found to possess antimicrobial activity against some of the bacteria, but no activity was observed against the yeast. The antioxidant potentials of the extracts of *E. bocquetii* were obtained two times higher than those of *E. arborea*. *Erica* extracts did not exhibit the cytotoxic activity against Brine shrimp.

Key Words: *Erica bocquetii*, *Erica arborea*, Antioxidant Activity, Antimicrobial Activity, Cytotoxicity, Brine Shrimp

¹Prof.Dr.: Ege Üniversitesi , Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi Abd,

²Yrd.Doç.Dr.; Ege Üniversitesi , Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi Abd,

³ Prof.Dr. Aysun PABUÇCUOĞLU; Ege Üniversitesi , Eczacılık Fakültesi , Biyokimya Abd.

⁴Uzm.Ecz.: Ege Üniversitesi , Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi Abd,

⁵ Arş.Gör.Dr. Tansel ÖZTÜRK; Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Temel Ve Endüstriyel Mikrobiyoloji Abd.

Corresponding author: Tuğçe Fafal ERDOĞAN

Geliş Tarihi / Received : 20.07.2012

Tel: 0232 3113965; **e-mail:** tugce.fafal@ege.edu.tr

Kabul Tarihi / Accepted : 26.12.2012

***ERICA BOCQUETII* P. F. STEVENS AND *ERICA ARBOREA* L.' NİN ANTIOKSİDAN, ANTİMİKROBİYAL VE SİTOTOKSİK AKTİVİTELERİ**

ÖZET

Araştırmanın amacı *Erica arborea* L. ve Türkiye için endemik olarak bilinen *Erica bocquetii* P.F. Stevens' in toprak üstü kısımlarının *n*-hekzan, etanol, metanol, etil asetat ve su ekstralarının *in vitro* antimikrobiyal, antioksidan ve sitotoksik aktivitelerini araştırmaktır. Antimikrobiyal aktivite disk difüzyon metodu ve Broth Tüp Dilüsyon metodunun minimum inhibitör konsantrasyonu (MIC) ile araştırılmıştır. Antioksidan aktivite [2,2'-azinobis-(3-etilbenzotiazolin-6-sülfonik asit)] (ABTS⁺) radikal mono katyonunun dekolorizasyonu esas alınarak yapılan bir analiz ile belirlenmiştir. Sitotoksik aktiviteler Brine shrimp biyolojik denemeleri ile gerçekleştirilmiştir. *Erica* türlerinin tüm ekstralarının bazı bakterilere karşı antimikrobiyal aktiviteye sahip olduğu bulundu, fakat mayaya karşı aktivite gözlenmedi. *E. bocquetii* ekstralarının antioksidan potansiyelleri *E. arborea*' ninkilerden iki kat yüksek olduğu saptandı. *Erica* ekstraları Brine shrimp' e karşı sitotoksik aktivite göstermemiştir.

Anahtar Kelimeler: *Erica bocquetii*, *Erica arborea*, Antioksidan Aktivite, Antimikrobiyal Aktivite, Sitotoksikite, Brine Shrimp.

INTRODUCTION

Medicinal plants have been well-known since antiquity to possess notable biological activity, including antioxidant, antimicrobial and cytotoxic properties (1). Antioxidants may have an important role in prevention of diseases such as cancer, aging, neurodegenerative disease, malaria, arteriosclerosis, and pathological events in living organisms (2). There is an increasing interest in the antioxidant effects of compounds derived from plants, which could be relevant in relation to their nutritional incidence and their role in health and disease (3-7). Epidemiological statistics show that cancer and infectious diseases are important causes of morbidity and mortality throughout the world (6). Many of these health problems could be avoided by improving sanitation conditions or better management of illness. The emergence of multidrug-resistant pathogens has been well-documented (9-11). Consequently, patients, infected with resistant strains are extremely difficult to cure and their treatments are much more toxic and expensive. Drug resistance is also a problem with cancer cells (12). For this reason, new anti-infective and anticancer agents need to be developed. In searching for new antioxidants and antibiotics, biological screening and bioassay/guided separation of medicinal plant extracts are well-accepted methods for determining the active constituents responsible for the effectiveness of herbal remedies. The chemodiversity offered by plants is every promising source for new compounds in the areas of cancer and infectious diseases (13).

The genus *Erica* L. (Ericaceae) is represented in the Turkish flora by four species. *Erica bocquetii* P.F. Stevens is an endemic taxon of Turkey (14). *Erica arborea* L. and *E. bocquetii* P.F. Stevens, commonly known as “funda”, are commonly used in Turkish medicine as diuretic, urinary antiseptic and against constipation (15, 16). The flowers of *Erica arborea* L. (Ericaceae) have traditionally been used in the Canary Islands as hypotensor, anti-inflammatory, urinary antiseptic, and diuretic (17) used to treat the wounds in Spain (18).

The constituents of *Erica* are mainly flavonoids (19), phenolic acids (20) and triterpenoids (21), the latter including tannins (22, 23).

Therefore, the aim of this study was to evaluate, the antioxidant, antimicrobial, and cytotoxic activities of the *n*-hexane, ethanol, methanol, ethyl acetate and water extracts of the aerial parts extracts of *E. bocquetii*, and *E. arborea*.

MATERIALS AND METHODS

I. Collection of Plants

Collection sites, dates and the herbarium numbers of *Erica bocquetii* P.F. Stevens known to be endemic species for Turkey and of *Erica arborea* L. (Ericaceae) were listed in Table 1. Samples were identified by S.Gökhan ŞENOL. Voucher specimens have been deposited in the herbarium of the Department of Pharmacognosy, Ege University.

Table 1. Collection Site, Date And The Herbarium Numbers Of The *Erica* Species

Plant	Collection Site	Collection Data	Herbarium No
<i>Erica bocquetii</i>	Elmalı- Akçam (Antalya)	06/2003	1322
<i>Erica arborea</i>	Gümüldür- (İzmir)	08/2003	1324

II. Preparation of Extracts

The aerial parts of the plants were dried at room temperature and then reduced to coarse powder. 20 g of each sample was extracted with 100 mL of *n*-hexane, ethanol, methanol and ethyl acetate at room temperature, with stirring for 2 days. The water extracts were prepared by % 2 decoction. The resultant extract solution is evaporated to dryness. Sample solutions were prepared by dissolving the dried extracts in their solvents (5 mg/mL).

III. Test Microorganisms and *Artemia salina* (Leach)

Escherichia coli ATCC 29998, *Escherichia coli* ATCC11230, *Salmonella thyphimurium* CCM 5445, *Enterobacter cloacae* ATCC 13047, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Staphylococcus aureus* ATCC 6538P, *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228 were used as bacteria and *Candida albicans* ATCC 10239 as yeast-like fungi for testing antimicrobial activity. Lyophilized bacteria and the yeast were obtained from the Department of Basic and Industrial Microbiology, Faculty of Science, Ege University.

The cytotoxic assays were performed with *Artemia salina* (Leach) larvae (Brine shrimp Eggs, San Francisco, CA, USA).

IV. Antimicrobial Activity

A. Disc Diffusion Assay

The disc diffusion method, known as the Kirby Bauer method, was used to determine antimicrobial activities (24-26). Overnight cultures containing 10^8 CFU (Colony Forming Unit) /mL of bacterial strains were used and diluted with sterile distilled water to obtain equivalent to 0.5 Mc Farland's standards of turbidity. Overnight cultures of the yeast were prepared in Sabouraud Dextrose Broth to obtain 10^7 CFU / mL. The 40 μ L of reconstituted crude extracts were absorbed onto sterile 6 mm discs (Oxoid Antibacterial Susceptibility Blank Tests Disc) under aseptic conditions to obtain 100 μ g extract/disc and dried at 50°C. The discs were transferred onto plates containing test organisms with sterile forceps. Negative control discs was prepared with 40 μ L of sterile 10% aqueous DMSO (dimethyl sulphoxide). Agar plates containing bacteria were incubated at 37 °C for 24 h and those containing yeast at 27 °C for 48 h. The standard antibacterial agent Ceftazidime (30 μ g/disc) was used as a positive control for bacteria and the standard antifungal agent Nystatin (25 μ g/disc) was used as the positive control for yeast. Also, antimicrobial activity of each solvent used for extraction was tested.

B. Broth Microdilution Assay

The minimal inhibitory concentration (MIC) values were also studied for the microorganisms which were determined as sensitive to the extracts in disc diffusion assay. The inocula of microorganisms were prepared from 12 h broth cultures and suspensions were adjusted to a 0.5 McFarland standard turbidity. All the extracts dissolved in 10% dimethyl sulphoxide (DMSO) were first diluted to highest concentration (2.5 mg/mL) to be tested, and then serial two-fold dilution were made in a concentration range of 0.0195-2.5 mg/mL in sterile water. MIC values of the extracts against bacterial strains were determined based on a microwell dilution method (27) and described with some modifications as follows.

The 96-well plates were prepared by dispensing into each well 95 μ L of Mueller-Hinton broth and 5 μ L of the inocula. 100 μ L from extracts initially prepared at the concentration of 2.5 mg/mL was added into the first wells. Then, 100 μ L from their serial dilutions was transferred into six consecutive wells. The last well containing 195 μ L of Mueller- Hinton broth without compound and 5 μ L of the inoculum on each strip was used as negative control. The final volume in each well was 200 μ L. Ceftazidime at the concentration range of 400-0.39 μ g/mL was prepared in sterile water and used as standard drug for positive

control, and the DMSO was maintained as negative control. MIC values were defined as the lowest extract concentration that prevents visible bacterial growth after 24 h of incubation at 37 °C. Nystatin was used as a reference, and appropriate controls without extracts and solvents were used. Each experiment was repeated at least three times.

V. Assay for Cytotoxic Activity

Cytotoxicity was evaluated by the brine shrimp lethality bioassay (28). The sea salt (3.8 g) was dissolved in 100 mL water and filtrated. Brine shrimp (*Artemia salina*) eggs were placed seawater and allowed to incubate for 48 h at 28 °C in a small tank. Each extract was tested at 1000, 100 and 10 ppm. 20 mg plant extract was dissolved in 2 mL of chloroform (10 mg/1mL). 500, 50 and 5 µl of this solutions are transferred to final concentrations of 1000, 100 and 10 ppm, respectively. Also, the vials including chloroform and extraction solvents (500 µL) were prepared as controls. After incubation, 10 brine shrimp larvae (nauplii) were introduced into vials containing graded concentrations (ranging from 10 to 1000 ppm) of the test extracts. After 24h, the number of surviving shrimps at each concentration of the extracts was counted and data analyzed with Finney Computer Program to determine the LC₅₀ at 95% confidence interval. Cytotoxic activity of all extracts was compared with umbelliferone and colchicine as the cytotoxic active substances (29, 30).

VI. Antioxidant Activity

The trolox equivalent antioxidant capacity (TEAC) of plant extracts was determined by an improved assay based on the decolorization of the radical monocation of [2,2'-azinobis-(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)] (ABTS^{•+}) (31). Trolox was used as an antioxidant standard. ABTS stock solution (7 mM concentration) and 2.45 mM potassium persulfate were left at room temperature for 16 h to produce ABTS radical cation (ABTS^{•+}). This solution was diluted with ethanol to an absorbance value of 0.700(± 0.02) at 734 nm and pre-incubated at 30°C prior to use.

1 g of sample was homogenized in 50 mL of absolute methanol and resulting homogenate was filtered. After addition of 1.0 mL of diluted ABTS^{•+} solution to 10 µl of *Erica* extracts or trolox standards in ethanol, the decrease in absorbance at 734 nm was monitored at 30 °C exactly 6 min after initial mixing. The solvent blanks were run in each assay. All determinations were performed in triplicate. A dose-response curve was plotted for

trolox, and antioxidant ability was expressed as the trolox equivalent antioxidant capacity (TEAC).

VII. Phytochemical Screening

Yields and results of the phytochemical screening are given in Table 2 (32, 33).

Table 2. Yields and phytochemical screening of *E. bocquetii* and *E. arborea*

Plants	Extracts	Yields (%)	Alkaloids	Flavonoids	Tannins	Saponins (Steroidal)	Saponins (Triterpenic)	Starch
<i>E. bocquetii</i>	hexane	2.6	-	-	-	-	-	-
	EtOAC	4.2	-	+	-	+	-	-
	EtOH	6.2	-	+	+	+	+	-
	MeOH	9.8	-	+	+	+	+	-
	Water	9.2	-	+	+	+	+	-
<i>E. arborea</i>	hexane	5.8	-	-	-	-	-	-
	EtOAC	7.8	-	+	-	+	-	-
	EtOH	12.0	-	+	+	+	+	-
	MeOH	7.9	-	+	+	+	+	-
	Water	12.6	-	+	+	+	+	-

+, present; and -, absent

RESULTS AND DISCUSSION

Table 3, 4 and 5 show the antimicrobial, cytotoxic, and antioxidant activities of the *n*-hexanoic, ethanolic, methanolic, ethyl acetate, and aqueous extracts of the aerial parts extracts of *E. bocquetii* and *E. arborea*, respectively. In vitro antimicrobial activities of the extracts of *Erica* species were evaluated by using two different methods at the same time and the results were displayed in Table 3.

The minimal inhibition concentration (MIC) values were studied for the extracts by disc diffusion assay. All of the extracts of *E. bocquetii* and *E. arborea* inhibited *Escherichia coli* ATCC 11230 G. The MIC fluctuated in a range of 31.25-62.50 µL/mL of extracts. However, the growth of *Escherichia coli* ATCC 29998 was inhibited by all of the extracts except to *n*-hexane extracts of *E. bocquetii* and *E. arborea*. The various extracts of *E. bocquetii* and *E. arborea* were determined to be similarly effective to that of Ceftazidime used

as comparison antibiotic against *Escherichia coli* ATCC 11230 G and *Escherichia coli* ATCC 29998 (Tablo 3).

Table 3. Antimicrobial Activity Of *E. bocquetii* And *E. arborae* Extracts ^a

Microorganisms ^b	<i>E. bocquetii</i>					<i>E. arborae</i>					Standards		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	F	G	H
<i>Escherichia coli</i> G(-) ATCC 29998	7	-	7	7	7	7	-	7	7	7	15	NT	-
<i>Escherichia coli</i> G(-) ATCC 11230 G	8	8	8	7	7	8	8	8	8	8	18	NT	-
<i>Staphylococcus aureus</i> G(+) ATCC 6538P	-	-	8	-	7	7	-	-	-	-	12	NT	-
<i>Staphylococcus epidermidis</i> G(+) ATCC 12228	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	NT	-
<i>Salmonella typhimurium</i> G(-) CCM 5445	7	-	7	-	-	-	-	-	-	-	15	NT	-
<i>Enterobacter cloacae</i> G(-) ATCC 13047	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	NT	-
<i>Enterococcus faecalis</i> G(-) ATCC 29212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	NT	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> G(-) ATCC 27853	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	NT	-
<i>Candida albicans</i> ATCC 10239	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NT	17	-

A : Ethanol extract ; B : *n*-Hexane extract ; C : Ethyl acetate extract ; D : Methanol extract ; E : Water extract (20 µg/disc) ; “- ”: no inhibition; NT: not tested. ^a Values (mean of three replicates) indicate zone of inhibition in millimeters and include disc diameter (6 mm). ^b Incubation period : 24h at 37°C for bacteria; 48h at 27°C for the yeast. ^c F : Cefazidime (30 µg/disc); G : Nystatine(25 µg/disc) ; H : Control (DMSO) .

The ethyl acetate and water extracts of *E. bocquetii* and the ethanol extract of *E. arborea* were found to be similarly effective to that of the control antibiotic against *Staphylococcus aureus* ATCC 6538P. The MIC fluctuated in a range of 15.62-62.50 µL/mL of extracts. Therefore, the ethanol and ethyl acetate extracts of *E. bocquetii* showed high antibacterial activity against *Salmonella typhimurium* CCM 5445. The MIC fluctuated in a range of 31.25-62.50 µL/mL of extracts. As listed in Table 1, none of the extracts were active against *Staphylococcus epidermidis*, *Enterobacter cloacae*, *Enterococcus faecalis* and

Pseudomonas aeruginosa. The extracts of both the *Erica* species showed no activity against the fungus, *Candida albicans*. In the previous study, in vitro antimicrobial activity of *E. arborea*, *E. manipuliflora*, *E. bocquetii* and *E. sicula* were investigated. Ethyl acetate extracts of the four species of *Erica* showed activity against *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923 and MRSA), *Proteus mirabilis* and *Staphylococcus epidermidis* (MRSE), this extracts of these were not effective against *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, and *Candida albicans* (34).

Antibacterial effects of different extracts of *E. bocquetii* and *E. arborea* against *Escherichia coli* ATCC 11230 G., *Escherichia coli* ATCC 29998, *Staphylococcus aureus* ATCC 6538P and *Salmonella typhimurium* CCM 5445 suggest that they may possess therapeutic action in the treatment of gastrointestinal, urinary infections and skin diseases (35). However, the plant extracts were unable to inhibit *Candida albicans* which implies that they could not be used to treat fungal diseases. The high potency of *E. arborea* against these bacteria gives scientific basis for its use in folk medicine in the treatment of wounds and as diuretic and urinary antiseptic. The brine shrimp bioassay used as an indicator for general toxicity and also as a guide for the detection of antitumor and pesticidal compounds (28). No cytotoxic activity was observed in all extracts of the *Erica* species (Table 4). The results obtained provide the safety of Herba Ericae from prepared *Erica* species in traditional uses.

Table 4. Cytotoxicity of *E. bocquetii* and *E. arborea* extracts

Plants	Tested material	ppm	LC ₅₀ (ppm)
<i>E. bocquetii</i>	<i>n</i> -Hexane	1000 : 100 :10	>1000
	EtOAc	1000 : 100 :10	>1000
	EtOH	1000 : 100 :10	>1000
	MeOH	1000 : 100 :10	>1000
	Water	1000 : 100 :10	>1000
<i>E. arborea</i>	<i>n</i> -Hexane	1000 : 100 :10	>1000
	EtOAc	1000 : 100 :10	>1000
	EtOH	1000 : 100 :10	>1000
	MeOH	1000 : 100 :10	>1000
	Water	1000 : 100 :10	>1000
Colchicine		500 : 50 : 5	0.0009
Umbelliferon		500 : 50 : 5	377.02

On the other hand, the ethanolic, methanolic, and aqueous extracts of both the *Erica* species showed antioxidant activity based on scavenging of ABTS⁺ radical cation (Tablo 5)

Table 5. Trolox equivalent antioxidant capacity (TEAC) of *E. bocquetii* and *E. arborea* extracts ^a

Plants	Extracts	TEAC (mM) ^b
<i>E. bocquetii</i>	<i>n</i> -Hexane	0.32 _± 0.06
	EtOAc	0.75 _± 0.03
	EtOH	2.36 _± 0.01
	MeOH	2.65 _± 0.00
	Water	2.6 _± 0.03
<i>E. arborea</i>	<i>n</i> -Hexane	0.43 _± 0.001
	EtOAc	0.57 _± 0.00
	EtOH	1.63 _± 0.07
	MeOH	1.92 _± 0.06
	Water	1.92 _± 0.12

^a Values are means _± S.D. of three replicate analysis.

^b TEAC is the 1mM Concentration of a trolox solution having the antioxidant capacity equivalent to 500µg/mL solution of the extracts

The antioxidant potentials of the ethanolic, methanolic and aqueous extracts of the aerial parts extracts of *E. bocquetii* were two times higher than those of *E. arborea*. This observation suggests that these extracts of *E. bocquetii* possess more polyhydroxy phenolics such as tannins and flavonoids, which may be acting synergistically together. On the other hand, interestingly, the hexane and ethyl acetate fractions were found to be a very weak antioxidant as compared to all other extracts in the polar fraction. Also this result suggests that polar extracts possess more antioxidant phytochemicals in them, than in the non-polar extracts. In the previous study antioxidant activity of methanol extract and ethyl acetate, butanol, and water soluble fractions of *E. arborea* collected from Kazdağı-Çanakkale were investigated. The ethyl acetate extract was found to be the richest for phenolic and flavonoid content which showed the highest activity (36).

Phytochemical analysis showed that these extracts contained flavonol glycosides and tannins. Tannins and flavonoids are very valuable plant constituents in the free radical scavenging action, due to their several phenolic hydroxyl groups (37). Therefore, flavonol glycosides and tannins might have been the active principles responsible for the antioxidant activity of *E. bocquetii* and *E. arborea* extracts.

In addition, the data may also suggest that the extracts of *Erica* species tested possess compounds with antimicrobial properties as well as antioxidant activity, which requires further studies to determine antimicrobial agents in new drugs for therapy of infectious diseases in human and plant diseases.

Acknowledgement - The financial support of the Ege University Research Fund (Project No: 004/ECZ/2004 and Project No: 001/ECZ/2004) is gratefully acknowledged.

REFERENCES

1. Çelikel N., Kavas G. Antimicrobial properties of some essential oils against some pathogenic microorganisms. Czech Journal of Food Science 2008; 26 (3): 174-181.
2. Asadbagi M., Karamian R., Hasanain P. Antioxidant activity of methanol extract of *Salvia aethiopsis* L. on circulatory system of rat. Journal of Herbal Drugs 2011; 2 (3): 217-221.
3. Gutteridge J.M.C. Biological origin of free radicals and mechanisms of antioxidant protection. Chemico-Biological Interactions 1994; 91: 133-140.
4. Steinmetz K.A., Potter J.D. Vegetables, fruit, and cancer prevention: A review. Journal of American Dietetic Association 1996; 96: 1027-1039.
5. Aruoma O.L. Free radicals, oxidative stress, and antioxidants in human health and disease. Journal of American Oil Chemists Society 1998; 75: 199-212.
6. Pieroni A., Janiak V., Dürr C.M., Lüdeke S., Trachsel E., Heinrich M. *In vitro* antioxidant activity of non-cultivated vegetables of ethnic Albanians in Southern Italy. Phytotherapy Research 2002; 16: 467-473.
7. Couladis M., Tzakou O., Verykokidou E., Harvala C. Screening of some Greek aromatic plants for antioxidant activity. Phytotherapy Research 2003; 17: 194-195.
8. WHO World Health Report Office of World Health Reporting. Geneva, Switzerland-1998.

9. Davies J. Inactivation of antibiotics and the dissemination of resistance genes. *Science* 1994; 264: 375-382.
10. Nikaido H. Prevention of drug access to bacterial targets: permeability barriers and active efflux. *Science* 1994; 264: 382-388.
11. Spratt B.G. Resistance to antibiotics mediated by target alterations. *Science* 1994; 264: 388-393.
12. Larsen I.K. Anticancer agents. In: Krogsgaard P, Liljefors T, Madsen U, eds., *A Textbook of Drug Design and Development*, Harwood Academic Publisher, The Netherlands-1996. pp: 460-507.
13. Yue-Zhong S. Recent naturel products based drug development: A pharmaceutical industry perspective. *Journal of Natural Products* 1998; 61: 1053-1071.
14. Davis P.H. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Edinburg University Press, Edinburgh-1988, pp: 285-290.
15. Baytop T. *Therapy With medicinal plants in Turkey (past and present) (1st edn)*, Istanbul University Press, Istanbul- 1984, pp: 233.
16. Tuzlacı E., Eryaşar Aymaz P. Turkish folk medicinal plants, Part IV: Gönen (Balıkesir). *Fitoterapia* 2001; 72: 323.
17. Darias V., Martin-Herrera D., Abdala S., Fuente D. Plants used in urinary pathologies in the Canary Islands. *Pharmaceutical Biology* 2001; 39: 170-180.
18. Rios J.L., Recio M.C., Villar A. Antimicrobial activity of selected plants employed in the Spanish Mediterranean area. *Journal of Ethnopharmacology* 1987; 21: 139-152.
19. Harborn J.B., Williams C.A. Chemotaxonomic survey of flavonoids and simple phenols in leaves of the Ericaceae. *Botanical Journal of the Linnean Society* 1973; 66: 37-54.
20. Alonso J.L., De Landa F., Vieitez, E. Phenolic germination inhibitors from *Erica arborea*. *Oecologia* 1976; 35: 367-375.
21. Hassan T.Y., Zorina A.D., Matyukhina L.G., Saltykova I.A. Triterpenoids of some plants growing in Syria. *Russian Chemical Bulletin* 1977; 1: 119-120.
22. Akhtardzhiev K. Presence of arbutin and tannins in native representatives of family Ericaceae. *Pharmazie* 1996; 21: 59-60.
23. Frutos P., Hervas G., Ramos G., Giraldez F.J., Mantecon A.R. Condensed tannin content of several shrub species from a mountain area in northern Spain and its relationship to various indicators of nutritive value. *Animal Feed Science Technology* 2002; 95: 215-226.

24. Cremer A. Antibiotic sensitivity and assay tests (5th ed). In: Collins CH, Lyne PM, eds., Microbiological methods, Butterworth & Co. (publishers) Ltd., London- 1985, pp. 173-183.

25. Seeley H.W., Vandemark P.J. Sensitivity Discs In The Therapeutic Use Of Antibiotics. Microbes In Action, A Laboratory Manual Of Microbiology (2nd ed). WH. Freeman and Company, San Francisco- 1972.

26. NCCLS Performance Standards for Antimicrobial Disc Susceptibility Test, 6th edn. Approved Standard M2-A6, USA. National Committee for Clinical Laboratory Standards, 1997, Wayne, USA.

27. Zgoda J.R., Porter J.R. A convenient microdilution method for screening natural products against bacteria and fungi. *Pharmaceutical Biology* 2001; 39: 221-225.

28. Maclaughlin J.L., Rogers L.L., Anderson J.E. The use of biological assays to evaluate botanicals. *Drug Information Journal* 1994; 17: 1-13.

29. Jimnez O.F.A., Molina J.G.A., Mendoza P.N., Leon C.F., Flores P.B, Santos S.E., Mandoki I.J. Cytostatic activity of coumarin metabolites and derivatives in the B-16-F-10 murine melanoma cell line. *Melanoma Research* 1999; 9: 243-247.

30. Lee K.H. Novel antitumor agents from higher plants. *Medicinal Research Reviews* 1999; 19: 569-596.

31. Re R., Pellegrini N., Proteggente A., Pannala A., Yang M., Rice-Evans C. Antioxidant activity applying an improved ABTS radical cation decolorization assay. *Free Radical Biology&Medicine* 1999; 26: 1231-1237.

32. Trease C.E., Evans U.C. Textbook of Pharmacognosy (13th edn), Bailliere Tindall, London- 1984.

33. Harborn, J.B. Photochemical Methods (2nd edn), Chapman and Hall, London- 1991.

34. Güvenç A., Kendir G., Yıldız S. Antimicrobial activity of Erica species of Turkey. In recent Progres in Medical Plants. Vol. 20. Phytopharmacology and Therapeutic Values II. Govil, J.N., Singh, V.K., Mishra, S.K. (eds.) Studium Press, U.S.A.- 2008, pp. 173-180.

35. Rogger Y.S., John L.I., Mark L.W. General Microbiology, 5th ed., Macmillan education Ltd, London- 1990, pp. 626-642.

36. Ay M., Bahadori F., Öztürk M., Kolak U., Topçu G. Antioxidant activity of Erica arborea. *Fitoterapia* 2007; 78: 571-573.

37. Fejes S., Blajovics A., Lugasi A., Lemberkovics E., Petri G., Kery A. *In vitro* antioxidant activity of *Anthriscus cerefolium* L. (Hoffm.) extracts. Journal of Ethnopharmacology 2000; 69: 259-265.

LOMBER DİSK HERNİLİ HASTALARIN VÜCUT MEKANİKLERİ BİLGİ DÜZEYLERİ İLE AĞRI ŞİDDETİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Nazan Kılıç AKCA¹ Gökçen AYDIN² Kenan GÜMÜŞ³

ÖZET

Bu çalışma; lomber disk hernili hastaların vücut mekanikleri hakkındaki bilgi düzeylerinin ağrı şiddeti üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Tanımlayıcı tipteki bu çalışma dokuz aylık süreçte Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon servisinde yatan daha önce lomber disk hernisi tanısı alan hastalarla (n=63) yürütüldü. Araştırma verilerinin toplanmasında; sosyo-demografik veri formu ve vücut mekanikleri bilgi formu ile Görsel Analog Skala kullanıldı. Araştırmada veriler kurum izni ve hastaların yazılı onamları alındıktan sonra araştırmacılar tarafından hastalarla yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde yüzde, ortalama, Kruskal-Wallis varyans analizi ve Mann-Whitney U testi ve pearson korelasyon analizleri kullanıldı.

Hastalık süresi ortalamaları 6.2±6.1 yıl olan hastaların, ağrı düzeyi 7.0±2.0 olarak saptandı. Hastaların %79.4'ünün daha önce vücut mekanikleri hakkında eğitim almadığı belirlendi. Hastaların vücut mekanikleri ile ilgili bilgi puan ortalamaları 9.1±2.0 (0-16) bulundu. Hastaların vücut mekanikleri hakkında bilgi düzeyleriyle ağrı düzeyleri arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki saptandı (r:-.324; p=0.009).

Bu sonuçlara göre lomber disk hernili hastalarda oluşabilecek komplikasyonları ve buna bağlı ağrıyı önlemek için uygun vücut mekaniklerinin kullanılması konusunda kişilere verilecek eğitim programı ile Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ünitelerinde rutin bakıma eklenilerek bireylerin farkındalıklarının artırılması sağlanabilir.

Anahtar kelime: Lomber Disk Hernisi, Vücut Mekanikleri, Ağrı

¹Yrd.Doç.Dr. Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü

²Araş.Gör. Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü

³Araş.Gör. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

İletişim/ Corresponding Author: Nazan Kılıç AKÇA

Tel: (354) 242 10 34 **e-posta:**nazanakca7@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 08.08.2012

Kabul Tarihi / Accepted : 04.01.2013

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF KNOWLEDGE THE MECHANICS OF THE BODY OF PATIENTS WITH LUMBAR DISC HERNIATION AND PAIN INTENSITY

ABSTRACT

This study of patients with lumbar disc herniation level of knowledge about the mechanics of the body was carried out to determine the effect on pain intensity.

This cross-sectional descriptive study inpatient physical therapy and rehabilitation was conducted in nine monthly period among patients previously diagnosed with lumbar disc hernia (n=63).

For collecting research data; socio-demographic data for and the form of information about body mechanics and Visual Analog Scale (VAS) were used. In survey the data were collected by interviews the technique of face to face with patients after the permission of the institution and obtaining written informed consent of the patients. In the assessment data, percent, on average, Kruskal-Wallis and Man-Whitney U test and Pearson correlation analysis were used.

The pain level of patients 7.0 ± 2.0 , disease duration of 6.2 ± 6.1 years was determined. It is determined that 7 9.4% of patients were not educated before about the mechanics of the body. The score of 9.1-2.0 (min=0-max=16) was found about body mechanic of patients. Between the levels of information about patients the body mechanics and level of pain was founded moderate significant negative relationship ($r: -.324; p=0.009$). The severity of pain increases with decreasing information levels in the body mechanics of the patients were found.

According to these results in patients with lumbar disc herniation to avoid complications and pain associated with it to people on the use of proper body mechanics training to increase awareness of physical therapy and rehabilitation units offered routine care by adding.

Key Word: Lumbar Disc Hernia, Body Mechanics, Pain

GİRİŞ

Lomber disk hernisi (LDH), omur kemiklerinin arasında hareketi kolaylaştıran ve darbelere karşı koruyucu görev yapan disk şeklindeki yapılarda dejenerasyonla karakterize mekanik bozukluktur (1,2). LDH’da en önemli semptom bel ağrısıdır. Bel ağrısının yaşam boyu görülme sıklığı %80, yıllık insidansı %2 ve prevalansı da %15-19 arasında değişmektedir (3). Ülkemizde yeterli prevalans çalışmaları olmamakla birlikte, toplumumuzun %70-80’i erişkin yaşamları esnasında günlük yaşamlarını etkileyecek derecede bel ağrısından şikayetçi olmaktadır (1). Maliyet bakımından birey ve toplum için medikal sağlık tüketiminin artmasına ve iş gücü kayıplarına neden olmaktadır (4).

Lomber disk herni gelişimin de bireysel, fiziksel ve psikososyal risk faktörleri rol oynar. Günlük yaşamda sık kullandığımız kıvrıma, bükme içeren iş faaliyetleri, uygunsuz ağır kaldırma, hantal statik duruş ve psikolojik stres LDH gelişiminde nedensel faktör olarak kabul edilmektedir (4,5). Vücut mekaniklerine uygun hareket etmeme günlük hayatta LDH gelişimini ve LDH’a bağlı komplikasyonları önemli oranda arttırmaktadır (1,2). Uygun vücut mekanikleri kas, eklem, kemik ve sinirlerin diğer sistemlerle işbirliği yaparak koordinasyon içinde çalışmasını sağlar.

LDH’da tedavinin amacı; ağrıyı kontrol altına almak, fonksiyonel aktiviteyi artırmak, iş gücü kaybını azaltmak, sakatlığı önlemek ve kronik olgularda rehabilitasyonu sağlamaktır. Bazı çalışmalarda hastalığın önlenmesinde ve hastalarda rehabilitasyonu sağlamada vücut mekaniklerine uygun hareket etmenin etkin olduğu ifade edilmektedir(6,7,8).

Bu çalışma LDH’li hastaların vücut mekanikleri bilgi düzeylerinin ağrı şiddeti üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL ve METOD

I. Araştırmanın Şekli

Çalışma tanımlayıcı tipte yapıldı.

II. Verilerin Toplanması

Araştırmanın evrenini, 15 Eylül ve 15 Mayıs tarihleri arasında dokuz aylık süreçte Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon servisinde LDH tanısıyla yatmakta olan hastalar oluşturdu.

Araştırma, daha önce cerrahi tedavi geçirmiş 50 hasta örneklem dışı tutularak 63 hastayla tamamlandı.

Araştırmanın verileri kurum izni ve hastaların yazılı onamları alındıktan sonra araştırmacılar tarafından hastalarla yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak hastaların kliniğe ilk yattıkları gün toplandı. Araştırma verilerinin toplanmasında; sosyo-demografik veri formu (13 soru), vücut mekanikleri bilgi formu (16 soru) ve ağrı düzeylerini değerlendirmek için Görsel Analog Skala (GAS) kullanıldı.

A. Sosyo-Demografik Veri formu: Araştırmacılar tarafından bireylerin yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu ve mesleği vb. sosyo-demografik özelliklerini değerlendirmek amacıyla oluşturuldu

B. Vücut Mekanikleri Bilgi formu: Araştırmacılar tarafından ilgili literatür taranarak vücut mekanikleri konusunda bilgi düzeyini ölçmek amacıyla uzman görüşü alınarak hazırlandı. Bilgi formu hastaların günlük yaşamlarında sık yaptıkları aktiviteler sırasında kullandıkları vücut mekaniklerini içeren 16 cümleden oluşturuldu. Araştırmacılar tarafından katılımcılardan bu ifadeleri doğru ve yanlış olarak değerlendirmeleri istendi. Katılımcıların alabileceği toplam puan 0-16 arasında değişti. Puan arttıkça bilgi düzeyleri artmaktadır (1, 2, 5, 8,9,10-23).

C. Görsel Analog Skala (GAS); Çoğunlukla 10 cm uzunluğunda, yatay ya da dikey; "Ağrı yok" ile başlayıp "Dayanılmaz ağrı" ile biten bir hattır. Bu hat sadece düz bir hat olabileceği gibi, eşit aralıklar halinde bölünmüş ya da ağrıyı tanımlamada, hat üzerine konan tanımlama kelimelerine de sahip olabilir. GAS'ın kullanımı hastalara açıklandı. Hastalardan ağrısının şiddetini, bu hat üzerinde uygun gördüğü yerde işaret ile belirtmesi istendi. "Ağrı yok" başlangıcı ile "Dayanılmaz ağrı" arası "cm" olarak ölçülüp kayda alındı (1).Verilerin değerlendirilmesinde yüzde, ortalama, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U testi ve pearson korelasyon analizleri kullanıldı. $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Yaş ortalamaları 49.1 ± 13.1 yıl olan hastaların hastalık süresi ortalamaları 6.2 ± 6.1 yıldır. Hastaların %79.4'ü kadın, evli ve ev hanımı iken %65.1'inin ilköğretim mezunu olduğu saptandı. Hastaların %79.4'ünün daha önce vücut mekanikleri hakkında eğitim almadığı görüldü. Hastaların %52.4'ü şişman olup, erkeklerin %75.3'ünün kadınlarında %52.0'mının bel

kalça oranının yüksek risk sınırında olduğu belirlendi. Hastaların vücut mekanikleri ile ilgili bilgi puan ortalamaları toplam 16 puan üzerinden 9.1 ± 2.0 (5- 13) bulundu (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Yaş grupları		
20-39 yaş	11	17.5
40-59 yaş	41	65.1
60 yaş ve üstü	11	17.5
Yaş ortalaması	49.1±13.1(20-68)	
Cinsiyet		
Kadın	50	79.4
Erkek	13	20.6
Medeni Durumu		
Evli	48	76.2
Bekar	15	23.8
Eğitim Durumu		
Eğitimsiz	13	20.6
İlköğretim	41	65.1
Lise ve üstü	9	14.3
Meslek		
Ev hanımı	50	79.4
İşçi	9	14.3
Memur	4	6.3
Hastalık süresi ortalaması	6.2±6.1(1-16)	
Beden Kitle indeksi		
Normal	11	17.5
Kilolu	19	30.2
Şişman	33	52.4
Erkeklerin bel kalça oranı		
101 ve altı	3	24.7
102 ve üstü	10	75.3
Kadınların bel kalça oranı		
87 ve altı	24	48.0
88 ve üstü	26	52.0
Vücut mekanikleri konusunda eğitim alma		
Alan	13	20.6
Almayan	50	79.4
Vücut mekanikleri bilgi puanı	9.1±2.0(5-13)	

LDH semptomlarına bakıldığında ise hastaların tamamında bel ağrısı, %85.7'sinde bel-bacak ağrısı, %50.8'inde sol bacakta uyuşma mevcut olup ağrı düzeyi puan ortalamaları 7.0 ± 2.0 olarak saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Hastalarda Görülen Semptomların Dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Bel ağrısı		
Olan	63	100
Olmayan	0	0.0
Bel ve bacak ağrısı		
Olan	54	85.7
Olmayan	9	14.3
Ağrı şiddeti (VAS)	7.0±2.0(2 - 10)	
Sol bacakta uyuşma		
Olan	32	50.8
Olmayan	31	49.2
Sol bacakta kuvvet kaybı		
Olan	27	42.9
Olmayan	36	57.1

Tablo 3. Hastaların Vücut Mekanikleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri

Uygun Vücut Mekanikleri	Doğru		Yanlış	
	n	%	n	%
Uygun vücut mekaniği, kasların doğru kullanılmasını ve uygun duruşu kapsar	57	90.5	6	9.5
Yatmak için yumuşak yataklar daha sağlıklıdır	37	58.7	26	41.3
Ağır bir cisim çekilerek değil iterek hareket ettirilir	30	47.6	33	52.4
Bir cisim yerden kaldırılırken önce çömelip daha sonra kaldırılır	48	76.2	15	23.8
Uzun süre oturulacaksa bel bölgesi mutlaka yastık vb. ile desteklenir	61	96.8	2	3.2
Uzun süre sabit ayakta kalınacaksa tek ayakaltına bir destek alınır	46	73.0	17	27.0
Yerden kalkarken bir ayak öne atılarak vücut desteklenir	47	74.6	16	25.4
Yüksekteki bir cisim ayak ucunda, uzanarak alınır	29	46.0	34	54.0
Yerden bir cisim alınacaksa belden direk eğilerek alınır	31	49.2	32	50.8
Bir cisim bel hizasından yukarıda taşınır	21	33.3	42	66.7
Bir cismi taşırken ya da döndürürken belin düz pozisyonu korunur.	38	60.3	25	39.7
Bir cisim kaldırılırken fazla yaklaşmadan uzanarak kaldırılır	27	42.9	36	57.1
Bir cisim taşınırken mümkün olduğunca geri geri gidilir	39	61.9	24	38.1
Uzun süre sabit bir yerde ayakta durulacaksa ara ara hareket edilir	27	42.9	36	57.1
Arkaya bakmak gerektiğinde boyundan döndürülerek bakılır	28	44.4	35	55.6
Sabit bir yerde ayakta dururken ayak tabanları birbirine yaklaştırılır	27	42.9	36	57.1

Hastaların %90.5'i vücut mekaniğini doğru tanımlamış ancak %52.4'ü ağır bir cismin yerinden itilerek değil çekilerek hareket ettirilmesi gerektiğini, %54.4'ü yüksek yerdeki bir cismin ayak ucundan yukarı uzanarak alınması gerektiğini, %50.8'i yerden bir cisim alınacaksa direk belden eğilerek alınması gerektiğini ve %66.7'si bir cisim taşınacaksa bel hizasından aşağıda tutarak taşınması gerektiğini ifade etti (Tablo 3).

Tablo 4. Hastaların Bazı Özelliklerine Göre Ağrı Şiddetlerinin Dağılımı

Özellikler	Ağrı şiddeti n	Test X ±SD	p
Cinsiyet			
Kadın	50	7.4±2.0	1.885
Erkek	13	6.2±2.0	0.049
Yaş Grubu*			
20-39	41	6.2±0.8	0.375
40-59	11	7.3±0.8	0.82
60 ve üstü	11	7.4±1.2	
Öğrenim Durumu*			
Eğitimsiz	13	8.0±1.2	9.995
İlköğretim	41	7.2±1.1	0.007
Lise ve üstü	9	5.4±1.4	
Medeni Durum			
Evli	48	7.0±1.9	0.499
Bekar	15	7.3±2.3	0.61
Gelir getiren işte çalışma			
Çalışan	13	6.0±2.0	2.143
Çalışmayan	50	7.4±1.9	0.032
Meslek*			
Ev hanımı	50	7.4±1.0	1.825
İşçi	4	4.7±1.1	0.40
Memur	9	6.7±1.2	
Hastalık süresi			
10 yıl ve altı	45	7.0±2.2	0.100
11 yıl ve üzeri	18	7.3±1.6	0.92
Vücut mekaniikleri konusunda eğitim alma			
Alan	13	7.0±2.2	0.172
Almayan	50	7.4±2.0	0.86
Beden Kitle indeksi*			
Normal	11	6.4±1.0	0.167
Kilolu	19	6.9±1.3	0.92
Şişman	33	7.5±1.5	
Erkeklerin bel kalça oranı			
101 ve altı	3	8.0±1.2	1.279
102 ve üstü	10	9.0±1.1	0.28
Kadınların bel kalça oranı			
87 ve altı	24	7.3±2.2	0.644
88 ve üstü	26	7.8±1.7	0.51

*Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır.

Kadınların, eğitimsiz grubun ve çalışmayanların (ev hanımlarının) ağrı şiddetlerinin fazla olduğu saptandı ($p<0.05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da bekarların, bel/kalça oranı normal sınırın üstünde olanların, yaşlıların ve hastalık süresi ilerleyenlerin daha yoğun ağrı yaşadıkları belirlendi ($p>0.05$) (Tablo 4).

Ayrıca uygun vücut mekanikleri konusunda eğitim alan hastaların istatistiksel olarak anlamlı olmasa da ağrı düzeylerinin almayanlara göre daha düşük olduğu bulundu (Tablo 4).

Hastaların vücut mekanikleri bilgi düzeyleriyle ağrı düzeyleri arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki saptandı ($r:-.324$; $p=0.009$) (Tablo 5).

Tablo 5. Hastaların Vücut Mekanikleri Bilgi Puanları İle Ağrı Şiddetleri Arasındaki İlişki

Ağrı şiddeti	Bilgi puanı	
	r	p
	-.324	.009

TARTIŞMA

Literatürde LDH'a bağlı yakınmaların bel ağrısı, bacak ağrısı, kasılma, uyuşma, kuvvet kaybı, ayak düşmesi olduğu ifade edilmektedir (1,3,18). Çalışmamız da hastaların yaşadığı semptomlara bakıldığında en fazla şiddetli bel ve bacak ağrısı yaşadıkları saptandı. Ay ve Evcik'in çalışmasında LDH'lı hastaların sırasıyla bel ve bir bacakta ağrı yaşadıkları bildirilmiştir (1). Literatürde dizleri bükmeden ağır yük kaldırma-indirme, çekme, uzun süre sabit ayakta durma, eğilme, yukarı ya da ileriye uzanma, ani dönme gibi uygunsuz vücut hareketleri sık tekrarlandığında bel ağrılarının görülebileceği belirtilmektedir (15,21-23). Çalışmada hastaların %79.4'ünün daha önce uygun vücut mekanikleri hakkında eğitim almadığı görülmüştür. Vücut mekanikleri bilgi puan ortalamaları ise orta düzeyde bulunmuştur. Hastaların %90.5'i vücut mekaniğini doğru tanımlamış ancak %52.4'ü ağır bir cismin yerinden iterek değil çekerek hareket ettirilmesi, %66.7'si bir cisim taşınacaksa bel hizasından aşağıda tutarak taşınması gerektiğini ifade etmişlerdir. Aydoğan'ın yaptığı bir çalışmada, LDH'lı hastaların yarıdan fazlasının uzun süreli ayakta durmayı ve ağır yük kaldırmayı gerektiren işlerde çalıştıkları saptanmıştır (19). Dönmez ve ark. çalışmalarında ise

LDH'lı hastaların hastalık nedenleri sırayla ağır kaldırma, düşme, uygunsuz belden eğilme ve trafik kazası olarak ifade edilmiştir (2).

Ağrı hastaların yaşam kalitelerini ve fonksiyonel durumlarını önemli derecede etkilemektedir. Literatürde hafif şiddette olan bel ağrılarının bile hastalarda yüksek oranda fonksiyon kaybına neden olarak yaşam kalitelerini azalttığı belirtilmektedir (10,11,22,23). Bu çalışmada hastaların vücut mekanikleri hakkında bilgi puanları azaldıkça ağrı düzeylerinin arttığı saptandı. Karadağ ve ark. LDH cerrahisi geçiren hastalara taburculuk öncesi iyileşme sürecinde dikkat edilecek uygulamalar konusunda verilen planlı sağlık eğitiminin, hastaların egzersiz ve ev işi yaparken yaşadığı sorunlarla baş etmelerinde etkili olduğunu ifade etmişlerdir (20).

Bu çalışmaya katılan bireylerin %79.4' ünün kadın ve %52.4' ünün şişman olduğu saptandı. Kadınlar mekanik bel ağrısı açısından erkeklere oranla yüksek risk taşımaktadırlar. Birçok araştırmada bel ağrısı prevalansının kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir (1,2). Bizim çalışmamızda hastaların yaş ortalamalarının 49.1 ± 13.1 yıl olduğu olduğu saptandı. Yaş ve LDH oluşumu arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda; yaşlanmanın disk dejenerasyonuna neden olarak herniasyon riskini arttırdığı belirtilmektedir. Ayrıca mesleki özelliklerden kaynaklanan riskler nedeniyle en çok etkilenen grubun 30-50 yaş grubundaki bireyler olduğu belirtilmektedir (1,2). Şişmanlığın omurga üzerindeki yükü arttırıcı etkisi tartışılmazdır. Yapılan çalışmalarda da şişmanlığın hem omurgaya binen yükü arttırarak hem de uygun vücut mekaniklerini engelleyen faktör olarak LDH etiolojisinde rol oynayan ciddi bir risk faktörü olduğu saptanmıştır (8,9).

Sonuç olarak; hastaların şiddetli ağrı yaşadıkları (bel ağrısı, bacağına vuran ağrı), vücut mekanikleri bilgi puanlarının orta düzeyde olduğu saptandı. Hastaların vücut mekanikleri hakkında bilgi puanları azaldıkça ağrı düzeylerinin arttığı belirlendi.

Bu sonuçlara göre LDH'lı hastalarda oluşabilecek komplikasyonları ve buna bağlı ağrıyı önlemek için Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ünitelerinde uygun vücut mekaniklerinin kullanılması konusunda kişilere eğitim verilerek farkındalıkları arttırılabilir.

Çalışmamızın sonuçları sadece bu grup için genellenebilir daha büyük popülasyonu içeren çalışmalar planlanabilir.

KAYNAKLAR

1. Ay S, Evcik D. Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Depresyon Ve Yaşam Kalitesi. Yeni Tıp Dergisi 2008;25: 228-231.
2. Dönmez YC, Dolgun E, Kabataş M, Özbayır T. Lomber Disk Hernili Hastalarda Risk Faktörlerinin İncelenmesi. Fırat Üniversitesi. Sağlık Bilgileri Tıp Dergisi 2010;24(2):89 – 92.
3. Demirdağ F, Ediz L, Özgür A, Tekeoğlu İ. Kronik Lomber Disk Hernili Hastaların Tedavisinde Tens İle Elektroakupunktur Tedavisinin Karşılaştırılması. Van Tıp Dergisi 2011;18 (1):15-19.
4. Driessen MT, Proper KI, Anema JR, Knol DL, Bongers PM, J van der Beek AJ. The Effectiveness Of Participatory Ergonomics To Prevent Low-Back And Neck Pain – Results Of A Cluster Randomized Controlled Trial. Scand J Work Environ Health 2011;37(5):383–393.
5. Driessen MT, Proper KI, Van Tulder MW, Anema JR, Bongers PM, Van der Beek AJ. The Effectiveness Of Physical And Organisational Ergonomic Interventions On Low Back Pain And Neck Pain: A Systematic Review. Occupational Environmental Medicine 2010;67:277-285.
6. Darlow B, Fullen BM, Dean S, Hurley DA, Baxter GD, Dowell A. The Association Between Health Care Professional Attitudes And Beliefs And The Attitudes And Beliefs, Clinical Management, And Outcomes Of Patients With Low Back Pain: A Systematic Review. European Journal of Pain 2012;16(1): 3–17
7. Linton SJ, Van Tulder MW. Preventive Interventions For Back And Neck Pain Problems: What Is The Evidence? Spine 2001; 26: 778-87.
8. Öngel K. Birinci Basamakta Bel Ağrısı Olan Hastalara Yaklaşım. Aile Hekimliği Dergisi 2007; 1: 54-58.
9. Skay D, Yakut Y. Bel Ağrısı Olan Ve Olmayan Kadınların Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin Karşılaştırılması. Göztepe Tıp Dergisi 2011; 26(3):117-122.
10. Köçkar Ç, Uzun Ö. Lomber Disk Herni Ameliyatı Olan Hastalarda Algılanan Sosyal Destek İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007; 10(4):30-41

11. Sikiru L, Hanifa S. Prevalence And Risk Factors Of Low Back Pain Among Nurses In A Typical Nigerian Hospital. *African Health Sciences* 2010; 10(1): 26–30.
12. Nelson NA, Hughes RE. Quantifying Relationships Between Selected Work-Related Risk Factors And Back Pain: A Systematic Review Of Objective Biomechanical Measures And Cost-Related Health Outcomes. *International Journal Industrial Ergonomics*. 2009; 39(1): 202–210.
13. Karahan A, Kav S, Abbasoglu A, Dogan N. Low Back Pain: Prevalence And Associated Risk Factors Among Hospital Staff. *Journal Advanced Nursing*.2009;65(3):516-24.
14. Sikiru L, Shmaila H. Prevalence And Risk Factors Of Low Back Pain Among Nurses In Africa: Nigerian and Ethiopian specialized hospitals survey study. *East African Journal Public Health* 2009;6(1):22-5.
15. Tulder M, Malmivaara A, Esmail R. Koes B: Exercise Therapy For Low Back Pain. *Spine* 2000;25 (21): 2784-2796
16. Kopec J, Sayre E, Esdaile J. Predictors Of Back Pain In A General Population Cohort. *Spine* 2003; 29 (1): 70-
17. Berker E. Bel Ağrılarında Epidemiyoloji Ve Risk Faktörleri. *Türk Fizik Tıp Rehabilitasyon Dergisi* 1998; Mayıs Özel Sayısı: 8-12.
18. Güven MB, Çırak B, Işık HS, Kıymaz N. Lomber Disk Hernilerinde Retrospektif Bir Çalışma. *Van Tıp Dergisi* 1999; 6: 20-23.
19. Aydoğan N. Yüksek Lisans Tezi; "Lomber Disk Hernisi Nedeniyle Cerrahi Girişim Uygulanan Hastaların Taburculuk Aşamasındaki Bilgi Gereksinimleri" Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı, Tez Yöneticisi; Prof.Dr.Fethiye ERDİL, Ankara:2005
20. Karadağ M, Aksoy G. Lomber Disk Herni Ameliyatında Hastaların Evde İyileşmelerini Sağlamada Hemşirenin Eğitici Rolünün Etkisi. *Düşünen Adam* 2002; 15(4): 245-253
21. Kromark K, Dulon M, Beate Beck B, Nienhaus A. Back Disorders And Lumbar Load In Nursing Staff In Geriatric Care: A Comparison Of Home-Based Care And Nursing Homes. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology* 2009;4(33):1-9.

22. Byrns G, Reeder G, Jin G, Pachis K. Risk Factors For Work-Related Low Back Pain In Registered Nurses And Potential Obstacles In Using Mechanical Lifting Devices. Journal Occupitaniol Environmental Hygene 2004;1:11-21.
23. Guo HR. Working Hours Spent On Repeated Activities And Prevalence Of Back Pain. Occupitaniol Environmental Medicine 2002;59:680-688

ANTALYA SAĞLIK YÜKSEKOKULU HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN MEMNUNİYET DÜZEYLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Hatice BALCI YANGIN¹ Nurcan KIRCA²

ÖZET

Yükseköğretim kurumlarında kalite geliştirme çalışmalarının en önemli göstergelerinden biri, eğitim hizmetinden yararlanan öğrencilerin memnuniyetinin değerlendirilmesidir. Bu çalışma, Antalya Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik öğrencilerinin memnuniyet durumlarını etkileyen faktörleri incelemek amacıyla ileriye dönük araştırmanın birinci basamak verilerine temellenmektedir. Çalışma 262 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmanın verileri Kişisel Bilgi Formu ve Öğrenci Memnuniyet Ölçeği – Kısa Formu ile toplanmıştır. Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin yaş ortalamaları 21.11 ± 1.80 yıl olup, % 36.6'sının erkek olduğu, % 61.5'inin hemşirelik bölümünü isteyerek seçtiği, % 30.5'inin sosyal etkinliklere, % 62.2'sinin bilimsel etkinliklere ve % 62.6'sının ise öğrenci kulüplerine hiç katılmadığı saptanmıştır. Öğrencilerin "Öğrenci Memnuniyet Ölçeği Kısa Form"undan aldıkları toplam puan ortalaması 160.71 ± 37.39 'dur. Öğrencilerin en memnun olduğu alanlar; eğitim öğretimin niteliği ve öğretim elemanlarıdır. Birinci sınıf öğrencilerinin memnuniyetinin diğer sınıflara göre yüksek olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin memnuniyetini; öğrencinin yaşı, sınıfı, bölüme ilişkin duyguları, sosyal-bilimsel etkinliklere ve öğrenci kulüplerine katılım durumunun etkilediği belirlenmiştir. Tüm eğitim kurumlarında öğrencilerin memnuniyet durumları göz önüne alınarak iyileştirmeler yapılmalı, öğrencilerin memnuniyet düzeyleri her yıl düzenli olarak ölçülmeli ve hangi alanlarda iyileştirme yapılması gerektiği saptanmalıdır.

Anahtar Kelime: Hemşirelik Eğitimi, Öğrenci, Öğrenci Doyum ölçeği

¹Yrd. Doç. Dr; Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü

²Öğr.Gör; Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü

İletişim/ Corresponding Author: Hatice Balcı YANGIN

Geliş Tarihi / Received : 08.08.2012

Tel: 02423106128 **e-posta:** bhatice@akdeniz.edu.tr

Kabul Tarihi / Accepted : 04.01.2013

DETERMINATION OF SATISFACTION LEVEL AFFECTED FACTORS OF NURSING STUDENTS IN ANTALYA SCHOOL OF HEALTH

ABSTRACT

One important parameter for institution of higher education quality is the evaluation of student satisfaction. This study was carried out to determine the level of satisfaction and influencing factors satisfaction of nursing students in Antalya School of Health and is descriptive and prospective in nature. The study was conducted with 262 students. The data were collected by sociodemographics form, and Student Satisfaction Scale- Short Form. The mean age of the students is 21.11 ± 1.80 . 36.6 % of the students are male, and 61.5 % has chosen department of nursing willingly. It was found that 30.5 %, 62.2 % and 62.6 % of students did not participate social activities and scientific activities, and clubs of student (respectively). The total mean score of student was 160.71 ± 37.39 . It was found that the most satisfaction areas were quality of education and teaching and instructors. It was found that freshmen student satisfaction score was higher than the other classes. The level of students satisfaction was determined to be the factors like student's age, class, feelings about department of nursing, participation of social and scientific activities, and clubs of student. All higher education institutions conducting quality management should do improvement according to student satisfaction conditions. The satisfaction level of students must be measured regularly every year, and improvement areas must be determined.

Keywords: Nursing, Education Student, Student Satisfaction Scale

GİRİŞ

Yükseköğretim kurumları; toplumsal ve bireysel yaşam kalitesini iyileştirmek için bilimsel ve teknik bilgi ile mesleki becerileri sağlayan dinamik bir kurum olarak toplumsal katmanlar arasında bir geçiş sağlamaktadır. Üniversiteler toplumların bilimsel, ekonomik, teknolojik sosyal ve kültürel gelişmelerinde önemli rol oynamaktadır (1). Üniversiteler, bu gelişmelere ayak uydurabilmek için belirli aralıklarla eğitimsel ortamlarının kalitesini değerlendirmelidirler. Bu amaca dayalı olarak öğrencilerin; memnuniyet, tutum, gereksinim ve deneyimlerinin araştırılması önemlidir (2,3).

Memnuniyet kavramına bakıldığında bu olgunun literatürde, daha çok iş doyumu ve yaşam doyumu şeklinde ele alınıp araştırıldığı görülmektedir (4). Üniversiteden duyulan doyum, öğrencilerin akıl ve ruh sağlıkları kadar fizik sağlıklarını da etkilemektedir. Okulunda memnuniyetsiz ve mutsuz olan bir öğrencinin okul dışı yaşamı da bu durumdan etkilenmektedir. Memnuniyetsizlik gerginlik yaratmakta, bu da öğrencilerde çeşitli psikolojik veya psikosomatik rahatsızlıklara yol açmaktadır (4,5). Bütün bu durumlar öğrencilerde genel bir memnuniyetsizliğe neden olabilmektedir.

Öğrencilerin beklentilerinin karşılanma düzeyi hem başarılarını hem de memnuniyet düzeylerini etkilemektedir. Beklentiler karşılanmadığı zaman şikayetler ve memnuniyetsizlik artar. Genel olarak memnuniyet ile şikayetler arasında ters bir orantı vardır. Şikayetler azaldığı oranda memnuniyet düzeyi artmakta, şikayetler arttığı oranda ise memnuniyet düzeyi azalmaktadır (6).

Öğrencinin okul memnuniyeti, öğrenci üzerinde üniversitenin etkisini değerlendirmek için mükemmel bir araçtır (7). Öğrencilerin memnuniyeti, onların eğitimsel yaşantılarının özellikleriyle ilgilidir. Bu açıdan memnuniyet geribildirimi, öğrencilerin temel bir değişim dönemi olan yükseköğretimde nasıl deneyimler yaşadıklarına ilişkin çok değerli bilgiler sağlar. Memnuniyet geribildirimi; öğrenci yaşantısı üzerinde sosyo-ekonomik, politik ve kültürel etkiyi anlamamızı sağlayabilir, öğrencilerin sürekli kaygılarının ne olduğu ve hangi önceliklerin zaman içinde değiştiğini gösterebilir (3,8).

Okul ortamında memnuniyet, öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayacak öğrenme şartlarının sağlanması ile gerçekleşebilir ya da öğrenci ihtiyaç ve beklentilerinin giderilmesi ile oluşur ve artar (4). Bu nedenle kaliteli hemşirelik eğitimi vermeyi amaçlayan hemşirelik okullarının düzenli olarak öğrenci memnuniyet ve

beklentilerini ölçmeleri ve bu çalışmaların sonuçlarından yararlanarak okullarında iyileştirme çalışmaları yapmaları sağlanabilir (9). Bu bağlamda okulumuzda verilen eğitimi değerlendirmek üzere çalışmalar yapılmıştır (10,11). İlk çalışmada; eğitimi değerlendirme ve iyileştirme çalışması amacıyla yüksekokulun ilk üç dönem mezunu hemşire ve ebelerin görüşleri araştırılmıştır. Bu ilk çalışmada mezunların en çok zorlandıkları durumlar; uygulama alanlarının fiziksel koşulları, eğiticilerin demokratik davranmamaları, savunucu olmamaları, meslektaşların uygun rol modeli olmaması olarak belirtilmiştir. Ayrıca, mezunların bilimsel dergi ve mesleki örgüte üye olma oranlarının düşük olduğu ve eğitimleri sırasında sosyal aktivitelere katılmadıkları saptanmıştır (10). Antalya Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin memnuniyet düzeylerinin değerlendirildiği diğer çalışmada Kanteke ve Kazancı, öğrencilerin memnuniyeti “Öğrenci Memnuniyeti Ölçeği”nin 85 maddelik formu ile analiz edilmiş ve öğrencilerin; ölçme değerlendirme, bilgilendirme/ kararlara katılım ve eğitim öğretimin niteliği alanlarından memnun oldukları ancak, genel memnuniyet düzeylerinin düşük olduğu bulunmuştur. Ayrıca, başarı durumu ile memnuniyet düzeyi arasında ilişki olmadığı, okul yılı ile memnuniyet düzeyi arasında ilişki olduğu bulunmuştur (11).

Üniversitemizde 2010 yılı Aralık ayından itibaren Bologna Süreci Stratejisi ve Eylem Planı ile eğitim programları ve kalite geliştirme çalışmaları yeniden gündeme gelmiştir. Akdeniz Üniversitesi 2009-2012 Stratejik Planında yer aldığı gibi Eğitim-Öğretimin Kalitesini Geliştirmek amacıyla 2012 yılı sonuna kadar eğitimin çağdaş standartlara ulaştırılması ve Bologna Süreci’ne uyumlu hale getirilmesi hedeflenmektedir. Bu amaçla stratejik planda; öğrenci, öğretim elemanı, mezun ve işverenlerin eğitim öğretim ile ilgili memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi ve iyileştirilmek için süreçlerin gözden geçirilmesi gerekmektedir (12). Her birimin öğrenci memnuniyetlerini her yarı yıl sonu ölçmesi istenmektedir. Üniversitenin genelinde ortak bir form kullanılması birimler arası karşılaştırmayı kolaylaştırırsa bile, birime özgü değerlendirmeleri göz ardı etmektedir. Hemşirelik eğitiminin % 60’ı uygulama ve % 40’ı teorik eğitimden oluşmaktadır. Bu nedenle öğrenci memnuniyetinin hemşireliğe özgü geliştirilen memnuniyet ölçeği ile ölçülmesi daha doğru sonuçların alınmasına katkı sağlayacaktır. Bu çalışma, Antalya Sağlık Yüksekokulu (ASYO) Hemşirelik Bölümü’nde okuyan öğrencilerin memnuniyet düzeylerini ve bunu etkileyen faktörleri belirlemek ve iyileştirme-geliştirme çalışmalarına yol göstermek amacıyla planlanmıştır.

MATERYAL ve METOT

Araştırmanın Tipi: Bu çalışma tanımlayıcı ve prospektif olarak planlanmıştır.

Örneklem: Araştırma 10-18 Mayıs 2012 tarihleri arasında öğrenciler için uygun olan bir zamanda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulunda Hemşirelik Bölümünde 2011-2012 Eğitim-Öğretim döneminde öğrenim gören bütün öğrenciler (N = 455) oluşturmuştur. Herhangi bir örneklem seçim yöntemine gidilmemiştir. Birinci sınıfta okuyan 124 öğrenciden 72'sine (% 58.07), ikinci sınıfta okuyan 118 öğrenciden 78'ine (% 66.12), üçüncü sınıfta okuyan 113 öğrenciden 49'una (% 43.36) ve dördüncü sınıfta okuyan 100 öğrenciden 63'üne (% 63) ulaşılabilmektedir. Araştırma verilerinin toplandığı günlerde devamsız olan ve araştırmaya katılmak istemeyenler dışındaki tüm öğrenciler araştırma kapsamına alınmıştır (n = 262). Araştırmaya katılım oranı % 57.58'dir.

Verileri Toplama Süreci: Veriler “Kişisel Bilgi Formu” ve “Öğrenci Doyum Ölçeği – Kısa Formu” kullanılarak toplanmıştır.

Veri Toplama Araçları:

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından geliştirilen kişisel bilgi formunda; öğrencinin yaşı, cinsiyeti, sınıf düzeyi, üniversite sınavında bölümünü tercih sırası, hemşirelik bölümünü okuma ile ilgili duyguları, başarı durumu, en uzun yaşadığı ve ikamet ettiği yer, çalışma durumu, sosyo ekonomik durumu, sosyal/bilimsel etkinliklere ve öğrenci kulüplerine katılma durumu ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Öğrenci Doyum Ölçeği – Kısa Formu

Öğrenci Memnuniyeti Ölçeği, hemşirelik okullarında öğrenim gören öğrencilerin doyumunu belirlemek üzere Baykal, Sökmen ve Korkmaz (2002) tarafından geliştirilmiş (13), olup 2011 yılında (Baykal ve ark) kısaltılıp revize edilmiştir (14). Ölçekte bulunan 53 maddenin değerlendirilmesinde; “5-Kesinlikle katılıyorum, 4-Katılıyorum, 3-Kararsızım, 2-Katılmıyorum, 1-Kesinlikle katılmıyorum” olmak üzere beşli likert tipi ölçüm

kullanılmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 265 en düşük puan 53'dür. Öğrenci Doyum Ölçeği – Kısa Form'unun istatistik analizleri sonucunda; 53 maddeli ölçeğin madde toplam puan korelasyon değerlerinin 0.42 – 0.73 arasında ve test-tekrar test analizinde zamana göre güvenilir ($t = 1.283$, $p = 0.208$; $r = .87$ $p = 0.000$); ölçeğin 5 alt faktörlü dağılımda DFA uyum istatistiklerinin istenilen düzeyde olduğu; Cronbach's alfa katsayılarının, ölçek alt boyutlarında; öğretim elemanları 0.91, okul yönetimi 0.85, kararlara katılım 0.83, bilimsel-sosyal ve teknik olanaklar 0.84, eğitim-öğretimin niteliği 0.88 ve ölçek toplamında 0.97 olmak üzere yüksek düzeyde güvenilir olduğu saptanmıştır. Ölçek puanlamasında madde puan ortalamaları kullanılmıştır. Ölçek bütününde ve alt boyutlarda ortalama puan 1'e yaklaştıkça öğrencinin doyumsuz olduğu, puan 5'e yaklaştıkça doyumlu olduğu şeklinde değerlendirilmiştir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı; öğretim elemanları boyutunda 0.90, okul yönetimi 0.90, kararlara katılım 0.83, bilimsel-sosyal ve teknik olanaklar 0.86, eğitim-öğretimin niteliği 0.93 ve ölçek toplamında 0.97 olduğu saptanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi:

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizinde SPSS for Windows 20.0 (Statistical Package For Social Science) paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde, Kruskal- Wallis testi ve Mann Witney U testi kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler; ortalama, standart sapma ve en küçük-en büyük değerler olarak ifade edilmiştir. $p < 0.05$ ve $p < 0.01$ düzeyi istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Etik Onay: Akdeniz Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulundan araştırmanın etik onayı alınmıştır. Tüm katılımcılara; araştırmanın amacı, yöntemi ve faydaları açıklanmıştır. Ayrıca, katılımcıların kimliklerinin gizli tutulacağı, toplanan verilerin yalnızca bilimsel amaçla kullanılacağı, çalışmadan istedikleri taktirde çekilebilecekleri gibi açıklamalar yapılmıştır. Öğrencilerin; anketleri doldurma konusunda zorunluluk hissetmemeleri ve objektifliği sağlamak amacıyla anket uygulaması sırasında sınıf temsilcilerinden destek alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere sınıf temsilcileri tarafından anketler dağıtılmış ve sınıf ortamında doldurmaları sağlanmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın verileri, öğrencilerin final sınavı öncesinde toplandığı için devam eden öğrencilerin bildirimleri ile sınırlı olup çalışmanın yürütüldüğü Üniversitenin Sağlık Yüksekokulu öğrencilerine genellenebilir.

BULGULAR

Araştırma kapsamına katılan öğrencilerin % 56.1'i 21-24 yaş grubunda, yaş ortalamasının 21.11 ± 1.80 (minimum 17- maximum 26 yaş) olduğu, % 36.6'sının erkek, % 29.8'isinin ikinci sınıfta öğrenim gördüğü, % 42.8'inin üniversite seçme sınavında hemşirelik bölümü tercih sırasının dört ve üzerinde ve % 61.5'inin hemşirelik bölümünü isteyerek seçtiği belirlenmiştir. (Tablo 1).

Öğrencilerin % 52.3'ü hemşirelik bölümünde okumaktan memnun ve % 75.6'sı ise okuması gereken dönemde eğitimlerini sürdürmektedir. Öğrencilerin GANO ortalaması 2.40 ± 0.96 'dır. Öğrencilerin % 53.4'ünün en uzun en uzun süre yaşadığı yerin il olduğu, % 36.3'inin yurttan ve % 34.7'sinin arkadaşları ile birlikte evde yaşadığı, % 20.6'sının çalışarak öğrenimlerine devam ettiği, çalışanların % 40.7'sinin part time işlerde çalıştığı ve yine çalışanların % 29.6'sının sağlık sektöründe, % 29.6'sının 40 saat ve altında çalıştığı, % 52.3'ünün ekonomik durumlarının dengeli olduğu, % 30.5'unun sosyal etkinliklere hiç katılmadığı, % 51.1'inin bazen katıldığı, % 62.2'inin bilimsel etkinliklere ve % 62.6'sının ise öğrenci kulüplerine hiç katılmadığı saptanmıştır (Tablo 1).

Öğrencilerin, "Öğrenci Doyum Ölçeği- Kısa Formu'ndan aldıkları toplam puan ortalaması 160.71 ± 37.39 'dur. Bu toplam puan öğrencilerin genel anlamda orta düzeyde memnun olduklarını göstermektedir. Öğrencilerin memnuniyeti düzeyleri alt ölçeklere göre değerlendirildiğinde sıralamanın; eğitim öğretimin niteliği ($\bar{x} = 3.14$), öğretim elamanları ($\bar{x} = 3.075$), kararlara katılım ($\bar{x} = 3.017$), bilimsel sosyal ve teknik olanaklar ($\bar{x} = 2.97$) ve okul yönetimi ($\bar{x} = 2.91$) şeklinde olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Bazı Sosyo-demografik Özellikleri (n= 262)

Sosyo-Demografik Özellikler	Sayı	%
Yaş		
17-20	104	39.7
21-24	147	56.1
25 ve Üzeri	11	4.2
Cinsiyet		
Kadın	166	63.4
Erkek	96	36.6
Sınıfı		
1. sınıf	72	27.5
2.sınıf	78	29.8
3. sınıf	49	18.7
4.sınıf	63	24.0
YGS'de tercih sırası		
1. tercih	108	41.2
2. tercih	21	8.0
3. tercih	21	8.0
4. ve üzeri tercih	112	42.8
Bölümü isteme durumu		
Evet	161	61.5
Hayır	101	38.5
Bölümle ilgili duygular		
Bölümden memnunum	137	52.3
Bölümden memnunum değilim	93	35.5
Bölümden kısmen memnunum	16	6.1
Kararsızım	12	4.6
Yanıt yok	4	1.5
Başarı Durumu		
Okumam gereken dönemde okuyorum	198	75.6
Üstten ders alıyorum	17	6.5
Altan ders alıyorum	41	15.6
Sınıfta kaldım	6	2.3
Sosyo-demografik özellikler	Sayı	%
En uzun yaşanan yer		
Büyükşehir	61	23.3
İl	140	53.4
İlçe	31	11.8
Köy	30	11.5

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Bazı Sosyo-demografik Özellikleri (Devamı)

Sosyo-Demografik Özellikler	Sayı	%
Kaldığı yer		
Yurtta	95	36.3
Kardeşle birlikte evde	5	1.9
Akrabalarla birlikte evde	8	3.1
Arkadaşlarla birlikte evde	91	34.7
Aile Bireyleriyle evde	52	19.8
Tek Başına evde	8	3.1
Otel/pansiyonda	3	1.1
Çalışma durumu		
Evet	54	20.6
Hayır	208	79.4
Çalışılan Alan (n=54)		
Sağlık sektörü	16	29.6
Turizm	8	14.8
Diğer(Part-time)	22	40.7
Yanıt yok	8	14.8
Haftalık çalışma saati(n=54)		
20 saat ve altı	16	29.6
21-40 saat	15	27.8
41 saat ve üzeri	9	16.7
Yanıt yok	14	25.9
Ekonomik Durumu		
Gelir- gider dengeli	137	52.3
Gider gelirden fazla	109	41.6
Gelir giderden fazla	6	2.3
Yanıt yok	10	3.8
Sosyal etkinliğe katılma durumu		
Evet	48	18.3
Hayır	80	30.5
Bazen	134	51.1
Bilimsel etkinliklere katılma durumu		
Evet	12	4.6
Hayır	163	62.2
Bazen	87	33.2
Öğrenci kulüplerine katılma durumu		
Evet	36	13.7
Hayır	164	62.6
Bazen	62	23.7

Tablo 2. Öğrencilerin, "Öğrenci Doyum Ölçeği Kısa Form'undan Aldıkları Puanlar
(n=262)

Alt ölçek	Ölçekten Alınabilecek Min/Max	Min.	Max.	Ortalama/SS	Madde puan ortalaması
Öğretim Elemanları	12-60	15.00	58.00	36.90±9.13	3.075
Okul Yönetimi	9-45	9.00	43.00	26.20±7.51	2.91
Kararlara Katılım	7-35	7.00	34.00	21.12±5.78	3.017
Bilimsel Sosyal ve Teknik Olanaklar	12-60	12.00	57.00	35.67±8.89	2.97
Eğitim Öğretimin Niteliği	13-65	13.00	63.00	40.82±10.76	3.14
Toplam puan	53-265	67.00	248.00	160.71±37.39	3.032

Tüm öğrenciler arasında ise en doyumsuz grup, ortalama 146.16 ± 36.97 puan ile dördüncü sınıf öğrencileri, en memnun grup ise 178.58 ± 31.63 ile birinci sınıf öğrencileridir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda sınıflar arası farklılığın yüksek derecede anlamlı olduğu saptanmıştır (KW = 32.427; P = 0.000). İleri analize göre birinci sınıf öğrencilerinin doyum düzeyi ikinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin doyum düzeyinden daha yüksektir ($p < 0.001$). Üçüncü sınıf öğrencilerini doyum düzeyi ikinci ve dördüncü sınıftan daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Tüm öğrencilerin hemşirelik bölümünde okumaya ilişkin duygularında ise; hemşireliği okumaktan memnun olmayan öğrencilerin doyum ortalama puanları, bölümü okumaktan memnun olan, kısmen memnun olan ve kararsız öğrencilerden düşüktür. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda memnun olmayan gruptan kaynaklanan farklılık saptanmıştır (KW = 31.391, $p < 0.001$). Tüm öğrencilerin sosyal etkinliklere, bilimsel etkinliklere ve öğrenci kulüplerine katılma durumları incelendiğinde; sosyal etkinliklere, bilimsel etkinliklere ve öğrenci kulüplerine katılmayan öğrencilerin doyum ortalama puanlarının (sırasıyla; 150.99, 156.59, 156.84) katılan (sırasıyla; 174.27; 182.25; 174.06) veya bazen katılan (sırasıyla; 161.66, 165.49, 163.21) öğrencilere göre düşük olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $p = 0.004$, $p = 0.010$; P = 0.049). İleri analiz yapıldığında ise farkın; sosyal etkinliklere, bilimsel etkinliklere ve öğrenci kulüplerine katılmayan öğrencilerden kaynaklandığı saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Öğrencilerin Sınıf, Bölüme İlişkin Duyguları, Sosyal Etkinlikler, Bilimsel Etkinliklere Ve Öğrenci Kulüplerine Katılma Durumlarına Göre Doyum Puanları (n=262)

	N	Ortalama	Std. Sapma	KW/ MWU	P
Sınıf				KW =32.427	0.000
1	72	178.58	31.63		
2	78	152.58	33.93		
3	49	166.10	40.19		
4	63	146.16	36.97		
Duygular				MWU= 3601.500	0.000
Bölümden memnunum	137	172.39	37.17		
Bölümden memnun değilim	93	145.59	31.95		
Bölümden Kısmen memnun	16	148.50	34.82		
Kararsız	12	165.25	36.77		
Yanıt yok	4	147.25	47.23		
Sosyal Etkinlikler				KW=10.885	0.004
Evet	48	174.27	33.38		
Hayır	80	150.99	37.82		
Bazen	134	161.66	37.10		
Bilimsel etkinlikler				KW= 9.213	0.010
Evet	12	182.25	31.46		
Hayır	163	156.59	37.82		
Bazen	87	165.45	36.09		
Kulüpler				KW= 6.038	0.049
Evet	36	174.06	30.51		
Hayır	164	156.83	37.35		
Bazen	62	163.21	39.61		

TARTIŞMA

Öğrencilerin memnuniyet durumlarını belirlemek amacı ile yapılan bu çalışmanın sosyo demografik bulguları daha önce bu konu ile ilgili yapılmış çalışmalarla benzerlik göstermektedir (15-17).

Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin ortalama doyum puanı 160 ± 37.39 'dur. Bu bulgu öğrencilerin tüm eğitim-öğretim hizmet ve olanaklarından orta düzeyde memnun olduğunu göstermiştir. Ayrıca tüm öğrencilerin memnuniyet düzeyleri alt ölçekler boyutunda madde puan ortalamalarına göre incelendiğinde; öğrencilerin en memnun oldukları alandan en az memnun oldukları alana doğru sıralandığında; eğitim öğretimin niteliği ve öğretim elemanları, kararlara katılım, bilimsel sosyal ve teknik olanaklar ve okul yönetimi olduğu saptanmıştır. Baykal ve arkadaşlarının çalışmasında öğrencilerin toplam puan ortalaması 107 ve toplam ölçek ortalamasından düşük bulunmuştur (18). Kaynar ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir çalışmada ise öğrencilerin ortalama doyum puanı ve alt ölçek puan ortalamaları bizim çalışmamızdaki toplam ölçek ve alt ölçek ortalama puanlarından düşük olduğu saptanmıştır (15). Bu sonuçlara göre ASYO öğrencilerinin diğer hemşirelik okullarına göre aldıkları eğitim hizmetinden daha memnun oldukları söylenebilir. Ayrıca, öğrencilerin bilimsel sosyal ve teknik olanaklar ve okul yönetimi alt boyutlarındaki memnuniyetlerinin sınır seviyede olması, verilerin toplandığı yıl Üniversitemizin öğrenci otomasyon sistemindeki değişiklikler nedeniyle öğrenci işlemlerinde bazı gecikmeler yaşanmış olmasıyla ilişkilendirilmiştir. Yine, yakın dönemde yeni bir binaya taşınması nedeniyle teknik alt yapıda yaşanan bazı aksamaların öğrencilerin teknik olanaklardan memnuniyetini sınırladığı olabilir.

Sınıflara göre öğrencilerin memnuniyet düzeyleri incelendiğinde en yüksek memnuniyet düzeyine sahip olan grubun birinci sınıflar olduğu ortaya çıkmıştır. Kantek ve Kazancı'nın aynı okulda ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin memnuniyet düzeylerinin belirlenmesine yönelik çalışmasında sınıflar arası farklılığın olduğunu, bu farklılığında birinci sınıfların daha memnun olmasından kaynaklandığını saptamışlardır (11). Kaynar ve arkadaşları ,birinci sınıf öğrencilerini en memnuniyetsiz bulurken, Ulusoy ve arkadaşları ikinci sınıf hariç, sınıf arttıkça öğrenci memnuniyetinin azaldığını ve dördüncü sınıfların en düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları saptanmıştır (15,16). Baykal ve arkadaşlarının çalışmasında ise memnuniyet düzeyi en yüksek grup birinci ve üçüncü sınıflardır (18). Yine Baykal ve Sökmen'in hemşirelik öğrencilerinin birinci ve dördüncü sınıf arasındaki memnuniyet düzeyini araştırdıkları başka bir çalışmada ise hemşirelik öğrencilerinin 4 yıl boyunca memnuniyetsizlik yaşadıkları ancak memnuniyet düzeyi en düşük grubun birinci sınıf, en yüksek grubun üçüncü ve dördüncü sınıflar olduğu saptanmıştır (19). Egelioğlu ve arkadaşları'nın çalışmasında; öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre memnuniyet

durumları birinci ve ikinci sınıflarda düşük iken, üçüncü ve dördüncü sınıflarda artış gösterdiği saptanmıştır (17). Baykal ve arkadaşlarının iki farklı hemşirelik okulunu karşılaştırdıkları çalışmada ise A kurumunda okuyan öğrencilerin üçüncü ve dördüncü sınıfların memnuniyet puanlarının düşük olduğu, B kurumunda ise özellikle dördüncü sınıfların memnuniyet puanlarının yüksek olduğu saptanmıştır (18). Çalışma bulgularımız Baykal ve Sökmen'in, Egeliolu ve arkadaşları, Ulusoy ve arkadaşları'nın çalışma bulguları ile farklılık gösterirken (16,17,19), Baykal ve arkadaşları ,Kantek ve Kazancı , Şahin ve arkadaşlarının çalışma bulguları ile paralellik göstermektedir (18,11,3). Bu çalışmaya katılan öğrencilerin memnuniyet düzeyi ortalamaları Baykal ve arkadaşlarının çalışmasında bulunduğu sonuçlardan daha yüksektir (18). Ancak dördüncü sınıf öğrencilerinin memnuniyet düzeyi en düşüktür. Şahin ve arkadaşlarının çalışmasında da birinci sınıf öğrencilerinin okudukları bölümdeki yaşantılarından aldıkları memnuniyet düzeyi, son sınıf öğrencilerinininkinden daha yüksek bulunmuştur (3). ASYO'nun 2010-2011 eğitim öğretim yılından itibaren bahar döneminde dördüncü sınıflara intern uygulama dersinin eklenmesi ile dördüncü sınıf öğrencilerinin haftanın dört tam günü uygulama alanlarında olmasının memnuniyet düzeylerini etkilediği düşünülmektedir. Dördüncü sınıf öğrencilerin okulu bitiriyor olmaları, mezun olduktan sonra iş bulma kaygıları, son dönemdeki yoğun öğretim programı içinde kamu personeli seçme sınavına (KPSS) hazırlanma baskısı gibi koşullar öğrencilerin memnuniyete ilişkin duygularını ve bu doğrultuda ölçek puanlarını etkilemiş olabilir. Ya da son sınıf öğrencilerinin son sınıfa gelinceye kadar geçen süre içerisinde beklentilerinin yeterince karşılanamadığı, birinci sınıf öğrencilerinin ise henüz böylesi bir düş kırıklığı yaşamadığı ve beklentilerinin karşılanacağı umudunu taşıdıkları şeklinde de yorumlanabilir.

Hemşirelik bölümünde okumaktan hoşnut olmayan öğrencilerin memnuniyet düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır. Norman ve arkadaşlarının ABD'de 496 hemşirelik öğrencisi ile yaptıkları bir çalışmada, hemşirelik öğrencisi olmanın zorluklarına rağmen, öğrencilerin % 86'sı hemşirelik eğitiminden memnun olduğunu belirtmiştir (20). Ulusoy ve arkadaşlarının çalışmasında öğrencilerin yaklaşık dörtte birinin hali hazırda mesleği sevmediği ve bu nedenle öğrencilerin memnuniyetsizliğinin sebebi olabileceği belirtilmiştir (16). Çalışmamızda öğrencilerin dörtte üçünün mesleği sevdiği, mesleği sevme durumlarının sınıf yükseldikçe arttığı, ancak memnuniyet düzeyinin düştüğü saptanmıştır. Espeland ve Indrehus tarafından Norveç'te hemşirelik öğrencilerinin (n=276) memnuniyet durumlarını

değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada, öğrencilerin %70'inin hemşirelik eğitim programından memnun olmadıkları belirlenmiştir (21). Şahin ve arkadaşlarının çalışmasında; öğrencilerin yaklaşık yarısının okudukları bölümdeki yaşantılarından memnun oldukları, geriye kalanların kararsız oldukları ve memnun olmadıkları saptanmıştır (3). Belki de öğrencilerin önemli bir kısmı ilgi duydukları alan yerine, yaşamlarını güvenceye almaya yönelik programları tercih etmektedir. Bazen bu durum üniversite mezunu olabilmek için öğrencinin hiç ilgi duymadığı bir bölümde okumasına yol açmaktadır. Ancak, öğrencilerin ilgi duymadıkları bir alanda eğitimlerini sürdürmeleri, yaşam amaçlarını ve üniversiteden aldıkları memnuniyeti olumsuz yönde etkilemektedir.

Tüm öğrenciler arasında sosyal ve bilimsel etkinliklere, öğrenci kulüplerine katılmayan öğrencilerin memnuniyetsiz olduğu saptanmıştır ($p=0.000$). Baykal ve Sökmen'in çalışmasında birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin bu konularla ilgili olarak daha memnuniyetsiz olduğunu saptamıştır. Buna neden olarak, okulun üniversitenin kampüsünden uzak olması ve buna bağlı imkânlarından öğrencilerin yararlanamamasını, son sınıfta ders, mezuniyet vb. nedenlerle sosyal-kültürel hizmetlerden yararlanamadıklarını belirtmişlerdir (19). Kuzu ve arkadaşları öğrencilerin çoğunluğunun sosyal aktiviteleri yetersiz bulduğu, kütüphane ve literatür yetersizliğine bağlı interaktif eğitimin etkili olmadığını bildirmişlerdir (22). Bu çalışmada öğrencilerin % 30.5'i sosyal etkinliklere, % 62.2'si bilimsel etkinliklere ve % 62.6'sı öğrenci kulüplerine katılmadıklarını belirtmiştir. Buldukoğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, mezun öğrencilerin eğitimleri sırasında sosyal aktivitelere yeterince katılmadıkları saptanmıştır (10). Bu çalışma bulgularımızla paralellik göstermektedir. Öğrenciler, yeterince sosyal faaliyetlerde bulunmayınca buldukları ortamdan memnuniyetsizliklerinin arttığı söylenebilir. ASYO kampus içerisindedir ve kampusta öğrencilerin katılabileceği birçok sosyal aktivite ve öğrenci kulübu bulunmaktadır. Hemşirelik bölümü öğretim programının yoğunluğu nedeniyle, öğrencilerin belirtilen aktivitelere katılımını engelliyor olabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

ASYO hemşirelik bölümü öğrencilerinin memnuniyet düzeyi “orta” olarak değerlendirilebilir. Öğrencilerin memnuniyet durumunu; öğrencinin yaşı, sınıfı, bölüme ilişkin duyguları, sosyal/bilimsel etkinliklere ve öğrenci kulüplerine katılma durumunun

memnuniyeti etkileyen faktörler olduğu belirlenmiştir. Öğrencinin memnuniyet düzeyini; öğrencinin başarı durumu, Yükseköğretime giriş sınavında tercih sırası, en uzun yaşanan yer, kaldığı yer, çalışma ve ekonomik durumunun etkilemediği saptanmıştır.

Genel olarak çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda; ölçekte tanımlanan tüm alt boyutlara ilişkin öğrenci memnuniyetini iyileştirici önlemlerin alınması ve memnuniyeti artırıcı girişimlerin planlanması önerilebilir. Öğrenciler; eğitim-öğretimin niteliği, öğretim elamanları ve kararlara katılım konularında orta düzeyin üstünde memnuniyet gösterirken, bilimsel sosyal - teknik olanaklar ve okul yönetimine ait alanlarda orta düzeyin biraz altında bir memnuniyet göstermişlerdir. Bu nedenle, öğrencilerle ilgili yapılan çalışma sonuçlarının öğrencilere duyurulması, öğrencilerin kendi aralarında daha fazla sosyal etkinlikler düzenlemesi için teşvik edilmesi, bilimsel toplantı duyurularının daha görünür biçimde duyurulması ve öğrenci işleri bürosunu daha etkin kullanmalarının sağlanması önerilmektedir.

Bu araştırma okul yönetimin desteği ile planlanmıştır. Araştırma sonuçlarının Yüksekokul Akademik kurulunda görüşülmesi ve öğrencilerle paylaşılması planlanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Scott P. Küreselleşme Ve Üniversite: 21. Yüzyılın Önündeki Meydan Okumalar. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri 2002; 2(1): 193–208.
2. Leite D, Santiago R.A, Sarrico C.S, Leite C.L, Polidori M. Students' Perceptions On The Influence Of Institutional Evaluation On Universities. Assessment & Evaluation In Higher Education 2006; 31(6): 625–638.
3. Şahin İ, Zoraloğlu Y. R, Şahin Fırat N. Üniversite Öğrencilerinin Yaşam Amaçları, Eğitsel Hedefleri, Üniversite Öğreniminden Beklentileri Ve Memnuniyet Durumları. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi [Educational Administration: Theory and Practice] 2011;17(3): 429-452.
4. Gülcan Y, Kuştepeli Y, Aldemir A. Yükseköğretim'de Öğrenci Doyumu: Kuramsal Bir Çerçeve Ve Görgül Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayını 2002; 7(1): 99-114.
5. Öngider N, Yüksel İ. Dokuz Eylül Üniversitesi Öğrencilerinin Psikolojik Gereksinimlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir İnceleme. Türk Psikoloji Bülteni 2002; Şubat.

6. Chiandotto B, Bini M, Bertaccini B. Quality Assessment Of The University Educational Process: An Application Of The ECSI Model Effectiveness Of University Education In Italy: Employability, Competences, Human Capital (Ed. Fabbris, L.). Physica-Verlag A Springer Company 2007; 43-54.

7. Umbach P.D, Porter S.R. How Do Academic Departments Impact Student Satisfaction?: Understanding The Contextual Effects Of Departments. Research in Higher Education 2002; 43(2): 209-234.

8. Kane D, Williams J, Cappuccini-Ansfield G. Student Satisfaction Surveys: The Value In Taking An Historical Perspective. Quality in Higher Education 2008; 14(2): 135-155.

9. Söylemez D, Sur H, Cebeci D. Hemşirelerin İş Doyumu İle İlgili Bir Meta Analizi Çalışması: Hastane Yönetimi, Nisan-Mayıs-Haziran: 2005; 34-41.

10. Buldukoğlu K, Kantek F, Öncel S. Eğitimi Değerlendirme Ve İyileştirme Çalışması: Antalya Sağlık Yüksekokulu İlk Üç Dönem Mezunlarının Görüşleri. Hemşirelik Forumu 2004; 7 (2): 8-16.

11. Kantek F, Kazancı G. An Analysis of the Satisfaction Levels of Nursing and Midwifery Students In A Health College In Turkey. Contemp Nurse 2012; (27): 38-46

12. Akdeniz Üniversitesi 2009 – 2012 stratejik planı. Temmuz 2009. <http://icerik.akdeniz.edu.tr/tr.i196.akdeniz-universitesi-2009-2012-stratejik-plani#i> (Erişim tarihi: 24. 07.2012)

13. Baykal Ü, Sökmen S, Korkmaz, Akgün E. Determining Student Satisfaction In A Nursing College. Nursing Education Today 2005; 25(4):255-62.

14. Baykal Ü, Harmancı A.K, Eşkin F, Altuntaş S, Sökmen S. Öğrenci Doyum Ölçeği-Kısa Form çalışması. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2011; 14(4):60-68.

15. Kaynar A, Şahin A, Bayrak D, Karakoç G, Ülke F, Öztürk H. Karadeniz Teknik Üniversitesi Trabzon Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Öğrencilerinin Doyum Düzeyleri Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2006;10 (3):12-19.

16. Ulusoy H, Arslan Ç, Öztürk N, Bekar M. Hemşirelik Öğrencilerinin Eğitimleriyle İlgili Memnuniyet Düzeylerinin Saptanması. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2010; 3(2):15-24.

17. Egelioglu N, Arslan S, Bakan G. Hemşirelik Öğrencilerinin Memnuniyet Durumlarının Akademik Başarıları Üzerine Etkisi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2011;(1):14-24.

18. Baykal Ü, Akgün E, Sökmen S, Yıldırım D. Yüksekokulda Okuyan Hemşirelik Öğrencilerinin Doyumunun Ve Beklentilerinin Analizi; I. Uluslararası & V. Ulusal Hemşirelik Eğitimi Kongresi Kitabı. İstanbul. Özlem Grafik Matbaacılık 2003; 411-414.

19. Baykal Ü, Sökmen S. Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinin 1. İle 4. Sınıf Arasındaki Doyum Düzeyleri: Hastane Yönetimi, Temmuz-Ağustos- Eylül 2005;56-61.

20. Norman L, Buerhaus PI, Donelan K, McCloskey B, Dittus R. Nursing Students Assess Nursing Education. Journal of Professional Nursing 2005; 21(3): 150 –158.

21. Espeland VV, Indrehus OO. Evaluation Of Students' Satisfaction With Nursing Education In Norway. Journal of Advanced Nursing 2003;42(3): 226–236.

22. Kuzu N, Bayramova N, Korkmaz G, Taşdemir G. Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Ve Sağlık Memurluğu Öğrencilerinin Eğitimlerine Ve Geleceklerine İlişkin Düşünceleri. I.Uluslararası ve V. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı. Özlem Grafik Matbaacılık 2003; 236-240.

MODÜLER ORGANİZASYON YAPISI

Hüseyin DEMİRTOLA¹, E. Asuman ATİLLA¹

ÖZET

Günümüzde çevresel değişimler ve rekabetin yoğunluğu, işletmeleri esnek ve müşteri odaklı organizasyon modeli seçimine yöneltmektedir. Bu sebeple, işletmelerde birbirine bağlı olmadan tasarlanmış, fakat bir bütün olarak işlev gören modüllerden (parçalardan) söz etmek gerekecektir. Bu noktada ana fikir ise, işletmelerin kendilerinde olmayan becerileri süreli ya da süresiz olarak başkalarından sağlamaları gerektiği olacaktır. Bu gereklilikten yola çıkarak tasarlanan çalışmada amaç, modülerliği (parçalı yapılandırmayı) ve modüler (parçalı) organizasyon yapısını ele alarak, literatürde çok sık karşılaşmadığımız modülerlik kavramı hakkında bilgi vermektir. Bu amaçla, konuyla ilgili olarak, modül ve modülerlik kavramı, modülerlik çeşitleri açıklandıktan sonra, modüler organizasyon yapıları çeşitli açılardan ele alınarak incelenecek ve bu organizasyon yapısının tasarımı ve hastane organizasyonlarında modülerlik konusu ele alınacaktır.

Anahtar Kelimeler: Organizasyon, Modülerlik , İşletme.

MODULAR ORGANIZATION STRUCTURE

ABSTRACT

At the present day, enviromental changes and heavy competititon circumstances, forces the enterprises to choose flexible and customer-focused organisation models. Therefore in enterprises, independent but co-operative designed modules are point at issue. At this point the main topic is that enterprises have to provide some facilities that can not done by their skills from outer sources temporarily or permanently. The aim of this study which designed from he point of this necessity is to inform about modularity concept which is uncommon in the literature by analysing the modularity and modular organisation structure. Module, modularity concept and modularity options will be defined, modular organisation structures will be analysed from different point of views and the design of this organisation structure and modularity in hospital organisations will be took in hand.

Keywords: Organization, Modularity, Enterprice.

1. Yrd. Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

2. Öğr. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

İletişim/ Corresponding Author: E. Asuman ATİLLA

Tel: +90 312 4845635 **e- posta:** asumanatilla@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 05.04.2012

Kabul Tarihi / Accepted: 11.09.2012

GİRİŞ

Günümüze kadar, geleneksel tepe yönetimi odaklı organizasyon modelleri, günümüzde de yerini, dış çevreye duyarlı ve yüksek performanslı yapılanmalar olarak, yatay organizasyon, şebeke örgütlenme, modüler organizasyon ve takım yaklaşımı gibi takım çalışmasına ve farklılıkların yönetiminden değer elde etmeye dayalı organizasyon yaklaşımlarına bırakmaktadır (1).

Bu değişim çerçevesinde, bir yandan işletmeler büyüyerek, uğraşı alanlarını genişletirken öte yandan aynı çatı altında bir arada, oldukça bağımsız çalışan birimlere yönelmektedirler. İşletmelerin birçoğu, öncelikle amaca yönelik doğrudan uğraşları dışında kalan bir takım destek hizmetleri ve işlevleri dışarıdan satın alırken, diğerleri üretim gibi ana işlevleri de işletme dışında yaptırmaktadırlar. Böylece kendileri asıl uğraşları olan işlevleri yapmaya daha çok kaynak ayırabilmektedirler (2). Modüler organizasyonlar olarak adlandırabileceğimiz bu yapılar, “esneklik ihtiyacı devamlı değişen ve problemleri, birbirine bağlı bir şekilde düzenlenmiş, kendinden organize süreçler yoluyla çözülen yapılar” (3) şeklinde tanımlanmıştır.

I. MODÜLERLİK KAVRAMI

Öncelikle modül (parça) kavramına bakacak olursak; birbirlerini tamamlayan, farklı görev ve işlevleri üstlenen birimler modül olarak adlandırılmaktadır. Modül’ler gerekli büyüklüklerde kurulabilir, birleştirilerek büyüyebilir ve kolayca yer değiştirebilirler. Bu kavram, geleceğin organizasyonlarının sürekli ilişkide olan işlevleri yerine getiren modüllerin bir arada, süreklilik göstermeyenlerin ise bunlara eklenebilen, yer değiştiren ve çok esnek yapılara sahip olabilecekleri düşüncesine itmektedir (2).

Modülerlik ise, parçaların arasında, parçaların ara birim tanımlarını standardize ederek, bilinçli olarak, yüksek derecede bağımsızlık ya da “serbest birleştirme” yaratan özel bir tasarım çeşididir (3) ve nörolojik bilimler ve yapay zekadan mimarlığa, şehir planlama ve yönetime kadar çeşitli alanlarda artan oranda dikkat çekmektedir. Son zamanlarda endüstriyel üretim ve yazılım mühendisliğinde karmaşık projelere modüler yaklaşımlar uygulanmakta ve modülerite (parçalı yapılandırma anlayışı) hem binalar, arabalar, mobilyalar gibi fiziksel hem de yazılım gibi maddi olmayan çok sayıda ürünün planlama ve üretiminde anahtar anlayış gibi görülmektedir.

Bu disiplinler arası ilgi çoğunlukla modülerite unsuruna bağlı olarak karmaşık bir sistemdeki sıkıca birleştirilmiş bileşenlerden oluşan alt bölümlerin, bir sistemde çözülmesinin ayrıştırılma derecesine ait olan sistemlerin genel bir özelliği gibi kabul edilmektedir. Modülerlik ile ilgili literatür bilgisi, yapıların ve ilişkilerin önemini vurgulamakta ve taslak modeller tamamıyla bir temel sistem teorisine dayanmaktadır. Böylece, modüler sistem, tasarımcıların, modüller arası bağımlılığı minimize veya standardize etmeye çalıştığı alt sistemler ya da bileşenlerin bir karmaşıklığı olarak sunulmuştur (4).

Modülerlik, karmaşık ürünleri ve yöntemleri düzgün olarak sisteme sokmak için kullanılan bir stratejidir. Bir modüler sistem, birbirine bağlı olmayarak tasarlanmış, fakat bir bütün olarak işlev gören bölümlerden (modüllerden) oluşur.

Bu açıdan ele aldığımızda, modüler yapıları elde etmek için belirli kurallar ortaya çıkmaktadır. Bu modüler tasarım kuralları, 3 kategoriye ayrılır (5):

1.Yapı: Hangi modüllerin sistemin parçası olacağını ve onların fonksiyonlarının ne olacağını kesinlikle belirtir.

2.Ara birim: Modüllerin nasıl birbirlerini etkilediklerini, onların birbirlerine nasıl uyacaklarını, bağlanacaklarını ve bağlantı kuracaklarını içererek detaylı bir şekilde açıklar.

3.Standartlar: Bir modülün tasarım kurallarına uygunluğunu test etmek için ve bir modülün performansının diğer bağlantılı modüle olan etkisini ölçmek için kullanılır.

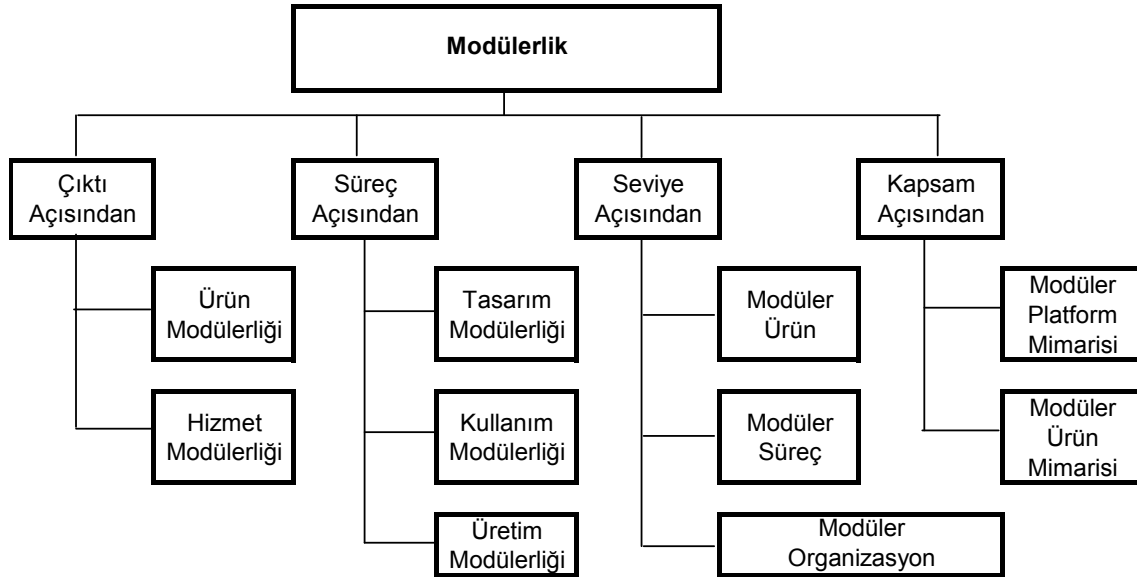
Uygulamacılar, bazen tüm bu 3 bileşeni yani, “yapı”, “ara birim” veya “standartlar”ı bir araya getirirler.

Bir de gizli modül tasarımı için değişkenler vardır. Bu gizli tasarım değişkenleri (saklı bilgi olarak da adlandırılır), asıl modülün tasarımını etkilemeyen kararlardır. Saklı bileşenler güçlükle seçilebilirler, sık sık değiştirilebilirler ve modül tasarım takımının yakınındaki herhangi biriyle bağlantı kurmak zorunda değildirler (5). Modülerite, bir ürün ve organizasyonel yapı stratejisi olarak, modern ekonomilerde “otorite”yi anlamak için bir yaklaşım sağlar. Modüleritenin diğer avantajlarını sıralayacak olursak, modülerite;

- Karmaşıklığı çözmeye olanak sağlar,
- Daha az karmaşık ve bağımsız modüller ortaya çıkartır,
- Her bir modül, odaklandığı belirli bir modül üzerinde otorite sahibi olarak uzmanlaşmış firmanın tek işi haline gelir (6).

II. MODÜLERLİK ÇEŞİTLERİ

Modülerlik kavramı, çıktı, süreç, seviye ve kapsam açısından ele alınabilmektedir. Bu yaklaşıma göre, çıktı açısından modülerlik, ürün ve hizmet modülerliği, süreç açısından, tasarım, kullanım ve üretim modülerliği, seviye açısından modüler ürün, süreç ve organizasyonu ve son olarak da kapsam açısından modüler platform mimarisi ve modüler ürün mimarisi olarak sınıflandırılmaktadır (7). Modüler organizasyonları ele alacağımız çalışmamızda, bu organizasyon yapısı ayrıntılı bir biçimde ve farklı açılardan ele alınarak incelenmiştir.



Şekil 1. Modülerlik Çeşitleri (7)

III. MODÜLER ORGANİZASYONLAR

Günümüzde, örgüt yapılarını “çevre merkezli” olarak tanımlayabiliriz. Çevre-merkezli kavramı, örgütün yapılanmasının çevre koşullarına en uygun biçimde olması gereğini ifade etmektedir. Çevre değişkenliğinin yüksek olduğu oranda, örgüt yapısının esnek olması gerekir. Bu gereklilik giderek hiyerarşiden uzaklaşmayı, merkezleşmemeyi ve basıklaşmayı getirmiş, böylece de yönetimlerdeki değişim, yerinden yönetim, özyönetim, küçülme ve bağımsız birimler yönünde olmuştur.

Bahsedilen bu yönetimlerdeki değişim süreci organizasyon modellerinden biri olan modüler organizasyon yapısını gündeme getirmiştir. Bu modelde ana fikir, şirketlerin kendilerinde olmayan becerileri süreli ya da süresiz olarak başkalarından sağlamalarıdır. Bu şirketler ve bireyler arasında hiçbir yapısal bağ bulunmamakla birlikte, ürettikleri ürünler ve

yerine getirdikleri işlevler birbirlerini tamamlayarak bir bütünü oluşturmakta, tek başlarına amaca ulaşamamaktadırlar (2).

Burada, modüleritenin anlamı, ayrımcı olmayan ve iyi anlaşılmiş birimlerden oluşan bileşenlerin düzenlenmesidir. Modülerite, pazarda kendini yöneten organizasyonlar ya da hükümet politikası kararlarının bir sonucu gibi bir iç yönetim sistemi olarak görülebilir. Bilgisayar endüstrisinde ve gelişen internetten bu strateji kolaylaştırıcı yeniliklerde çok başarılı olduğunu ispatlamıştır. Benzer olarak bütünleşmiş sistemlere sahip yeni işletmelerin, yeni donanım ve uzak olan pazarlara başarılı bir biçimde girebilmesini mümkün kılarak, bütünleşmiş sistemleri sona erdirmiştir.

Modüler endüstri yapıları, belirli bir çevredeki yeniliklerin tanınmasında bağımsız firmaların olmasına olanak sağlar. Özellikle, açık bir standart destek, rakipler ve düşük ücretlerin sonuçları gibi ayrı bileşenler yeniliği kolaylaştırabilir. Dahası, pazardaki üretici deneyimleri gibi farklı yaklaşımlar “hızlı deneme ve yanlış öğrenme”ye dayanan bir yaklaşımla çabuk hareket edebilir. Modülerite böylece kullanıcılar için, bileşenlerdeki her bir aşamada en düzgün dağılımı sağlar (8).

Yönetim ve organizasyon bilimi literatüründe ise modülerite, firma üretimi için, organizasyon tasarımında ve işletmenin genel teorisinde yenilikçi bir model olarak tanımlanmaktadır (4).

Organizasyonel modellerin, bir arada var olmaları durumunun söz konusu olduğu, modüler organizasyonların, 3 çeşidinden bahsetmek mümkündür. Bunlar (9):

1.Hiyerarşik Ayrışım: Bir sistem tasarımı olarak işlemlere öncülük eder.

2.Bilgi Asimilasyonu (özümsemesi): Modül tedarikçileri, otomobil endüstrisindeki örneklere benzer sistem tanımlamasıyla ilgilidir.

3.Evrimsel Bağ: Çeşitli acentelerdeki benzer modüllerin yapısındaki bağlıdır.

Brusoni, Prencipe ve Pavitt bazı teorileri basit bir tipolojiyle birleştirmiştir. Bu yaklaşıma göre, modüler yapılar, bileşen teknolojisinin değişim oranının düşük olduğu ve sistematik olarak karşılıklı dayanışmanın tahmin edilebilir olduğu bir tipolojiye sahiptir. Bunun tersine sıkıca birleştirilen ağlarda ise bileşen değişim oranı yüksek ve karşılıklı dayanışma tahmin edilemezdir (9).

A. Organizasyon Modüleritesinin Avantajları

Modülerite, konuyla ilgili literatürde açıkça tanımlanmış avantajlar sağlar. Modülerite, bileşenleri yeniden bir araya getirerek elde edilen ürün çeşitliliğine olanak sağlar. Modülerite, bir farklılaştırma stratejisi gibi görünür: işletmeler, ürün kataloglarını zenginleştirebilir ve sınırlı ek maliyetlerle müşteri ihtiyaçlarına uyum sağlar. Dahası, modülerite, üretim sürecinin bölünmesi üzerinde, esneklikle ilgili olarak, olumlu anlamda büyük bir etkiye sahiptir (4).

Organizasyon modüleritesi birçok avantajlar sunar. İşletmelerin, dış kaynak sağlayan firmalar tarafından, kendi sınırları dışındaki yeteneklerden avantaj elde etmelerine olanak verir. Ürün gelişimine destek olmak için birçok organizasyonun yeteneğini birleştirmek için firmalara izin verir. Bir bileşenin tasarım ve üretimini içeren organizasyon kurulumunu yeniden şekillendirmede kolaylık sağlar ve firmalar için verilen sürede, verilen bileşen için en iyi sağlayıcıyı seçmeye olanak verir. Bu özgürlük, aslında firmaları, her bir bileşenin nasıl tasarlandığının belirlenmesi konusunun değerlendirmesine izin verir. Sonuçta, seçilen yaklaşımın değerini artırır. Bu, aynı zamanda modüler yeniliğe de izin vermektedir.

Bu avantajlarından dolayı, teorik ve yönetim literatürü, genel olarak, modüler ürünlü firmalar, modüler organizasyon yapısına adapte olurlar diye sözsüz anlatılan bir varsayımla ilerler. Etkisine rağmen, ürün ve organizasyonel modülerite arasında iddia edilen ilişki birkaç açıkça nedensel model ve hatta daha az deneysel araştırma tarafından desteklenmektedir. Her nasılsa, modüler ürünlü firmaların, modüler organizasyon yapılarına adapte olamamalarına inanmak için nedenler vardır. Örneğin, öyle yapmanın kazançlarının harcamalar ve risklerden daha ağır geldiğini kavramamış veya organizasyonel eylemsizliğin üstesinden gelememiş olabilirler. Ayrıca bazı kısıtlı deneysel kanıtlar baskın varsayımın tersine gitmektedir.

Sanchez ve Mahoney (3), modüleritenin avantajları üzerindeki birçok çalışmanın temelinde yatan bir varsayım ifade etmişlerdir. Ürün tasarımındaki modülerite, organizasyon tasarımındaki modüleriteye öncülük eder. Ürün modüleritesi, ürünün bir parçasındaki değişikliğin sistemin diğer parçalarında değişiklik gereksinimine neden olmaması anlamına gelir. Benzer şekilde organizasyon modüleritesi, ürün tasarım sürecinin içinde olan çeşitli birimlerin gevşekçe birleştirilmiş, özerk şekilde işletildikleri, kolayca yeniden yapılandırılacakları anlamına gelir. Organizasyonlar modüler hale geldikçe, sıkıca birleştirilmiş hiyerarşilerin yerini gevşek olarak birleştirilmiş yapılar almıştır. Gevşek olarak birleştirilmiş bu organizasyon yapıları organizasyon bileşenlerinin çeşitli yapılandırmada esnek bir şekilde yeniden birleştirilebilmesine izin verir (10).

Kısaca, işletmeler modüler organizasyonlar haline dönüşmektedirler. Çünkü:

- Uzman bireyleri ve bireylerin oluşturdukları birimleri, sürekli olarak, bünyesinde bulundurmaları şirketler için pahalı olmaktadır,
- Şirketler, sürekli gereksinim duymadıkları becerileri, bunları sağlayanlardan satın alarak kaynak bağlamaktan kaçınmaktadırlar,
- Örgüt, dış kaynakların (modüllerin) uzmanlıklarından yararlanarak daha hızlı ve yeni ürünler geliştirebilmektedir,
- İşletmeler, bu yolla yeni teknolojilerin uygulanmasını sağlayabilmektedirler,
- İşletmeler atıl kapasite ve stok maliyetlerinden bu yolla kurtulabilirler,
- Modüller gerekli durumlarda birleşerek büyüyebilir,
- Modüller dışarıdan geçici iş gücü olarak esneyebilir, ardından tekrar normal kadrolarına dönebilirler.

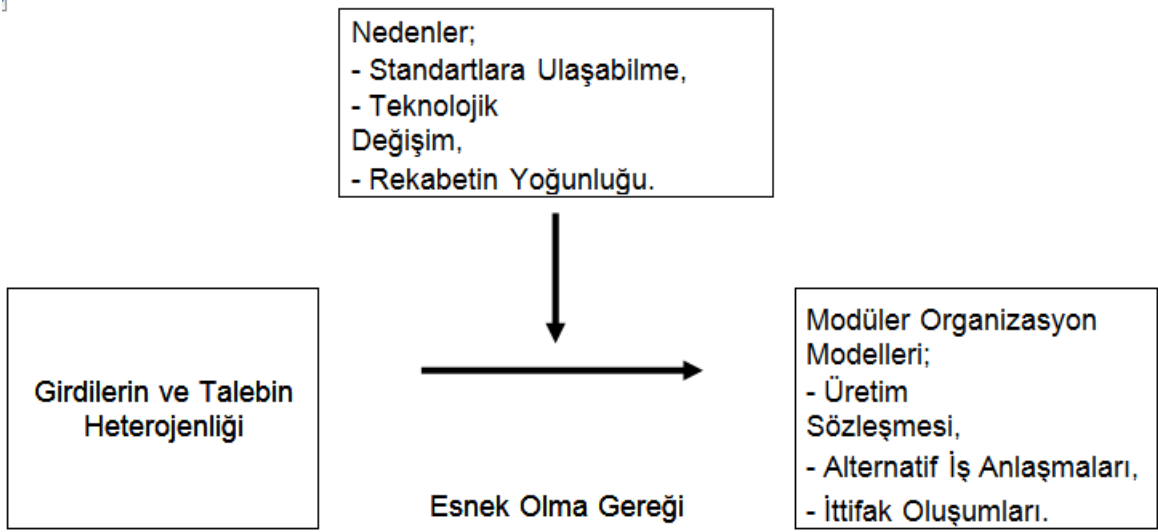
B. Modüler Organizasyon Modeli ve Esneklik

Modülerlik, bir sistemde, çoğunlukla farklı fonksiyonları olan, farklı yollarla yeniden kombine edilebilen bileşenler aracılığıyla daha fazla esnek olmayı gerektirir. Sistemler der ki; bileşenleriyle birlikte aşırı derecede modülerliğe sahip olmak, tamamlanamayan ve yeniden birleştirilen yeni yapılanmalarda fonksiyonelliği daha azaltır. Bu tip sistemlerin bileşenleri, bir diğerinden oldukça bağımsızdır. Eğer bileşeler, tüm sistem yapısıyla uyumlu ise, bileşenler belki de kolaylıkla bir diğeriyle yeniden eşleştirilebilir (11).

İşletmelerin sıkıca birleşmiş hiyerarşik yapılarının yerine, sıkı olmayan birleşim modelleri geçmeye başladıkça, organizasyonel sistemler gittikçe modüler hale gelirler (11).

		Sistemik Karşılıklı Dayanışma	
		Tahmin Edilebilir	Tahmin Edilemez
Bileşen Teknolojisinin Değişiminin Oranı	Düşük	Modüler Ağ	Sistem Entegrasyonu
	Yüksek	Sistem Entegrasyonu	Sıkıca Birleştirilmiş Ağ

Şekil 2. Modülerlikte Bir Yaklaşım (12)



Şekil 3. Modüler Organizasyon Modelinin Kullanımına Yönelten Etkenler (11)

Yukarıdaki şekilde, bir endüstride genel olarak esnek olan modüler yapıların yaygın olarak kullanımına ulaşmak için üretim sürecindeki ayrışıklık tartışılmaktadır. Ancak endüstriler ayrışıklığa, endüstri standartları, teknolojik değişimin oranı ve sektördeki rekabet yoğunluğunun derecesine göre kapsamını genişleterek cevap verirler.

Örneğin işletmeler, merkezde üretimden ziyade, üretim anlaşmaları kullandıklarında, merkezinden daha fazla kapasiteye sahip binalarda daha bağımsız organizasyonel bir bileşeni kullanmış olurlar. Mevcut bir endüstrideki işletmelerin geçmişte merkezden yönetilen aktivitelerinin organizasyonel bileşenleriyle olan birleşimi ayrılmaya başlar. Sınırların işletmenin dışına çıkmasıyla ve üretim sisteminin bölümlenmesiyle (birçok işletmeyle çevrilerek) gittikçe daha modüler hale gelir.

İşletmelerde, organizasyonların içinde önceleri sıkıca bütünleşmiş faaliyetlerin bileşiminin çözülmesinde 3 temel yol vardır. Bunlar; üretim sözleşmeleri, alternatif iş anlaşmaları ve birleşmelerdir. Yukarıda da belirtildiği gibi işletmeler, bu organizasyonel bileşenleri farklı tedarikçiler arasından kolayca seçme yoluna gidebilir. Ancak bu esnek kazanç beraberinde bir maliyet de getirir. Organizasyon yöneticileri öncelikle ulaşılabilir kazanç esnekliği ve beraberinde meydana gelebilecek herhangi bir performans düşüklüğü için bir hedef belirlemelidir (11).

- **Üretim Sözleşmeleri:** Üretim sözleşmeleri, işletmelere uzun dönemli sermaye yatırımları ya da kullandıkları iş gücünde bir artış olmadan mevcut pazardaki talep oranıyla karşılaşmasına olanak verir. Böylece işletmelere daha büyük oranda esneklik

kazandırır. Üretim sözleşmeleri, bir işletmede üretim kapasitesindeki birleşmelerde çözümlerin olmasına olanak verir. Belirli kaynakları ve gerekli desteği diğer firmalar sağlarken, işletme asıl faaliyetini yerine getirebilmektedir. Böylece üretim sözleşmeleri faaliyet alanında esneklik sağlar. Üretim sözleşmeleri, işletmelerin daha büyük ölçek ekonomilerini kullanmalarına ve üretime ayrılan zamanı daha iyi kullanmalarına olanak verir. Böylece maliyetleri azalır ve esnekliği artar. Örneğin; Nortel Network'ün CEO'su John Roth şöyle der: Büyük oranda üretim sözleşmelerinin kullanımı o işletmenin önemli miktarda bir parasının korunmasını sağlar ve işletmeyi pazarda mevcut olan uyumdan daha hızlı yapar.

- Alternatif İş Anlaşmaları: İşletmeler ölçeklerini iş anlaşmalarıyla hızlı bir şekilde değiştirebilirler. Bu anlaşmalarla, sözleşmeli acente çalışanları ve geçici acente çalışanları gibi anlaşmaların kullanımıyla, bir işletme çalışanlarını üretim sisteminin daha gevşek bir şekilde bağlı bir bileşeni haline getirir. Böylece işletmelerin yeniden birleştirilebilirliği ve esneklikleri artar.
- Alternatif iş anlaşmaları işletmelere yeni bilgi ve yetenekleri getirebilmesine rağmen potansiyel birer maliyettir. Bu anlaşmalardaki çalışanlar, uzun dönemli çalışan kişilere kıyasla özellikli bir iş bilgisini geliştiremeyebilirler. Çalışanlarda sadakat eksikliği, moral düşüklüğü ve personel devri yüksek olabilir. Başka bir deyişle, geçici çalışanlar istihdam etmek işletmeyi, gizli teknoloji ve rekabet taktiklerinin diğer işletmelere yayılması açısından büyük bir riske sokabilir.
- İttifaklar (Birleşmeler): İşletmeler, işletmede eksik olan alanı ya da işletmenin yapılanış alanını genişletmede kritik kapasiteye ulaşabilirler. Kapasiteleri artabilir ve bu onlara daha da kapsamlı bir esneklik verir.

İşletmeler, riski paylaşmak ve esnekliği artırmak için birleşme yapabilirler. Bir birleşme süresince, bir işletme esnekliğini sürdürürken, riske etmek için belirli bir para ortaya koyabilir. İşletmeler varlıklarında bu yöntemi kullanabilirler ve ortaya çıkan fırsatlardaki kontrolü ele alırlar.

Ancak esnekliği sağlayan birleşmeler beraberinde bir maliyet de getirir. Burada birleşen iki tarafın fırsatçılık ve bencillik yapma ihtimali de vardır. Dahası bu karma ilişkide dil birliği, alışkanlıklar ve koordinasyon paylaşımı eksikliği olabilir (11).

C. Modülerlik ve Endüstriyel Organizasyon

Pek çok ekonomiste göre, modülerlik yenilik üretmek için, endüstri organizasyon dinamiklerini anlamayı mümkün kılan kuramsal bir kavramdır. Modülerliğe bu yolla bakış teknolojiler ve kurumlar arasındaki bağlantılar hakkındaki tartışmaya vurgu yapmaktadır. Tipik olarak bu işler ürün yapısını kabaca tarif eder.

Ara yüzlerin standartlaştırması “iyice yerleştirilmiş koordinasyon” olarak isimlendirilen bir yapıyı meydana getirir. Endüstri standartları belirlemek, üstünkörü eşleşmiş birimler arasında etkili bir koordinasyon sağlayabilir. Bu, böylece firmalar arası ilişkilerdeki yönetsel koordinasyon ihtiyacını yok edebilir. Bu yüzden her bir birim, bir modül üzerinde ürünün uygun bir varlık gibi çalışması güvenine sahipken, bağımsız olarak çalışabilir. Bundan dolayı, bu firmalar arasındaki ilişkilerde yönetsel koordinasyon için olan gereksinim yok olacaktır ve ürünün tutarlı bir varlık olarak çalışması durumu ile her bir birim modülde bağımsız olarak çalışabilecektir (12).

Sonuç olarak bu durum işgücünün bölünmesine neden olacaktır. Daha da kesin bir ifadeyle, firmalar özelleştirmenin en iyi bilinen avantajlarından fayda sağlamak için modülün detaylı tasarımı için gereken zamanı ve özelleşmiş kaynakları da üretimine ayırabilecektir.

Bütünde modülerlik, ürün yapılandırma kavramı olduğu için bu fikir aynı zamanda bir endüstri yapılandırma kavramıdır. Aslında bir firmanın kendi kaynaklarını kesin bir şekilde açıkça ifade etmesi endüstriyel yapıyı da etkiler. Bir şirket için ulaşılabilir kaynaklar diğer firmalarca ve piyasa kaynaklarınca kontrol edilmiş kendi içsel kaynaklarını içerir. Ulaşılabilir kaynakların çeşitliliği, onların ulaşılabilirliği kadar üretim kaynaklarının genişletilmiş ağının koordinasyonu için firmaların modüler kaynak kullanma kapasitelerine göre artar. Modüler bir yapıda üretim sürecine katılan tüm kaynaklar paralel ve özerk biçimde harekete geçebilir.

Ayrıca ulaşılabilir modül öğelerinin farklılaşmasındaki artış, firmalara piyasa ihtiyaçlarına uygun olarak, ürünlerini son şekillerine kadar değiştirmelerine izin verir. Kaynak modülerliği süreci, modülerliğin daha rahat ve daha çok kullanılmasıyla sonuçlanır.

Modüler organizasyonların bir diğer özelliği piyasada çok geniş özellikli tedarikçilerin var olmasıdır. Modüler tedarikçi modeli, detaylı bir tasarımla önemli yeteneklere sahip büyük bir firma ile karşılaşır ve dış ölçek ekonomilerinden çok, arzı kazanmaya imkan tanımak için yeterince büyüktür. Bu model elektronik üretim servisleri ile örneklenir. Pek çok nihai ürün, örneğin cep telefonları bilgisayarlar, yazıcılar elektronik modüllerden oluşurlar.

Mikroçip (elektronik yonga) tasarımında ve üretiminde de dikey bölümlenme süreci oluşur. Gerçekte tasarım üretimden sıklıkla bağımsız olarak yapılır. Bu silikon vadisi modeli ve modüler küme olarak adlandırılır ve bu teknoloji için piyasa gelişimi ile bağlantılıdır. Ancak rekabet eden iş modelleri vardır. Örneğin Philips ve Toshiba gibi firmalar hala dikey olarak kaynaşmıştır. Modülerlik, bilgisayar endüstrinde, dikey parçalanma sürecinin gerçekleşme yeri olmuştur (12).

D. Bir Firmanın Modülerlik Teorisi

Firmalar, farklılık yaratabilmek için yaşamını sürdürür. Koordinasyon, yenilik ve yeniden yapılandırma amacıyla işlerini kolaylaştırmak için modülerliği kullanırlar. İttifak teşebbüsleri ve birliktelik düzenlemeleri gibi şekillenmeler de benzer sebeplerle oluşur.

Firmaların farklılık yaratmak için bir araya gelme fikri biraz ayrıntı gerektirir. Birçok yazar şu fikri savunur; firmalar var olur, çünkü bu her nasılsa katılımcı bireylerin, bilgi toplamından daha fazla olan bir bilgi değişimi meydana getirir. Firma içindeki dışsallık ağı ve sıkı iletişimi yeniden merkezileştirmeden daha önemli yararları vardır. Birçoğu firmanın bir kurum olarak neredeyse mistik kolektivist (ortaklaşa hareket yanlısı) faydalarından, bağlılık ve güvenden yükselen faydalarından gerçekten etkilenmiştir. Bu görüşte; firmalar var olur çünkü prensipler organize ederek bireylere azaltılabilir.

Firmanın modüler olması fikri güçlü bir fikir gibi görünmektedir. Fakat basit bir doğa teorisi ve modüler olmama sebepleri açık ve net değildir (13).

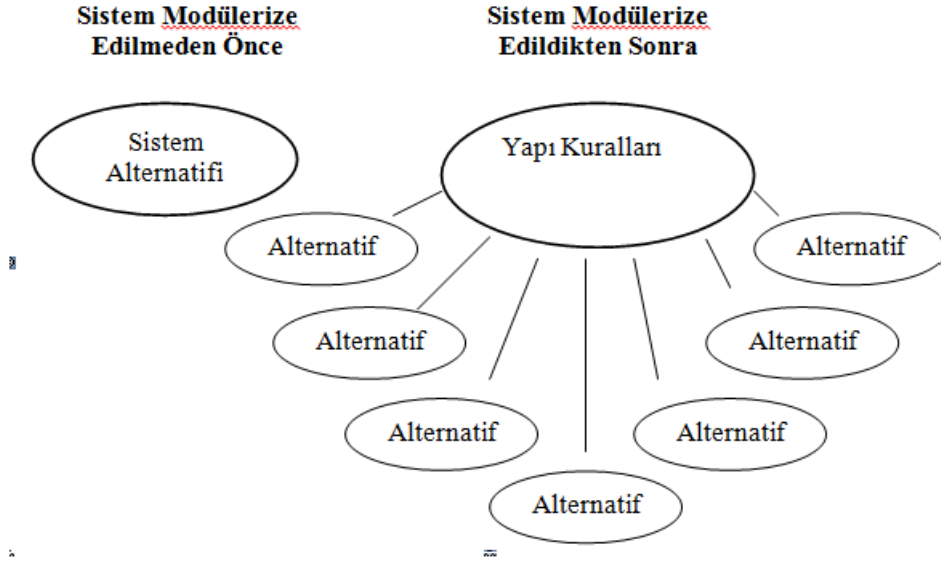
E. Modülerliğin Sunduğu Alternatifler

Bir sanat eserinin tasarımı modüler olduğunda tasarımın elementleri belli bir plana ve birimlere göre ayrılabilir. Bazı birimler “saklıdır”. Bu şu anlama gelir; bu birimlerdeki tasarım kararları diğerlerini etkilemez. Bazı birimler “görülebilirdir” bu da şu anlama gelir, bunlar eğer birimler birlikte çalışıyorsa, saklı modül tasarımlarının uymak zorunda olduğu “tasarım kurallarını” dışa vururlar.

Genel olarak birimlere ayırmayı sağlayarak üç amaca ulaşmayı sağlarlar:

- Modülerlik karmaşıklığı kontrol edilebilir yapar,
- Modülerlik paralel çalışmayı mümkün kılar ve
- Modülerlik belirsizliğe karşı toleranslıdır.

Böylelikle modüler tasarımlar, modüler olmayan sistemlerin sağlamadığı alternatifler sunar. Açıkça gizli birimlerde, tasarımcılar basit çözümleri, daha sonra daha iyi çözümlerle yer değiştirebilirler. Bu alternatifler, “gerçek seçenekler” olarak modellendirilebilir (14).



Şekil 4. Modülerlik Alternatifler Yaratır

F. Modülerlik ve Yenilik

Sanchez ve Mahoney , üretimin yapısı ve organizasyon yapısı arasında bir takım benzerlikler olduğunu söylemektedir (3). Modüler organizasyonlar, modüler ürünlerin üretilmesine olanak sağlar, öyle ki standardize edilmiş ara birimlerle üretilir. Aynı zamanda ürün tasarımlarında, modülerite, modüler organizasyon tasarımına da olanak sağlar. Sistemdeki birleşmenin çözüldüğü profesyonel yapılar çok fazladır. Bu yapılar modüler olarak adlandırılır. Aynı zamanda organizasyonlar, en azından prensipte düşünce olarak modülerdir. Her biri birer meslek olan alt uzmanlık dalları arasında kesin olarak tanımlanan sınırlar vardır. Minzberg'e göre süreç, “düzenlenen” süreç müşterilerin ihtiyaçlarına en uygun şekilde standardize edilmiş araçların alt gruplarına bağlı kategorilere göre sınıflandırılırlar. Profesyonellik gerektiren alt uzmanlık dalları da bir çeşit “düzenleme”dir. Ve bütün profesyoneller her bir alt uzmanlık yeteneğinin çeşitlilik arz ettiğini ve nasıl ve ne zaman birbirini etkileyeceğini bilir.

Tabii ki uygulamada, meslekler arasındaki sınırlar her zaman belirgin değildir. Sınırlarda sıklıkla tartışmalar meydana gelir ve bu sınırlar uzun bir zaman dilimi geçtikten sonra örtüşebilir (15).

G. Modülerliğin Gücü

Modülerliğin gücü, paralel yapıları, daha sonra, bağlantılı ve devamlı bir yapıya götüren tasarımcının başarısında yatar. Tasarımlar, yapıların tam anlamıyla tanımlarıdır. Tasarımlar sanat eserinin özelliklerini tanımlayan değişkenlerden oluşur. Tasarım görevleri değişkenlerin seçimleriyle sonuçlanan araştırma faaliyetleridir. Tasarım değişkenlerinin listesi ve karşılıklı dayanışmaları tasarım yapısı olarak adlandırılır. Bu modülerliğin gücünün çekirdeği olan ara yüzeyler arası dayanışmanın formülüdür (16).

Genel olarak, karşılıklı bağılıklar, tasarımcının değişkenlerinin karşılıklı etkileşimlerinin istenilen sonuca sahip olduğundan emin olması için arttıkça, tasarım sürecinin karmaşıklığı da artar. Fakat teknoloji bilgisi arttıkça bazı karşılıklı dayanışmalar iyi anlaşılır bir hale gelir ve en iyi bileşimi tanımlamak için asgari değişken blokları yapılır ki burada tasarımın karmaşıklığı daha küçük ve daha kontrol edilebilir birimlere bölüştürülür. Bu değişken blokları, blok içinde daha büyük bir bağılılıkla fakat bloklar arasında azaltılmış bağılılıkla karakterize edilir.

Bu tasarım değişken blokları, tasarım birimleridir. Modülerlik tasarımı, birimlerin içinde saklı olan değişken kümelerine ve görülebilen ve birimler arası ilişkileri belirleyen değişken kümelerine bölerek tamamlanır. Birim, modülün diğer modüllerle nasıl karşılıklı iletişim içinde olacağını tayin eder ve bu tasarım kuralı olarak adlandırılır. Tasarım kuralları, sıkı bir şekilde tanımlandığında ve uygulandığında, kalıcıdır.

Karmaşık bir sistemi daha kontrol edilebilir öğelere indirmenin faydaları açık görünse de, bunun için tasarım kuralları gerekmektedir. Tipik olarak yeni bir tasarım, diğer modüllerle olan karşılıklı dayanışmalarına tam anlamıyla izin vermek için çok yabancı olacaktır ve tasarım kuralları burada yardımcı olacaktır. Tamamlanmış bir tasarım kuralları grubu aşağıdaki özellikleri içerir: mimarlık; modülerin sistemdeki kimliği ve rolü; ara birimler; modüllerin karşılıklı iletişiminin nasıl olacağı; ve entegrasyon protokolü ve test standartları, modüler parçaları bağlama prosedürü ve performanslarını test etme. Bu bilgiyle tasarım prosedürü radikal bir şekilde değiştirilebilir.

Bir sistem tamamıyla modüler olduğunda, tasarımın odağı, bütünleşmiş sanat eserinin bağlantılarla olan performansındansa, modüllerin performansını en iyi şekilde kullanan, tasarım değişkenlerinin seçimi, problemine yönelir. Yeni değişkenler, önceden belirlenmiş tasarım kurallarına bağlı kalan bir modülle sonuçlandığı sürece, tasarımcılar özgürdürler.

Modülerlik tasarım sürecine değer katar çünkü karmaşıklığı kontrol altına alma, paralel tasarım çabalarını cesaretlendirmeye ve belirsizliği kontrol altına almaya yardım eder.

Yazarlar, tasarımların ve endüstrilerin evrimlerini kolaylaştıran altı modüler işletmen (operatör) tanımlamışlardır. Her bir işletmen, gerçek seçenekler aracılığıyla, bununla bağlantılı olarak değer kazandırır. Tasvir etmek için, ikinci modüler işletmeni düşünün, yerine kullanma. Bir yerdeki modüler sistemde, tasarımcılar modül tasarımının bir çok farklı yollarını takip edebilir. Tasarımlar tamamlandığında en iyi yeni modül tasarımı eğer orijinalinden daha üstünse var olanın yerine kullanılabilir. Bu gerçek bir seçenektir çünkü orijinalinden daha iyi performans gösterir. Gelişmiş performans ihtimali yüksek ve kötü performans ihtimali sıfır olduğu için eş zamanlı tasarım çabaları büyük değer kazandırır.

Yeni modüllerin tasarımı karşılıksız değildir, aksi taktirde modüllerin sayısı sınırsız olurdu. Firma sadece tasarım çalışmalarını ödemekle kalmayıp, yeni modüllerin performansını test etmelidir. En iyi modül miktarı ekstra modüllerin değeri ile belirlenir (16).

H. Modülerliğin Maliyeti

Aslında bir modüler sistem yaratmanın ve istismar etmenin maliyetleri değerinin yüksekliği kadar fazladır. İlk olarak birbirine bağlı sistem yapma maliyetleri vardır. Daha sonra yapı kurallarını oluşturma ve yayma maliyetleri vardır. Gerçekten bağımsız modüller yaratmayı başarmak için, modülerleşme yönteminin nasıl özenli olması gerektiğini görebilirsiniz. Her önemli çapraz modül bağımlılığı anlaşılmalı ve bir tasarım kuralıyla gösterilmelidir.

Açıkça bağımlılığın yoğunluğu burada önemlidir. Bazı sistemler diğerlerinden daha özensiz eşleşmiştir. Yönetmeye daha çok bağımlılık vardır ve hoşgörü daha sıkıcıdır. Bir otomobil tasarımını modülerize etmek, bir devre tasarımını modülerize etmekten daha zor bir mühendislik problemidir. Otomobil tasarımında, modüler bir mimari yaratmanın maliyeti ve ilişkili ara yüzler daha çok olacaktır. Modüler sistemin potansiyel değerini fark etmek için yapılması gereken deneyleri yapmak aynı zamanda da pahalı olacaktır.

Sonuç olarak, belirli modüllerin sistemle uyumlu olup, olmadığına ve hangisinin en iyiyi yaptığına karar veren testleri tasarlamak pahalıdır. Yapı, deneyler ve testleri, maliyetleri modüler tasarım sürecinin kendi doğasıdır. Tercih değerlerinin etkileşimi ve bu maliyetler her modülün geniş sistemde eşsiz değer profiline sahip olmasına neden olur (17).

I. Modülerlik ve Karmaşıklık

Dünya karmaşık sistemlerle doludur. Doğa bol miktarda karmaşık organizmalar ve eko sistemler sağlar ve insanlar karmaşık, mekanik entelektüel, organize ve sosyal sistemler yapılandırmışlardır. Fakat bir sistemin karmaşık olması, tam olarak ne anlama gelmektedir. Örneğin, Herbert ve Simon için karmaşık sistem, basit olmayan yollarla birbiriyle ilişki içinde bulunan parçalardan oluşan bir bütündür. Böyle sistemlerde bütün, parçaların toplamından daha fazladır. En azından pragmatik (faydacı) düşüncede parçaların mülkiyetinin ve karşılıklı iletişim kurallarının verilmesi bütünün mülkiyeti sonucuna varan önemsiz bir mesele değildir. Bu anlamda karmaşıklık sistemi oluşturan parçaların bütünü ve bu parçalar arası etkileşim ve dayanışmanın doğasıdır.

Karmaşayla başa çıkmanın bir yolu sistem içindeki farklı elementleri daha küçük alt sistemlere ayırarak sayısını azaltmaktır. Simon, modüler yapıda ayrıştırılabilirliği savunur, hem yapıyı oluşturan kişilere bir reçete hem de doğada hazır bulduğumuz sistemlere tanım olarak önerir. Örneğin; Tempus ve Hora çok fazla parçadan oluşan komplike saat sistemleri yaparlar ve her ikisinin de işleri bölünür. Tempus saatleri tekrar ayrıştırılabilecek şekilde yapmaz ve bu yüzden her seferinde işini bir kenara bırakmak zorunda kalır ve bitirmediği montajı parçalamak durumunda kalırdı. Bunun aksine Hora, ilk önce birleştirebileceği küçük alt montajlar yapardı. Böylece, Hora işi bölündüğü zaman yalnızca son bitmemiş kısmı parçalar ve daha önceki çalışmasının büyük bir kısmı korunmuş olurdu. Evrimsel seleksiyon (ayıklama) çerçevesinde bu yaklaşım hayatta kalmayla ödüllendirilir (18).

Sonunda Tempus'un tamamlanmamış saatlerini bu kadar dengesiz yapan, bir araya gelen farklı parçaların bütün hepsi değildir. Daha ziyade, saatlerin parçalanmasına sebep olan, tasarımlarındaki parçalar arasındaki karşılıklı dayanışmadır. Ayrıştırılmayan bir sistemde, herhangi belirli bir parçanın operasyonunun başarısı sistem de diğer parçalarının özelliklerine dayanması mümkündür. Yani böyle bir sistemde eksik parçalar olduğunda (tamamlanmadığı veya zarar gördüğü için) bütünün fonksiyonları durur ve sistem evrimsel bir kapana dönüşür. Buna karşılık ayrıştırılabilen bir sistemde, belli bir parçanın uygun çalışması, yüksek bir ihtimalle diğer parçaların alt gruplarıyla birlikte olan karakteristiklerine dayanacaktır. Fakat çok düşük bir ihtimalle o grubun dışındaki parçaların özelliklerine dayanacaktır. Sonuç olarak, ayrıştırılabilen sistemler, alt grupları eksik ya da zarar görmüş olsa da örgütsel ve sosyal sistemlerde ve belki de mekanik alanlarda bile bilgi yayılımı ya da iletişim nedeniyle parçalar arası dayanışma ve karşılıklı etkileşim olduğu düşünülebilir.

Eric Van Hippel'in ürün yenilikleri organizasyonu problemini düşünün. Burada konu araştırma ve geliştirme projesi organizasyonunu, geliştirme takımları arasında görevlere bölerek nasıl ayrıştırılacağıdır. Hippel'in de belirttiği gibi bu ayrıştırma problemini çözmek için projeyi oluşturan birçok görev arasındaki dayanışmaya odaklanmalıdır. Eğer proje ayrıştırılmaz bir yolla organize edilmişse, dayanışma yüksek olacaktır, bu da şu anlama gelir, her bir geliştirme takımı diğerlerinin yaptıkları hakkında bilgi edinmeye ve kullanmaya ihtiyaç duyacaktır (18).

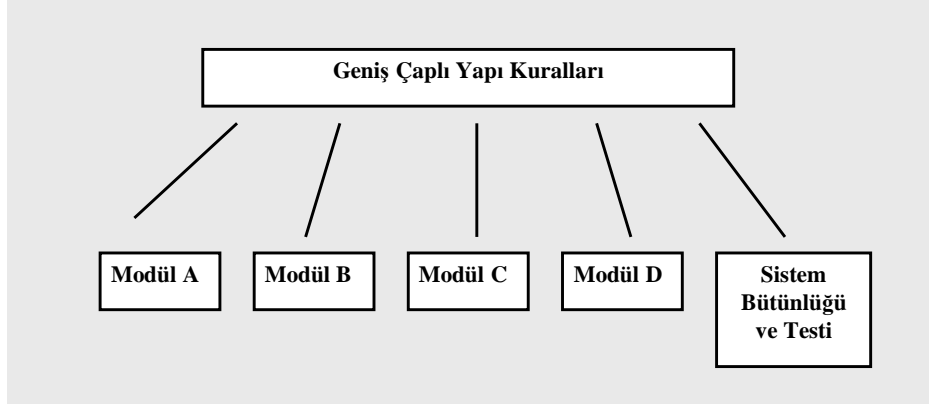
Karmaşıklık, tasarım süreci daha küçük birbirine bağlı değişkenlere indirildikçe azalır. Modüller, birbirleriyle, arabirim tarafından belirlenecek bir biçimde etkileşim içinde olacağından, çalışma herhangi bir sayıda olan modüllerin üzerine eş zamanlı bir şekilde ilerleyecektir. Eğer bütün birimler tasarım kurallarına bağlı kalırsa, birbirine bağımlı olmadan beraber çalışırlar. Son olarak, modüler sistemler, yeni tasarımlardaki belirsizliklerden yararlanan ve muazzam değer kandıran gerçek seçeneklerle doludur (16).

IV. MODÜLER ORGANİZASYON TASARIMLARI

Parça gelişim işlemindeki gerekli çıktıların açıkça belirlenmesi, bu işlemlerin, gelişim organizasyonlarının serbest birleştirilmiş yapısı tarafından özerk ve rastlantısal olarak icra edilebilen görevlere bölünmesine izin vermektedir. Etkin olarak, bir modüler ürün mimarisinin standardize edilmiş ara birim tanımları tarafından sağlanan bilgi yapısı, gevşek birleştirilmiş parça gelişim işlemlerinin iyice yerleşmiş koordinasyonuna anlam kazandırmaktadır. Modüler parça mimarisinin bilgi yapısı, geliştirilmiş ürün şekillerinde senteze ulaşmak için, gevşek birleştirilmiş gelişim organizasyonlarına izin veren "yapıştırıcı" görevi yapmaktadır (3).

Bir modüler sistemi tanıtmının tek yolu yapı hiyerarşisidir. Bir yapı hiyerarşisi hangi modüllerin, diğer hangi modüllerden etkilendiğini gösterir (Şekil 5). Yapı hiyerarşisinin en üstünde yaygın sistem yapı kuralları vardır. Bunlar sistemdeki her modüle uydurulmalıdır. Yaygın sistemli yapı kurallarının altında alt sistem modülleri vardır. Şekil'de yapısal modüller yoktur ama, karmaşık modüler sistemlerde, yapısal modüllerin pek çok tabakası (katı) bulunabilir. Örneğin, Microsoft Windows ve Unix gibi işletim sistemleri, bilgisayar sistemindeki yapısal modüllerdir. Sonuç olarak, tasarım hiyerarşisinin tabanında sistemin saklı modülleri bulunur. Bunlar yapı kurallarına uymalıdır. Ancak saklı modüller diğer

modüllerin çalışmalarını etkilemezler ve bu yüzden bilinmelerine de gerek yoktur. Saklı modüller bir modüler sistemde mevcut değerlerin ilk kaynağıdır (17).



Şekil 5. İki Seviyeli Modüler Yapı Hiyerarşisi (17)

Sistem 4 saklı modülden ve 1 sistem bütünleme ve test evresinden oluşuyor. A, B, C, D modül yapılarının oluşturucularının bakış açısından, sistem bütünleme ve test basitçe, başka bir modüldür. Geniş çaplı yapı kurallarına uydukları sürece o evrede neyin olduğuna dair detayları bilmelerine gerek yoktur. Ancak testi yapan kişiler kendi işlerini yapmanın yanı sıra saklı modüller hakkında bir şeyler bilmek zorundadır. Ne kadarını bilmek zorunda oldukları ise yapı kurallarının bütünleşmişliğine dayanır. Zamanla bilgi biriktikçe modüllerde daha çok test yapılacak ve bütünleyicilere geçen bilgi miktarı azalacaktır. Bütünleme ve testin özel ve zamana dayalı rolü modülde çok etkilidir (17).

Dinamik pazar alanındaki, karşılıklı etkiye sahip ekonomiler, modüler organizasyonel birimler arasındaki modüler ve yeniden merkezleştirilmiş organizasyonel süreçlerden oluşan organizasyonel yapılardan yararlanabilirler. Böylece bu şekilde değişen iş fırsatlarını organizasyonel birimlerle tekrar eşleştirme zaman içinde yavaş yavaş gelişen çeşitlerle sonuçlanan bir yamama şeklidir. Organizasyonel birimler zamanla ürün-pazar sorumlulukları yerleştikçe, birimler ürettikleri ürünlerle ve ilgili organizasyonel, teknik ve pazar bilgisiyle birlikte gelişir. Ek olarak, yeniden merkezleştirilmiş organizasyon içindeki merkezleştirilmiş alanın karşılıklı etkiye sahip ekonomileri elde etme yeteneği alanın ekonomilerinin standart organizasyonel reçetelerini elde etmesine ters düşer. Ortaklık stratejisinden faydalanmak için iş birimleri arasındaki ortaklık yüksek derecede koordinasyon gerektirmez. Dinamik pazardaki ekonomilere giden tek rota olmasa da, modüler birleşim literatürde gözden kaçan önemli bir organizasyonel yapıdır (19).

V. HASTANE ORGANİZASYONLARINDA MODÜLERLİK

Modüler organizasyonların odak noktası, işletmelerdeki hizmet sürecidir. Modüler organizasyona sahip birçok hastane, bu sebeple hastanenin ana hizmet sürecine odaklanmışlardır (hastaların tıbbi tedavisi). Hastanelerde tedavi süreci, çekirdek hizmet olarak sunulmaktadır ve destek süreçlere doğru ayrılabilirler. Bu süreçler, karşılama, teşhis, tedavi, taburcu etme, diğer tıbbi faaliyetleri ve hemşirelik faaliyetlerini içerir. Hastanın iyileşmesine doğrudan katkıda bulunmayan yönetsel alandaki destek süreçler de çekirdek sürece katkıda bulunmaktadır. İşte bu noktada modüleriteyi gerektirecek birçok organizasyonel alternatif olabilir (20).

Kuntz, ve Vera tarafından 2007 yılında yapılan bir araştırmaya göre, modülerliğin ana sonuçlarının hastanenin performansı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olmadığı ancak, modüleritenin süreç oryantasyonu ve içsel pazar mekanizması üzerinde pozitif yönde verimli etkileri olduğu belirlenmiştir (21).

Bu sebeple, hastaneler, yeni organizasyonel anlayışlara adapte olmaya müsait, organizasyonda dikey olarak bir bütünün parçalara ayrılabilirdiği, verimli, esnek ve hiyerarşi içerisinde pazar mekanizmasını kullanabilir olmalıdır.

Yukarıda detaylı bir şekilde ele aldığımız modüler organizasyon yapısında, öncelikle hastanenin asıl fonksiyonunun “topluma sağlık hizmeti sunmak” olduğu görülmektedir. Modülerlikte esas, ana faaliyete daha fazla zaman ve kaynak ayırabilmektir. Bunu gerçekleştirebilmek için de, hastaneler, özenle yerine getirdiği çekirdek fonksiyonun sürdürülmesini sağlamak amacıyla bazı destek hizmetlerini de yürütmek veya seçimine bağlı olarak yürütümünü devretmek durumundadır. Çekirdek hizmetlerin yerine getirilebilmesini sağlayacak olan destek hizmetler, bu aşamada işletme dışından uzman firmalara devredilerek sürdürülebilmektedir. Dolayısıyla, yerine getirmesi gereken asıl faaliyetlerine ve kısıtlı kaynaklarına odaklanabilecek olan hastaneler daha verimli çalışabileceklerdir.

Temizlik hizmetleri, güvenlik hizmetleri, beslenme hizmetleri, bakım onarım hizmetleri veya çevre peyzaj düzenlemeleri uzman firmalarca hastanelere tedarik edilebileceği gibi, ayrıca hastane, full-time çalışan doktor kadrosunun yanı sıra, çoğunlukla sözleşmeli olarak, anlaşmalı doktorlarla da çalışabilmektedirler. Bu şekilde ihtiyaca göre çalışan kadrosunu genişletip daraltabilen esnek bir yapıya sahip olacak bu hastaneler, modüler bir organizasyon yapısı için uygun bir örnek olacaktır.

SONUÇ

İşletmeler maliyeti düşük, performansı yüksek, takım temelli organizasyon modellerini benimsemekte güçlük çekmezler ve bu şekilde gerekli büyüklüklerde kurulabilir, birleştirilerek büyüyebilir ve kolayca yer değiştirebilirler. Bu şekilde, bu örgüt yapısının neden gerekli olduğu üzerine söyleyebileceğimiz diğer avantajları; karmaşıklığı çözmeye yardımcı olması, bağımsız birimlerden bahsedebilmek, her bir modülün sonunda odaklandığı, belirli bir modül üzerinde otorite sahibi olabilmesi ve uzmanlaşmış firmanın tek işi haline gelmesi şeklinde özetleyebiliriz.

Ayrıca uzman bireyleri ve bireylerin oluşturdukları birimleri sürekli olarak bünyesinde bulundurmaları şirketler için pahalı olmaktadır ve sürekli gereksinim duymadıkları bu becerileri şirketler, bunları sağlayanlardan satın alarak kaynak bağlamaktan kaçınmaktadırlar.

Organizasyonlar modüler hale geldikçe, sıkıca birleştirilmiş hiyerarşilerin yerini gevşek olarak birleştirilmiş yapılar almıştır. Gevşek olarak birleştirilmiş bu organizasyon yapıları organizasyon bileşenlerinin çeşitli yapılandırılmasında esnek bir şekilde yeniden birleştirilebilmesine izin verir ve bu aşamada en önemli özellik ve nihai sonuç yani işletme yapılarının esnekliği en büyük avantaj olarak karşımıza çıkar. Kısaca esneklik modülerliği getirirken, modülerlik esnekliği gerektirir.

Özetle ve en yalın ve açık ifadeyle, modüler örgüt, ana örgüt çevresinde pek çok işlevi yerine getiren ve onun alt birimleri, bölümleri gibi çalışan bağımsız birimlerden oluşur. Örgüt, temel işlevleri kendisi yerine getirirken dışarıdaki firmalar, ya da kişiler, “modüller”, kendi uzmanlık alanlarındaki işlevleri yüklenmektedir. Her modül kendi uzmanlık alanındaki işlevleri yerine getirmektedir. Bir modülün kapasitesini aşan durumlarda, aşan kısım başka benzer modüllerin atıl kapasiteleri kullanılarak kapatılabilmektedir. Modüllerin her biri eş zamanlı olarak birden çok firmaya kaynak sağlamaktadır. Bu nedenle de gevşek kapasite en aza inebilmekte, hatta ortadan kalkmakta, modüller yüksek verimle çalışabilmektedirler. Ayrıca, modüller gerekli durumlarda birleşerek büyüyebilmekte, ya da dışarıdan geçici iş gücü olarak esneyip, ardından tekrar normal kadrolarına dönebilmektedirler. Dolayısıyla bu yapılar, bütünleşmiş sistemleri sona erdirmiştir.

Modülerite “hızlı deneme ve yanlış öğrenme” ye dayanan bir yaklaşımı engelleme yolunda da kullanıcılar için en iyi yolu gösterir. İşletmelerin daha büyük ölçek ekonomilerini kullanmalarına ve üretime ayrılan zamanı daha etkili kullanmalarına olanak verir. Böylece

maliyetler azalır ve esneklik artar, karmaşıklık kontrol edilebilir hale gelir, paralel çalışma imkanı doğur ve işletmeler belirsizliğe karşı daha toleranslı hale gelebilirler.

Ancak bu yapı beraberinde bir maliyet de getirir ve aslında bir modüler sistem yaratmanın ve istismar etmenin maliyetleri değerinin yüksekliği kadar fazladır. Yeni modüllerin tasarımı karşılıksız değildir, aksi takdirde modüllerin sayısı sınırsız olurdu.

Karmaşık bir sistemi daha kontrol edilebilir öğelere indirmenin faydaları açık görünse de, bunun için tasarım kuralları gerekmektedir ve bu kurallara uygun yapılandırılan modüler organizasyonlar, başarıya ulaşmada büyük rol oynayacaktır.

Sonuç olarak, yukarıda değindiğimiz pek çok çekici yönü olan modüler örgüt modellerinde başarıya ulaşmak kolay gibi görünse de bu yapıyı kurmak, devam ettirmek ve gerektiğinde tekrar birleştirmek, dolayısıyla değişen çevre koşullarına uyum sağlayabilen bu yapıyı, özelliklerinden sonuna kadar faydalanarak bir araç olarak kullanmak, işletmeler için sayısız faydalar sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

1. Yılmaz, H. İşletme Yönetiminde Takım Yaklaşımı ve Avantajları. Standart Dergisi Haziran 1999.
2. Üçok, Ö.T. Şirketler Arası Yapılanmalar ve Modüler Organizasyon Model. Gazi Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 1990; 6 (1)
3. Sanchez, R., Mahoney, T J. Modularity, Flexibility, And Knowledge Management In Product And Organization Design. Strategic Management Journal. 1996; 17 (Winter Special Issue).
4. Narduzzo, A., Rossi, A. Modular Design and the Development of Complex Artifacts: Lessons from Free/Open Source Software. ROCK Working Papers. 2003; Mimeo Version, September 26.
5. Baldwin, Y. C., Clark B.K. Managing In An Age Of Modularity. Harvard Business Review, 1997; September- October.
6. Brusoni, S. Authority In The Age Of Modularity”, DRUID Summer Conference 2003, Creating, Sharing And Transferring Knowledge: The role of Geography, Institutions, Organizations, Copenhagen, Denmark, 2003;June 12-14.

7. Uğur, K. Hizmet Sistemlerinde Modüler Tasarım: Sigorta Sektörü Uygulaması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. 2003. İstanbul.

8. Farrell, J., Weiser, J. P. Modularity, Vertical Integration, And Open Access Policies: Towards a Convergence of Antitrust and Regulation in the Internet Age”, Institute of Business and Economic Research Competition Policy Center (University of California, Berkeley), 2003; Paper CPC02-035, Economics Department, University of California, Berkeley.

9. Florent, C. Dynamics Of Industry And Innovation: Organizations, Networks And Systems, Strategic Perspectives On Modularity. DRUID Tenth Anniversary Summer Conference, Copenhagen, Denmark, 2005; June 27-29.

10. Hoetker, G. Do Modular Products Lead To Modular Organizations?. Working Papers, Department of Business Administration University of Illinois at Urbana-Champaign. 2002; 02-0130.

11. Schilling, A. M. Steensma, H. K. The Use Of Modular Organizational Forms: An Industry-Level Analysis. Academy Of Management Journal, 2001; 44 (6)

12. Florent, C. Strategic Perspectives On Modularity. Dynamics Of Industry And Innovation: Organizations, Networks And Systems, Paper To Be Presented At The DRUID Tenth Anniversary Summer Conference 2005, Copenhagen, Denmark, 2005; June 27-29.

13. Langlois, N. Modularity In Technology and Organizations”, Research Papers Network Institutional Theory, Research Paper No: 1/00, The University of Connecticut, Second Version. 2000; February.

14. Baldwin, Y. C., Clark, B.K. The Option Value of Modularity in Design, An Example from Design Rules, Volume 1: The Power of Modularity. Harvard NOM Working Paper, No. 02-13; Harvard Business School Working Paper, 2002; No. 02-078, May 16.

15. Langlois, N. R. Savage, A. D. Standards, Modularity, and Innovation: the Case of Medical Practice. Working Paper Series, Paper presented at the Conference on Path Dependence and Path Creation, 1997; July.

16. Hatch, W. N. Design Rules, Volume 1: The Power of Modularity, The Academy of Management Review; 2001; Jan; 26, 1; Academic Research Library.

17. Baldwin, Y. C., Clark B. K. The Value, Costs and Organizational Consequences of Modularity. 2003 ; Working papers, May.

18.Langlois, N. R. Modularity in Technology and Organizations. Journal of Economic Behavior & Organization, 2002; Vol. 49.

19.Helfat, E. C., Eisenhardt, M. K. Inter-Temporal Economies Of Scope, Organizational Modularity, And The Dynamics Of Diversification. Strategic Management 2004; Journal, 25.

20.Beitrag, D. Modular Organization and Hospital Performance”, Krankenhausmanagement In Einem Wettbewerbsorientierten Umfeld, Antonio Vera, Josef Eul Verlag, Köln, 2010; 75-84.

21.Kuntz, L., Vera A.. (2007), “Modular Organization And Hospital Performance”. Health Services Management Research, 2007; 20: 48-58.

SAĞLIKLI BESLENMEDE TÜRK MUTFAK KÜLTÜRÜNÜN YERİ

Yasemin ERTAŞ¹, Makbule GEZMEN-KARADAĞ²

ÖZET

Türk mutfağı, Çin ve Fransız mutfakları ile birlikte dünyanın sayılı üç mutfağından biridir. Orta Asya'nın et ve mayalanmış süt ürünleri, Mezopotamya'nın tahılları, Akdeniz çevresinin sebze ve meyveleri, Güney Asya'nın baharatı ile birleşerek zengin bir yemek kültürü oluşturmuştur. İslam dini ile birlikte Türk mutfağında domuz, eşek, kurbağa gibi hayvanların eti yasaklanmıştır. Günümüzde Türkiye genelinde tahıl ve tahıl ürünlerinin tüketimi ilk sırada, sebze tüketimi ise ikinci sırada gelmektedir. Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde zeytinyağı tüketme alışkanlığı yaygındır. En yüksek meyve tüketimi Ege bölgesinde, en yüksek balık tüketimi Karadeniz bölgesinde, en yüksek kola tüketimi ise Akdeniz bölgesindedir. Güneydoğu Anadolu bölgesinde yoğurt tüketimi süt tüketiminden yüksek, İç Anadolu'da kümes hayvanlarının etlerinin tüketimi ile balık tüketimi eşittir. Sağlık açısından birçok yararlı uygulamanın yer aldığı Türk mutfağında, etlerin ızgaraya yakın tutularak pişirilmesi, sebzelerin kızartılması ve kurubaklagillerin haşlama sularının dökülmesi gibi bazı sağlıksız uygulamalar da bulunmaktadır. Bu yazıda Türk mutfağının genel özellikleri, sağlık açısından değerlendirilmesi ve bölgelere özgü bazı yöresel mutfak örnekleri verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Türk Mutfağı, Yöresel Yemekler, Sağlık

¹ Araş. Gör. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

² Yrd. Doç. Dr. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

İletişim/ Corresponding Author: Makbule GEZMEN-KARADAĞ **Geliş Tarihi / Received:** 06.06.2012

Tel: (312)2162638 **e-posta:** mgezmen@gazi.edu.tr

Kabul Tarihi / Accepted: 11.11.2012

TURKISH CUISINE IN HEALTHY NUTRITION

ABSTRACT

Turkish cuisine is one of the well-known three cuisines in the world with Chinese and French cuisine. The combination of meat and fermented products from Central Asia, cereals from Mesopotamia, vegetables and fruits from Mediterranean and spices from South Asia has created a rich food culture. With Islam, meats of some animals such as pig, donkey and frog are prohibited in Turkish cuisine. Today in Turkey, consumption of grains and grain products comes first place and consumption of vegetables comes second place. The habitude of consuming olive oil is common in the Marmara, Aegean and Mediterranean regions. The highest fruit consumption is in the Aegean region, the highest consumption of fish is in the Black Sea region, the highest consumption of cola is in the Mediterranean region. In the Southeastern Anatolia region the consumption of yogurt is higher than the consumption of milk and in the Central Anatolian region the consumption of poultry meat is equal with the consumption of fish meat. There are some unhealthy practices in Turkish cuisine, which has many useful practices in terms of health, such as cooking meat with keeping close to the grill, frying vegetables and pouring of legumes boiled water. In this review, general characteristics of Turkish cuisine, evaluation of Turkish cuisine in terms of health and some specific examples of traditional foods are given.

Key Words: Turkish Cuisine, Traditional Foods, Health

I. TÜRK MUTFAĞININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Orta Asya'dan Anadolu'ya geçen Türkler, tarihsel geçmişleri nedeniyle zengin bir kültüre sahiptirler. İnsan beslenmesinde temel olan besinlerin çoğu Türklerin ana yurdu Orta Asya ve göç ettikleri Anadolu'da yetiştirilerek dünyanın başka yörelerine taşınmıştır (1). Göç ettikleri yörelerde bulunan hayvan ve bitkilerden yararlanmışlar, bunlardan yöre şartlarına uygun olanları yetiştirmişler ve yetiştirdiklerini basit tekniklerle işleyerek bulunmayan zamanlarda kullanmışlardır (2).

Eski Türklerde, et olarak en çok koyun eti daha sonra keçi ve sığır eti gelmiştir. Kısırak ve eti yenen diğer hayvanlar aynı zamanda sütü için de kullanılmıştır. Et ürünlerini saklamak için kavurma yöntemi veya tuzlayıp baharatlayarak kurutma yöntemlerinden (sucuk ve pastırma) yararlanılmıştır. Süt, yoğurt, kıymız, kefir ve peynir en çok tüketilen süt ürünleri olmuştur. Yoğurttan ayrılan tereyağı ve kalan ayranın tuzlanarak kaynatılmasından elde edilen lor, çökelek, keş gibi ürünler de tüketilen besinler arasındadır. Bitkisel besinlerin başında buğday ve arpa gelmiştir. Buğdaydan elde edilen unun su ile yoğrulup tandır veya sac üzerinde ekmek, börek, gözleme, katmer ve pidelerin yapılması eski çağlardan beri devam etmektedir. Hamur açıldıktan sonra küçük parçalara kesilerek et veya mercimekle pişirilmesiyle yapılan tutmaç aşısı da eski Türklerden günümüze gelen yemeklerdendir. Buğday ve arpa ezmesinin mayalandırılmasıyla bozanın yapımı günümüzde hala sürdürülmektedir. Geçmişte elma, erik, armut, ayva, üzüm gibi meyveler taze olarak yendiği gibi kurutularak kış için de saklanmış, kuru meyveler pekmeze tatlandırılarak hoşaf yapmıştır. Sebzelerden başta patlıcan olmak üzere salatalık, havuç, ıspanak, soğan ve turp Türklerin beslenmesinde önemli bir yer almıştır (1).

İslam Dininin Ve Diğer Kültürlerin Türk Mutfağına Etkisi

Günümüz Türk mutfağında, İslam dininin yasakladığı domuz eti ve tek tırnaklı hayvanların eti (eşek, katır vb.) ile sürüngen, kurbağa, tilki gibi hayvanların etleri yer almamaktadır. İslam dini ile birlikte özellikle Güneydoğu yemeklerinde Arap beslenme kültürünün etkisi görülmüştür. Fazla miktarda baharat ve özellikle acının kullanımı bu etkiye örnektir (1). Türkler, Anadolu'ya yerleştiklerinde ise bu topraklarda yaşayan toplumların yiyecek-içecek adetleri doğal olarak mutfak kültürünü etkilemiştir. Türklerin et ağırlıklı mutfağı ile yöresel Anadolu mutfakları süreç içinde birbirleriyle kaynaşmıştır. Ege adaları ve Ege kıyılarından balık ile zeytinyağı, güneyden şerbetli tatlılar, Bizans'tan gelen Roma

mutfağı, Osmanlı İmparatorluğunun geniş topraklara yayılması ile birlikte Ortadoğu, Güney Akdeniz ve Avrupa yemekleri de Anadolu mutfağının zenginleşmesini sağlamıştır. Bunun yanı sıra; padişahın hoşuna gidecek yemekleri üretmek, saraylarda verilen ziyafetleri daha gösterişli yapmak için aşçılar birbiri ile yarışarak Türk mutfağının zenginleşmesine katkıda bulunmuşlardır (3). Pasta Fransız mutfağından, makarna ise İtalyan mutfağından Türk mutfağına girmiştir (1).

II. TÜRK MUTFAK KÜLTÜRÜNÜN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİSİ

Türk mutfağında bulunan yemekleri; çorbalar, et yemekleri, etli sebze yemekleri, diğer sebze yemekleri, etli kurubaklagil yemekleri, zeytinyağlı yemekler, pilavlar, börekler, salatalar, tatlılar gibi çok çeşitli şekillerde sınıflandırmak mümkündür (4).

Türk mutfağında çorbalar, her öğünde tüketilebilen ve yemeğin başlangıcında sunulan sıcak bir yiyecek çeşididir. Haşlanmış et ve tavuk suyuna yapılan çorbalar dışında genellikle unlu, taneli ve süzme-ezme çorbalar olmak üzere üç grupta incelenebilirler. Unlu çorbalara tarhana, toyga, arabaşı, düğün, domates gibi çorbalar; taneli çorbalara tutmaç, mercimekli oğmaç, işkembe, paça, ezogelin gibi çorbalar; süzme-ezme çorbalara ise mercimek, sebze çorbası gibi örnekler verilebilir (4). Beslenme açısından bakıldığında; özellikle tarhana, yayla, toyga ve mercimek dengeli karışımlar oluştururlar. Toyga ve tarhana çorbasında yoğurt, pirinç (yarma ya da bulgur) ve nohudun bir arada kullanılması ve sebze salatası veya sebze yemeğiyle servis edilmesi dengeli bir karışım oluşturur (1). Ayrıca birçok çorba çeşidinde yumurta, süt veya yoğurt kullanılarak hazırlanan terbiyeler kullanılmaktadır (4). Bu uygulamalar çorbaların protein değerinin artmasını sağlamaktadır. Ancak unlu çorbaların pişirilmesi sırasında yağda unun pembeleşinceye kadar kavrulması, protein değerinin azalmasına ve vitamin kaybına yol açmaktadır (5). Tarhananın hazırlanmasında ise, kurutma işleminin B grubu vitaminlerinin kaybının önlenmesi amacıyla gölgede yapılması gerekmektedir (6).

Türk mutfağı, dünyada, koyun ve kuzu eti ile pişirilen şiş ve döner kebab gibi et yemekleriyle ünlenmiştir (7). Ancak geleneksel Türk mutfağında; çevirmeler, kızartmalar, ızgaralar, tava yemekleri, kavurmalar, ızgara kebaplar, tencere kebapları, yahniler, güveçler, sahan yemekleri, buğulamalar, kapamalar, haşlamalar, köfteler, etli dolmalar ve meyveli et yemekleri olmak üzere oldukça çeşitli et yemekleri pişirilmektedir. Bunlardan kapamalar etlerin kısık ateşte az su ile uzun süre; yahniler etlerin önce yağda alt üst edilerek kızartılıp

daha sonra soğan ve bazı sebzeler ile birlikte; kavurmalar daha çok dini bayramlarda etin kendi yağı ile pişirilmesi esasına dayanmaktadır. Yağda kızartma ve kavurma gibi bu uygulamalar besinlerin yağ miktarını artırıcı etki göstermektedir (5). Köfteler ise en yaygın pişirilen et yemeğidir (8). Köftelerin kıyma ve çeşitli malzemeler ile karıştırılarak yapılanlarının yanında özellikle Güneydoğu, Doğu ve Akdeniz bölgelerinde ince bulgur ile hazırlananları da bulunmaktadır. Sağlık açısından değerlendirildiğinde kıyma veya bulgurun sebzelerle karıştırılarak fırında, sahadanda veya sulu ortamda pişirilmesi oldukça sağlıklı bir uygulamadır (9). Türk mutfağında önemli bir yere sahip bir diğer et yemeği ise etli sebze yemekleridir. Etli sebze yemeklerinde genellikle kuşbaşı doğranmış etler ile sebzeler birlikte uzun süre pişirilir (8). Izgara kebaplar özellikle Güneydoğu Anadolu bölgesinde kıyma ile yapılan et yemeklerindedir. Et ürünlerinin pişirilmesi sırasında ısı kaynağına olan yakınlığına dikkat edilmelidir. Izgaraya yakın tutularak pişirilen etlerde karsinojen bir madde olan nitrozamin oluşumu görülmektedir (5). Ayrıca etlerin ızgara edilmesi ile B₂, B₁₂ ve folik asit kaybı olmaktadır (6).

Tavalar, silkmeler, kavurmalar, bastılar, musakka ve oturtmalar, sarma-dolmalar ve zeytinyağlı sebze yemekleri Türk mutfağında yer alan sebze yemeği çeşitleridir. Tavalar daha çok patlıcan, biber veya kabağın doğrudan veya unla birlikte yağda kızartılmasıyla hazırlanıp sosla servis edilmektedir. Kıymalı harç kullanılarak yapılan musakka ve oturtmalarda da sebzeler önce kızartılır. Daha sonra, musakkada harç sebzelerin üzerine dökülerek, oturtmalarda ise oyulmuş sebzelerin içerisine doldurularak pişirilir (8). Sebzelerin kızartılması enerji değerinin artmasına sebep olur. Ayrıca yağın tekrar tekrar kullanılması karsinojen maddelerin oluşumuna neden olacağından sakıncalıdır (5). Sarma ve dolmalar sıcak olarak tüketilebildiği gibi zeytinyağlı olarak soğuk da tüketilebilir. İçi oyulabilen veya lahanaya ve asma yaprağı gibi sarılabilen her türlü sebzenin temelde pirinç, kıyma, soğan, yeşillik ve çeşitli baharatlardan oluşan bir iç ile doldurulmasıyla elde edilirler. Sarma ve dolmaların genellikle yoğurt veya ayran ve hoşaf ile servis edilmesi dengeli bir beslenme alışkanlığıdır (9). Türkiye’de Ege, Marmara ve Akdeniz bölgelerinde tüketimi fazla olan zeytinyağlı sebze yemekleri genellikle soğuk olarak tüketilmektedir. Çoğunlukla çiğ veya pişmiş sebzelerden hazırlanan salatalar ise daha çok limon, sirke ve zeytinyağı ile tatlandırılırlar. Türk mutfağında ana yemeğe eşlik etmek üzere kullanılırlar ve soğan, domates, sivri biber ile yapılan çoban salatası ve yeşillikle yapılan marul salatalarının dışında piyazlar olarak bilinen ve baklagiller ile hazırlananları da bulunmaktadır (8). Bu salatalar diğerlerine oranla protein

miktarı açısından daha zengindir. Ayrıca, sebzeler ile birlikte bulgurun kullanıldığı kısır ve batırık gibi salatalar da mevcuttur (10). Sebze yemekleri hazırlanırken yapılan yanlışlar; sebzelerin yıkanmadan yenmesi, doğandıktan sonra bekletilmesi ve haşlama suyunun dökülmesidir. Sebzelerin yıkanmadan yenmesi tarım ilaç kalıntılarının vücuda alınmasına neden olurken, diğer iki uygulama ile özellikle suda eriyen vitaminlerin büyük bir kısmı kaybolur (5). Aynı şekilde yeşil ve sarı sebzelerden yapılan salatalara limon veya sirke eklenip bekletilmesi A vitamini kaybına sebep olmaktadır (6).

Türk mutfağında en çok kuru fasülye, nohut ve mercimek gibi kuru baklagillerin yahni veya pilakisi pişirilmektedir (8-10). Özellikle et yemeklerini tüketmeyenlerin beslenme ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli bir yere sahip olan kurubaklagillerin pişirilmesi sırasında eklenen patates, havuç ve soğan gibi sebzeler besin değerini arttırırken pirinç veya bulgur pilavı ve ayran ile servis edilmesi dengeli bir öğün olmasını sağlar (4, 9, 10). Kurubaklagillerin pişirilmesi sırasında yapılan bazı yanlışlar vardır. Kurubaklagillerin tarımda kullanılan ilaçların vücuda alınmasını önlemek için yıkandıktan sonra pişirilmesi gerekir. Kurubaklagillerin ıslatılmadan pişirilmesi ise proteinin biyoyararlılığını azaltan proteinaz inhibitörlerinin inaktif hale gelmesini önler. Kurubaklagillerin haşlama suyunun dökülmesi ise vitamin ve mineral kayıplarını arttırır (5,6).

Geleneksel Türk mutfağında pilav yapımında Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da bulgur, Batı bölgelerinde ise pirinç daha sık tercih edilmektedir. Bulgur, B grubu vitaminlerinden ve posadan en zengin tahıl ürünü, pirinç ise işlenme sürecine bağlı olarak özellikle B grubu vitaminlerince fakirdir. Bu nedenle bulgurla yapılan pilavlar pirince göre daha besleyicidir. Öte yandan bulgur ve pirincin kurubaklagiller ile pişirilmesi veya tüketilmesi aminoasit örüntüsünün dengelenmesini sağlar (1, 10, 11). Pilavlar pişirilirken yüksek sıcaklıkta kavurma protein biyoyararlılığının azalmasına ve karsinojenik maddelerin oluşmasına neden olurken; iyi yıkanmadan pişirilen tahıllar tarım ilaç kalıntılarının vücuda alınmasına neden olur (5, 6). Türk mutfağında sıklıkla yapılan makarnalar ve eriştelere ise pilavlardan farklı olarak haşlanıp suyu dökülerek pişirilmektedir; ancak haşlayıp suyunu dökme vitamin ve mineral kayıplarına neden olmaktadır (1, 5, 6).

Türk mutfağında buğday, çavdar, kepek, mısır gibi çeşitli tahıllar kullanılarak yapılan ürünlerden en önemlisi ekmeçtir (12). Ekmeğin yanında, börek, gözleme, katmer, kete ve pideler de Türk mutfağında önemli yere sahiptirler (1, 11). Türk mutfağında bazı hamur işlerinin hazırlanma ve pişirilme aşamasında fazla miktarda yağ kullanılması sağlıklı bir

uygulama değil iken, tutmaç ve mantı gibi hamur işlerinin içlerine kıyma konarak servislerinin yoğurtla yapılması sağlıklı bir uygulamadır (5, 10). Bazı hamur işlerinin yapılması sırasında haşlama suyunun dökülmesi B grubu vitaminleri kayıplarına sebep olmaktadır (5,6).

Türk mutfağında tatlılar; hamur işi tatlıları, taze veya kuru meyve ve sebzelerle yapılan tatlılar ve sütlü tatlılar olarak ayrılmaktadır (8). Hamur tatlılarının başında baklavalalar gelir. Dilberdudağı, hanımğöbeği gibi mayasız hamurdan, lokma ve şambaba gibi mayalı hamurdan hazırlanıp kızartılan hamur tatlıları da vardır. İrmik ile yapılan revani, kaygana gibi tatlılar da ayrı bir gruptur (13). Türk mutfağında birçok törende un veya irmikle hazırlanan helvalar yer almaktadır. Bu grupta değerlendirilecek diğer tatlılar ise zerde, bulamaç ve hedik olarak verilebilir. Sebze ve meyvelerle yapılan tatlılardan en yaygını hoşaflardır. Aşure gibi tatlılarda ise meyveler kuru olarak kullanılmaktadır (1, 11). Sütlü tatlılar içerisinde muhallebi, sütlaç, tavukgöğsü, kazandibi, keşkül, güllaç gibi tatlılar yer alır. Sütlü tatlılar pişirilirken şekerin tatlının ocaktan indirilmeye yakın eklenmesi protein değerinin azalmasını önlemektedir. Türk mutfağında yapılan tatlılardan enerji ve besin değeri açısından en dengeli olanları sütlü tatlılardır. Protein, kalsiyum ve özellikle B₂ vitamininden zengin ve yağdan fakirdirler. Meyve ile yapılan tatlıların ise protein içeriği düşük iken, hamur tatlılarının enerji değerleri oldukça yüksektir (13).

III. BÖLGELERE GÖRE YÖRESEL YEMEKLER

Ülkemizde bölgelere göre besin tüketim durumu incelendiğinde 2010 yılında yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) kesin rapor sonuçları henüz açıklanmadığından bu konudaki en son veriler 1994 yılı Hane Halkı Tüketim Harcamaları ve Gelir Dağılımı Araştırması'na dayanılarak yapılan çalışmalardan elde edilmektedir. Buna göre;

- ✓ En yüksek meyve tüketimi Ege bölgesinde,
- ✓ Güneydoğu Anadolu bölgesinde yoğurt tüketimi süt tüketiminden daha fazla,
- ✓ En yüksek balık tüketimi Karadeniz bölgesinde,
- ✓ En düşük balık tüketimi Güneydoğu Anadolu bölgesinde,
- ✓ Kümes hayvanı tüketimi sadece Ege Bölgesinde koyun ve kuzu eti tüketiminden fazla,
- ✓ İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde kümes hayvanı tüketimi ve balık tüketimi yüzdeleri eşit,

- ✓ Güneydoğu ve Doğu Anadolu bölgelerinde sıcak içecekler (özellikle çay) kola tüketiminden daha fazla,
- ✓ En yüksek kola tüketimi Akdeniz bölgesinde,
- ✓ Bütün bölgelerde meyve suyu tüketimi sıcak içecek tüketiminin daha aşağısında bulunmuştur (14).

Türkiye genelinde, tahıl ve tahıl ürünlerinin tüketimi ilk sırada yer alırken ikinci sırada sebze tüketimi gelmektedir. Tahıl gurubundan buğday, genellikle ekmek, makarna ve bulgur şeklinde, mısır Karadeniz bölgesinde tüketilmektedir. Et ve et ürünlerinin tüketim yüzdesi diğer besin gruplarının tüketimleri içerisinde yalnızca %3'dür. Mercimek, nohut ve kuru fasulye en fazla tüketim alışkanlığı olan kurubaklagil ürünleridir. Süt ürünlerinden ise yoğurt ve peynir en fazla tercih edilen ürünlerdir. Marmara, Ege ve Akdeniz kıyı bölgelerinde zeytinyağı tüketim alışkanlığı yaygındır (14).

A. Akdeniz Bölgesi

Geleneksel Akdeniz beslenme sistemi, çok genel hatlarıyla tahıl (özellikle buğday), zeytinyağı, sebze-meyve, su ürünleri, süt türevleri, baharat ve şaraba dayandırılmaktadır. Akdeniz beslenme sisteminde birinci sırayı alan tahılın, özellikle buğdayın tarihin ilk dönemlerinden itibaren Akdeniz'de yetiştiği söylenmektedir. Bulgur, kuskus, yarma, firik gibi buğday ürünlerinin kullanımı özellikle Akdeniz ve Güney'de yaygındır (15). Akdeniz bölgesinde tahıllarla yapılan yemekler; çorbalar (analıkızlı, ekşili çorba, yüksük çorbası), dolmalar (patlıcan, yeşil- kırmızı biber, kabak veya asma yaprağı dolması), börek ve çörekler (su böreği, sıkma, saç böreği), köfte ve pilavlar (sarımsaklı köfte, mercimek köfte, ekşili köfte) olarak sınıflandırılabilir (16).

Zeytin ve zeytinyağı geleneksel Akdeniz beslenme biçiminin ikinci önemli yönünü oluşturur. Özellikle Hatay'da zeytinyağının geleneksel üretimi hala sürdürülmektedir. "Su zeyti" adı verilen bu yöntemle üretilen zeytinyağı ev halkının gereksinimini karşılamaya yöneliktir (15).

Akdeniz beslenme sisteminin diğer bir karakteristik yönünü deniz ürünleri oluşturur; ancak Akdeniz deniz ürünleri yönünden verimliliği düşük bir denizdir ve Doğu'ya doğru gidildikçe balık avı alanlarının da azaldığı görülür (15). Bu nedenle, Akdeniz mutfağı et yemekleri yönünden incelendiğinde, kebabların ve pidelerin egemen olduğu gözlenmiştir. Et, bulgur, pirinç gibi çeşitli tahıllarla ya da sebzelerle karışım halinde tüketilir. Simit kebabı, içli

köfte, elbasan tava, tas kebabı, patlıcan kebabı, orman kebabı, dolmalar, etli sebze yemekleri bunlara örnektir (17).

Akdeniz iklimiyle yetişen turuncgillerin dışında, anavatanının Akdeniz olduğu belirtilen beyaz ve kırmızı pancar, pazı, bamya; Hindistan kaynaklı patlıcan ve salatalık Akdeniz’de tüketilen sebzelerden birkaçını oluşturur. Akdeniz bölgesindeki sebzelerin çoğu, kıymalı, kuşbaşı etli, soğanlı olarak su ile pişirildiği görülmektedir. Sebze yemeklerini sınıflandıracak olursak; etli sebze yemekleri (patlıcan karnıyarık ya da musakka vb.), kızartmalar ve diğer sebze yemekleri ile (patlıcan, kabak, biber kızartması vb.) zeytinyağlı sebze yemekleridir (18).

1. Adana Mutfağı: Adana mutfağına hamur işleri, etli ve sebze yemekleri hakimdir. Adana mutfağında maydanoz, nane, kırmızıbiber, kırmızı pul biber, sumak, karabiber, kimyon, süs biberi, kekik, nar ekşisi soğan, sarımsak vb. gibi tat vericilerin oldukça kullanılmaktadır. Ana yiyecek maddeleri ekmek, yufka, hamur işleri ile zengin kebab ve sebze çeşitleridir. Salça olarak evde yapılan biber salçası tercih edilir, kuyruk ve iç yağı yemeklerde kullanılır. Son zamanlarda koyun eti ile birlikte dana etinin kullanımı da yaygınlaşmaya başlamıştır (19). Adana mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Bulgurlu Çorba: Taze sağılmış sütün bulgurla kaynatılması ve üzerine naneli tereyağı eklenmesiyle yapılmaktadır.

Adana Kebabı: Adana kebabı makine kıymasıyla değil, pala benzeri bir araç olan zırhla doğranmış kuzu etinden yapılmaktadır. Kuyruk yağı, tuz ve pul biber ile yoğurulan kıyma şişe dizilerek kömür ateşinde pişirilmektedir. Adana kebabına soğan eklenmemektedir.

Şalgam Suyu: Şalgamın çorbası ve dolması dışında en çok turşusu yapılır ve özellikle suyu kebabların yanında tüketilmektedir (20).

2. Isparta Mutfağı: Isparta’da çorbalar pişirildikten sonra üzerine kızdırılmış tereyağı, nane ve kırmızı biber dökülür. Bulgur çorbası, ıspanak çorbası, miyana, oğmaç, sakalı sarkan çorbası, totalak çorbası gibi çorbalar sıklıkla pişirilmektedir. Et yemekleri sebze, yoğurt, pirinç ve bulgurla beraber yapılmaktadır. Yörede yetişen bütün sebzelerin yemekleri etli ve etsiz olmak üzere iki şekilde pişirilir. Ispanak, kabak ve bakla gibi sebzelerin yoğurtla yapılan yemeklerine borani adı verilir. Yazın kurutulup kışın yenen bakla, bamya, kabak, fasulye, patlıcan, biber önce sıcak suda haşlanır, bir süre soğuk suda bekletildikten sonra kullanılır. Yörede su kaynaklarının ve gölün olmasından dolayı balık yemekleri de yapılır. Eğirdir gölünden dişli, sıraz, sazan gibi balıklar avlanmaktadır. Balıklar genellikle yağda kızartılarak

yenmektedir. Balık dolması ve balık yahnisi yöreye özgü balık yemeklerindedir. Yörede madımak, semiz, ebe gümece, İbrahim, tavuk kursağı, ümmü, sirken, ısırgan, kuzukulağı, toklu başı, pancarlık, labada gibi yöresel adlarla bilinen otlar kırlardan toplanarak yağ, soğan ve kıymayla pişirilir. Bölgeye özgü bazı hamur tatlıları, samsa, tosmankara, mafış, süt tatlıları ise zerde, hoşmerimdir. Bunlardan başka haşhaş helvası, karga beyni ve derdimi alan gibi tatlılar da yapılmaktadır (21). Isparta mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Keşkek: Dibeklerde kepeğı soyulmuş buğday az su ile kazanlarda haşlanır. İçerisine kurumuş kaburga etleri konur, yumuşayınca et kemiklerinden sıyrılır ve buğdayla dövülerek karıştırılır. Üzerine tereyağı ve salça eklenir.

Samsa: Yumurta, un, su, tuz ile hamur yoğrulup yufka gibi ince açılır. 10 cm genişliğinde şeritler halinde kesilir. Bir köşesine ezilmiş ceviz, tarçın ve toz şeker veya pekmez konur. Sonra küçük kareler halinde katlanır ve ağı bastırılarak pişirilir. 15-20 dk kadar bir çarşaf üzerinde nem gidinceye kadar bekletilir ve şişe dizilerek yağda kızartılır. Üzerine şerbeti dökülür (21).

B. Karadeniz Bölgesi

Karadeniz halkının büyük bir kısmı gelirini tarımdan sağlamaktadır. Türkiye mısır üretiminin %45'i, fındık üretiminin %80'inden fazlası, çay üretiminin %65'i Karadeniz bölgesinden sağlanmaktadır. Pirinç, fasulye, ayçiçeğı, soğan, patates, elma, tütün diğer en önemli ürünleridir. Karadeniz bölgesinin en önemli hayvansal gelir kaynağını balıkçılık oluşturmasına rağmen iç bölgelerde balık tüketimi sınırlıdır. Hatta sahilden yalnızca 20- 30 kilometre içeride bulunan ilçelerin köylerinde bile deniz balıkları nadiren tüketilmektedir (22). Karadeniz bölgesinde balık başta olmak üzere mısır, mısır unundan yapılan yiyecekler, kara lahana, taze ve kuru fasulye, patates ve pirinç en çok tüketilen yiyeceklerdir. Çorbalar kıyı ve iç bölgelerde farklılık göstermektedir. Kıyılarda balık, kara lahana ve yöre otlarıyla yapılan çorbalar; iç bölge şehirlerinde tarhana türleri daha yaygındır. Et ve kümes hayvanları klasik mutfak ile aynı özellikleri taşımakta, kümes hayvanları bölgenin batı bölümünde böreklerde de kullanılmasıyla farklılık göstermektedir. Deniz ürünlerinden hamsi başta olmak üzere balık, çorbadan pilavlara, böreklerle kadar çok çeşitli yemeklerin yapımında kullanılmaktadır (23). Yıl boyunca tüketilen gelenekselleşmiş hamsi yemeklerine hamsili içli tava, hamsili pide, hamsili pilav, hamsili börek, hamsi köftesi, hamsi buğulama, hamsi tava, hamsi çorbası ve hamsi kuşu örnek olarak verilebilir (24). Bakla kıyılarak sarma ve dolma içi

olarak kullanılmaktadır. Karadeniz'e özgü pirinçli bir sebze yemeği olan dibleler, her tür sebze ve otlarla yapılmaktadır. Sebzeler mıhlama ve ezme olarak da değerlendirilmektedir. Yenebilen yabani otlar ve mantar türleri çorbadan böreğe her yerde kullanılmaktadır. Zılbıt kavurması ve sakarca kayganası bu yemeklere örnektir. Bolu'da paşa pilavı olarak adlandırılan patates salatası tüm bölgenin salatasıdır. Tatlılar incelendiğinde; Rize'nin ünlü laz böreği ile birlikte baklava ve helva türlerine rastlanmaktadır. Bölgede sütün son derece lezzetli olması sütlü tatlılara ayrı bir özellik katmaktadır. Mısır ekmeği fırında, tavada, pilekide yapılan türleriyle oldukça fazla kullanılmaktadır. Muhlama ve kuymak ise yörenin çok ünlü iki yiyeceği olup, doğuda daha fazla olmak kaydıyla tüm bölgede yapılmaktadır (23). Karadeniz mutfağına ait özellikler genel hatlarıyla özetlendiği gibidir. Bu bölgeye ait bir ilimiz olan Rize'nin mutfağını örnek olarak verecek olursak; birçok bölgede birinci yemek olarak tüketilen çorbaların Rize'de pek fazla bilinmediği görülür. Sofraya önden sıcak olarak getirilen yemekler genellikle turşu kavurması ve muhlama gibi yemeklerdir. Bazı çorba benzeri manca adı verilen sulu yemekler ise genellikle bu tava yemeklerinden sonra tüketilmektedirler. Yöreye özgü hamsili yiyeceklerin başında hamsili ekme, hamsili pilav, hamsi çığırtası, hamsi köftesi ve kiremitte hamsi gelmektedir (25). Rize mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Muhlama: Yuvarlak, yassı, yağsız, tuzlu ve sert Rize peyniri küçük parçalar halinde doğranarak suya konur. Mısır unu tereyağında kavrulur ve su katılıp pişirilir. Kaynamaya yakın peynirler eklenerek muhallebi kıvamına gelene kadar karıştırılır (20).

Hamsikoli (Hamsili Ekme): Kılçıkları ayrılan hamsilerin pazı, taze soğan, kuru soğan, pırasa yaprağı, mısır unu, iç yağı, tereyağı ve nane ile plekide pişirilmesi ile yapılır. Hamura su yerine kaymaklı süt ve yumurta katılırsa daha lezzetli olduğu söylenmektedir.

Pepeçura: Siyah üzümün şırası alınarak kaynatılır ve üzerine mısır unu ve gerekirse şeker eklenerek soğuk servis edilir (25).

C. Ege Bölgesi

Bu bölgemizin mutfak kültürüne ait özellikler seçilen birkaç ilimizin mutfakları irdelenerek verilmiştir. İllerin seçiminde buldukları bölümler göz önüne alınmıştır. Ege bölümünden İzmir ili örneği, İç Batı Anadolu bölümünden Kütahya ve Afyonkarahisar illeri örnek olarak seçilmiştir.

1. İzmir mutfağı: Zeytinyağlı yemeklerin ve salataların ön plana çıktığı İzmir mutfağında arapsaçı, hindiba, labada, kümülez, radika, dalgan, sarmaşık, keme diken, şevketi bostan, turpotu, ebegümece, hardalotu, roka, tere ve çibes gibi otlar yemeği yapılan veya yemeğe lezzet katmak için eklenen yiyecekler arasındadır (20). İzmir mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Dalyan Böreği: Taze soğan, taze sarımsak, ısırgan otu incecik doğranır, lor peyniri, yumurta sarısı ve süt ile karıştırılır. Yufkanın içine serpilerek rulo şeklinde sarılır. Üzerine yumurta sarısı sürülerek fırına verilir.

İzmir Köfte: Et iyice dövüldükten sonra soğan suyu, tuz, karabiber, ekmek içi, yumurta ve çeşitli baharatlar ile yoğrulup küçük parçalar halinde yağda kızartılır. Üzerine domates konularak pişirilir (20).

2. Kütahya Mutfağı: Kütahya'da tarımda tahılların yaygın olmasından ötürü hamur işleri ve bulgur işleri, hayvancılığın ön planda olmasından dolayı da et ürünleri dolayısıyla etli yemek türleri yaygındır. Küp eti, güveç, yahni, kavurma ve köfteler, labada, lahana, yaprak sarmaları, domates, biber, patates, patlıcan dolmaları yurdun diğer köşelerindeki gibi etli yemekleri oluşturur. Kütahya'da çorbaların özel bir yeri vardır. Kızılıcak tarhanası, miyane çorbası, oğmaç, teke ve sıkıcık çorbaları ile tutmaç çorbası hem kışın hem de oruç ayı ramazanda sofralara ilk gelen yiyeceklerdendir. Ev makarnası denen erişte, bulgur ve tarhana yörede en çok tüketilen yiyecekler arasındadır. Yazdan biber, fasulye, patlıcan gibi sebzelerin kurutulması geleneği hala sürmektedir. Yerli halk sebze kurutması yanında salça, erişte, bulgur, nişasta, tarhana, turşu gibi genel tüketim maddelerini evde kendileri hazırlamaktadır. Haşhaşlı, şibit denen saç pidesi beslenmedeki değişime karşın hala yaygın olarak yapılmaktadır. Kütahya'da böreklerde oldukça çeşitlilik görülmektedir. Haşhaşlı ekmek, gökçemen hamursuzu, parmak pide, gözleme, tereyağlı şibit, su böreği, mantı çeşitleri, cimcik, hamur işlerinin en sevilenleridir. Günlük yiyecekler arasında tarhana ve bulgur önemli bir yer tutar. Ayrıca kızılıcak tarhanası yapılmaktadır (26). Kütahya mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Kızılıcak Tarhanası: Ergin kızılıcaklar haşlama suyuna sıvı yağ ve tuz konularak haşlanır. Un teknelere dökülür. Kızılıcak eriyince teknelere dökülür. Kızılıcaklar ve un katılaşıncaya kadar karıştırılarak yoğrulur. Sonra beyaz bir bez üzerine ufak parçalar halinde serilerek terasta, güneşte kurutulmaya bırakılır. Sonra kalburdan geçirilir, tekrardan güneşte kurutulur. Diğer tarhana gibi bekletilmez (26).

3. Afyonkarahisar Mutfağı: Tarım ve hayvancılığın yaygın olduğu ilde bu durum çeşit olarak yöresel yemeklere de yansımaktadır. Afyon yöresi yemekleri incelendiğinde; et yemekleri, hamur işleri ve sebze yemeklerinin yaygın olarak yapıldığı görülmektedir. Bölgeye özgü bazı ürünlerin (örneğin haşhaş) yöre yemeklerinde yoğun olarak kullanılması çeşit zenginliğinin oluşmasında etkilidir. Afyon mutfağının genel özellikleri şu şekilde sıralanabilir: Haşhaş ve haşhaş yağı (özellikle hamur işlerinde) yaygın olarak kullanılır. Yöresel yemeklerde et kullanımı yaygındır. Afyon mutfağında et yemekleri kendi yağı ile pişirilir. Ayrıca yağ ilavesi yapılmaz. Yörede buğdaydan elde edilen göce, düğü (ince çekilmiş bulgur) ve nohut yemeklerde en çok kullanılan yiyeceklerdir. Örneğin nohut bütün musakkalara katılır. Yemeklerde iç ya da böbrek yağından sızdırılarak yapılan “don yağı” kullanılır. Hamur işleri Afyon mutfağında önemli yere sahiptir. Çoğunlukla haşhaş ilavesi ile hazırlanan hamur işlerinde, başta mercimek olmak üzere peynir, patates ve kıyma iç malzemesi olarak kullanılır. Afyon mutfağında birçok sebzenin yemeği yapılmaktadır. Patlıcan, kabak, pırasa ve maydanoz musakkası yapılan sebzelerdir. Patlıcan önemli bir yere sahiptir ve 20’den fazla çeşitte yemeği yapılmaktadır. Bunlardan patlıcan böreği Afyon’a özgü bir yemektir. Kaymak, Afyon’a özgü bir üründür ve Afyon mutfağının vazgeçilmezleri arasında yer alır. Kaymak, bal ve reçel ile kahvaltılık olarak tüketildiği gibi meyvelerden yapılan tatlılar ile birlikte ekmek kadayıfında da kullanılır. Afyon’da sade pilav pek yapılmaz. Pilavlar domates, havuç, patlıcan gibi sebzelerle veya mercimek, nohut gibi kuru baklagillerle birlikte pişirilir (27).

D. İç Anadolu Bölgesi

Bu bölgemizin mutfak kültürüne ait özellikler bölgenin Yukarı Kızılırmak bölümünden Sivas ili örneği, Yukarı Sakarya bölümünden Eskişehir ili örneği ve Konya bölümünden Konya ili örneği verilerek incelenmiştir.

1. Sivas Mutfağı: Sivas’da bilinen çorbalar içerisinde kışın en çok peskütan çorbası, bahar ve yaz aylarında ise pancar çorbası tüketilmektedir. Bu çorbalar dışında keş, toyga, kesme, urumeli (tarhana), katıklı çorba gibi daha birçok çorba çeşidi bulunmaktadır. Koyun etine dayanan Türk mutfağının bu özelliğini Sivas mutfağında da görmek mümkündür. Sığır ve dana etleri daha çok sucuk ve pastırma yapımında kullanılmaktadır. Sivas’da etle yapılan yemekler; sebzeli et, Sivas tavası, soğanlı et, pehli, çirli et ve söğüş gibi yemeklerdir. Yurdumuzun hemen her tarafında yetişebilen yaz ve kış mevsimlerine ait sebzelerle, baharda

başta madımak olmak üzere kendiliğinden yetişen evelik, ebegümece, ısırgan, gelin parmağı gibi otlarla yapılan yemekler Sivas'ın sebze yemeklerini oluşturmaktadır (28). Sivas mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Peskütan Çorbası: Yeterli peskütan su ile karıştırılıp ayran kıvamına getirildikten sonra yarma, yeşil mercimek ve kemikli kıyma atılıp tuzu ile pişirilir. Üzerine yağ, soğan ve nane karışımı eklenir (28).

2. Eskişehir Mutfağı: Eskişehir mutfağında beslenmenin temelini buğdaydan elde edilen ürünler oluşturmaktadır. Ebegümece, kuzukulağı, madımak gibi yöresel sebzeler ise zeytinyağı ile pişirildiği gibi etli yemeklere lezzet verilmesi için de kullanılmaktadır. Hamur işleri açısından zengin bir yemek kültürüne sahip Eskişehir, çiğ börek, gözleme ve bükme ile ünlüdür (20). Eskişehir mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Çiğ Börek: Kıyma, soğan, domates, karabiber, yeşil biber, maydanoz ve tuz ile hazırlanan iç malzemesinin, el ile açılan küçük ve ince hamur parçalarına konulup kızartılmasıyla elde edilir.

Ekmek Uğması: Bayat ekmeğin küçük parçalar halinde soğan, margarin ve tereyağı ile kavrulduktan sonra üzerine süt ve yumurta ilave edilmesiyle hazırlanır (20).

3. Konya Mutfağı: Çok zengin bir beslenme kültürüne sahip Konya mutfağına genellikle kuzu ve koyun etinden yapılan yemekler ile hamur işleri hakimdir (20). Konya mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Etlı Ekmek: Orta yağlı kıyma, soğan, domates, biber ve maydanozdan oluşan karışım pide hamuru üzerine yayılarak fırına sürülür. Kıyma yerine ince kıyılmış et ile hazırlananına ise bıçak arası adı verilir.

Tirit: Kemikli koyun ve kuzu eti su ile kaynatılarak et suyu bayat ekmek veya pide parçalarının üzerine dökülür. Soğan ve kıyma karışımı ekmeklerin üzerine konarak sarımsaklı ya da sade yoğurt ile kızdırılmış tereyağı dökülerek servis edilir (20).

E. Güneydoğu Anadolu Bölgesi

Bu bölgemizin mutfak kültürüne ait özellikler ise, Gaziantep ve Şanlıurfa illerimizin mutfak kültürleri incelenerek verilmiştir.

1. Gaziantep Mutfağı: Gaziantep yemekleri çok ve çeşitlidir. Bunda, tarih ve coğrafyasının etkisi vardır. Bu kentin sofralarında, yurdun öbür yörelerinde yapılmakta olan kimi et, sebze, hamur yemeklerinden başka, ata yurdundan göçüp gelirken birlikte getirip

korudukları yemeklerle, güney komşumuz Suriye'den geçmiş olanlar da yer almaktadır. Karakavurma, borani, sarımsak aşısı, pişi, börek çorbası veya diğer adıyla tutmaç, birinciye; bulgur ve etle yapılan yemekler ile kimi tatlılar ikinciye örnektir. Gaziantep'te yemek türü çokluğunun bir nedeni de yapılış yöntemlerinin ve kullanılan gereçlerin çeşitli olmasındandır. Yemeklerinde hasbir adı verilen safran, tarhın denilen bir nane türü, yoğurt, kırmızıbiber, sarımsak önemli yer tutar. Ayrıca kimi meyvelerden, yerel sebze ve bitkilerden, yemek türleri ortaya çıkarılmıştır. Gaziantep'te 18 tür çorba saptanmıştır. Çorbalar pişirildikten sonra yüzlerine, yakılmış sade yağ ile nane, kırmızıbiber, karabiber, hasbir konur. Bunlar çorbanın türüne göre değişir. Bu çorbalar içine giren nesnelere göre mercimek, malhita, maş, lebeniye, pirinç, un çorbaları, döğmeli alaca çorba, yoğurtlu döğme çorbası, öz çorbası, tarhana, tavuk, börek, bulgur, püsürük, uyduruk, muni, aşure, şehriye çorbaları şeklinde adlandırılır. Gaziantep'de yapılan sebze yemekleri yoğurtlu sebze yemekleri ve salçalı sebze yemekleri olarak ayrılmaktadır. Yoğurtlu sebze yemeklerinde ve yoğurdun girdiği çorbalarda, yoğurt içine bir iki yumurta kırıldıktan sonra kullanılır. Yoğurtlu sebze yemeklerinin eti haşlanmak suretiyle hazırlanır. Yoğurtla karıştırıldıktan sonra yanmış sadeyağla nane veya haspir de konulur. Bu tür yemeklerin başlıcaları patates, keme, kuru ve taze fasulye, bakla, soğan, sarımsak, tüylü acurun çekirdeksiz bölümü, çiğdem, badem çağlası gibi sebzelerle yapılırlar. Salçalı, etli sebze yemekleri "tava" genel adıyla anılır. Yapıldığı sebzeğe göre, patates, keme, bakla, fasulye, sarımsak, çiğdem, kenger, bamya, lolaz, kabuğu sertleşmemiş ceviz, erik, domates tavaları gibi isim alır. Kabak ve patlıcanla yapılan salçalısına musakka denir. Bir de yarım tava, unutbeni, etli salçalı yemek arasındadır. Bu yemeklerde kuşbaşı da kıyma da kullanılır. Gaziantep'te bulgur ve pirincin yanında olgunlaşan buğdayların ateşte ütülmesiyle elde edilen ve "firik" denilen bir tür bulgurdan da pilav yapılır. Her üç maddeden yapılan pilavlar etin türüne ve içine konan başka yiyeceklere göre adlandırılırlar. Gaziantep'de baklava ve sarığburması en çok yapılan iki şerbetli tatlılardır (29). Gaziantep mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Çağla Aşısı: Çağlaların çekirdekleri çıkartılıp 5 dk kaynatıldıktan sonra soğuk suya konarak birkaç saat bekletilir. Başka bir yerde kaynatılan parça etin üzerine nohut ve tuz eklendikten sonra çağlalar katılır. Yoğurt, yumurta ve zeytinyağı bir tarafta pişirilir ve yemeğe eklenir. Üzerine kızdırılmış yağ, karabiber ve haspir dökülür (20).

2. Şanlıurfa Mutfağı: Sebze kullanımının sınırlı olduğu kent mutfağında, yabancı yiyecekler olarak nitelenen domatese "frenk", patlıcana ise "frenk balcanı" adı verilir. Urfa

mutfağı yağ ve baharat kullanımını açısından Arap mutfağından etkilenmiştir. Urfa'nın ünlü çiğköftesi ve kebabı başta olmak üzere hemen hemen her yemekte kullanılan en değerli baharat isottur (20). Şanlıurfa mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Bostana: Domates, yeşil biber, isot, yeşil soğan, maydanoz, semizotu (pirpirim), taze nane ve nar pekmezi ile karıştırılarak hazırlanan bir salata çeşididir.

Şıllık: Sıra gecelerinde çiğ köfteden sonra ikram edilir. Un, ceviz içi, şeker ve yağ ile hazırlanıp sacda pişirilerek üzerine şerbet dökülen bir tür tatlıdır (20).

F. Doğu Anadolu Bölgesi

Bu bölgemizin mutfak kültürüne ait özellikler, Erzurum-Kars bölümünden Erzurum ili örneği, Yukarı Murat-Van bölümünden Van ili örneği seçilerek verilmiştir.

1. Erzurum Mutfağı: Erzurum'un mutfak kültürünün şekillenmesinde İpek yolu üzerinde bulunmasının yanı sıra iklim koşulları da etkili olmuştur. Geleneksel mutfak kültüründe et, bakliyat, tahıl, hayvansal yağlar, kurutulmuş sebze ve meyveler önem kazanmıştır. Erzurum'da yaz kış tüm sebzeler etle pişirilmektedir. Koyun eti kuşbaşı ve kemikli et olarak, sığır eti ise kıyma olarak kullanılmaktadır. Son yirmi yılda tekrar önem kazanan çağ kebabı kuzu etinden yapılan bir tür et dönerdir. Erzurum'da da tüm bölge şehirlerinde olduğu gibi yemeklerde kullanılan taze sebze dışında kurutulmuş veya salamurası yapılmış sebze ve meyveler de kullanılmaktadır. Kurutulan sebzelerin başında taze fasulye gelmektedir. Yeşil fasulyenin dışında, evelik, kızılca, mananık, ebe gümeci, madımak (kuşekmeği) gibi yeşillikler de gölgede kurutularak saklanır. Erzurum mutfağında kahvaltıda mutlaka tandırda yapılan Erzurum ketesi ve Erzurum pastası denilen hamur işleri bulunur. Ketenin özelliği içerisine un kokusu gidinceye kadar tereyağı ile pembeleştirilmeden kavruan unun konulmasıdır. Erzurum'a özgü bir diğer hamur işi ise kadayıf dolmasıdır. Normal kadayıftan daha nemli hazırlanan kadayıfın içerisine dövülmüş ceviz konarak sarma gibi sarılan ve yumurtaya batırılıp kızartılan bu kadayıf türü eskiden yalnızca evlerde yapılırken şuan ticari olarak da yapılmaktadır (30).

2. Van Mutfağı: Başlıca geçim kaynağı hayvancılık olduğu için et ve süt ürünleriyle biçimlenen beslenme, 1970'lerden sonra karayolu bağlantısının sağlanmasıyla sebze yönünden de zenginlik kazanmıştır. Ancak, Van kuru ve soğuk bir iklime sahip olduğu için evde hazırlanan peynir, keşkek, kavurma gibi yiyecekler kilerde, daha çok toprağa gömülerek; turp, lahana ve havuç gibi sebzeler ise daha çok kuyulama yöntemi ile serin ve karanlık

yerlerde muhafaza edilmektedir. Van'da evin bir köşesini oluşturan tandır evinde lavaş ve taptapa denilen ev ekmekleri günümüzde de hala pişirilmektedir. Van'da özellikle Nisan ve Mayıs aylarında gölden çıkarılan balıklarla balık tüketimi artmaktadır. Van balığı ve inci kefali gibi balıklar genellikle bulgur, yoğurt ve salçayla yapılan ayran aşıyla birlikte tüketilmektedir. Doğu Anadolu'nun kimi yörelerinde de yapılan otlu peynir Van mutfağı ile anılmaktadır. Otlu peynir koyun sütü ve özel peynir mayası ile yörede yetişen otların karışımıyla yapılmaktadır. Bu otlar; yabancı sarımsak (sırma), dağnanesi, Mustafa çiçeği (mendo), maydanoz, kekik, helis (çaşur), manda ve hotoz gibi taze otlardır (20). Van mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Kavut: Taze kavrulmuş buğdayın çekilip öğütülerek tereyağında kavrulup bulamaç haline getirilmesiyle hazırlanır. İsteğe göre içine yumurta kırılabilir.

Çatçingir: Sengeser ve kelledos isimleriyle anılan türleri vardır. Sengeser'de kavurma soğanla su eklenerek yeniden kavrulur ve ayrı bir ateşte hazırlanan mercimek, kurutulmuş kaymak ve süzölmüş yoğurta eklenerek pişirilir. Kellodos'da ise kavurma bol soğanla kavrulur ve su eklenir. Parçalanmış lavaş ekmekleri ve ceviz üzerine dökülür (20).

G. Marmara Bölgesi

Bu bölgemizin mutfak kültürüne ait özellikler, Güney Marmara bölümünden Bursa ili örneği ve Ergene bölümünden Tekirdağ ili örneği seçilerek incelenmiştir.

1. Bursa Mutfağı: Yeşil Bursa olarak anılan yörede sebze ve meyve tarımı gelişmiş olsa da et ve etli yemekler ön plandadır. Bulgur, erişte, tarhana ve kuskus ise etin yanında garnitür olarak kullanılmaktadır. Bursa, İskender kebabı, birçok yörede pişirilen ancak yöresel bir yemek olan İnegöl köftesi ve kestane şekeri ile ünlüdür (20). Bursa mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Gavata: Yeşil domatese benzeyen bir sebze olan gavata doğranıp haşlanır ve soğanla kavruktan koyun etine katılır.

İnegöl Köfte: İçine baharat, ekme, maydanoz, yumurta katılmadan yalnızca kıyma ve kuru soğan ile yapılan köfte yoğurulduktan sonra buzdolabında dört gün bekletilerek pişirilmektedir (20).

2. Tekirdağ Mutfağı: Keşkek, kesme makarna, kuskus, tarhana gibi Anadolu'ya özgü yemeklerin yanı sıra; Trakya'nın tatlı türleri ve meyveler de beslenmeyi çeşitlendirmektedir. Karadeniz'de olduğu gibi mısır unu Trakya mutfağında da önemli bir yere sahiptir. Mısır unu

ve lahanaya ile yapılan mısır unu dolması, pırasayla yapılan püre, ıspanakla yapılan zennig yöreye özgü yemeklerdendir. Tekirdağ'da, üzümden elde edilen şıranın içine irmik atılıp koyulaştırılarak üzerine dövülmüş karanfil serpilip şıra tarhanası elde edilmektedir (20). Tekirdağ mutfağına ait bazı yöresel yemekler;

Tekirdağ Köftesi: Dana etinin kaburga kısmından yapılan kıymaya rendelenmiş kuru soğan, ekme ve yumurta ilave edilerek hamur gibi yoğrulur. Üzerine baharat ve tuz eklenerek yuvarlak köfteler şeklinde yağlı tavada kızartılır.

Elbasan Tava: Et haşlanır ve üzerine yoğurt, yumurta, tuz ve karabiber sosu dökülerek fırına verilir.

Papaz Mancası: Közlenmiş patlıcan, yeşil biber ve domates ezilir ve üzerine zeytinyağı ile maydanoz eklenir (20).

KAYNAKLAR

1. Baysal A, Merdol T.K, Sacır F.H, Taşçı N.C, Başoğlu S. Türk Mutfağından Örnekler. Kültür Bakanlığı Yayınları-1570, Tanıtma Eserleri Dizisi-56. Kültür Bakanlığı. 2. Baskı. ISBN: 9751710553 Ankara – 1996. ss: 1-11.
2. Sürücüoğlu M.S, Akman M. Türk Mutfağının Tarihsel Gelişimi Ve Bugünkü Değişim Nedenleri. Standart 1998;439:42-53.
3. Güler S. Türk Mutfak Kültürü Ve Yeme İçme Alışkanlıkları. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2010;2(26): 24-30.
4. Halıcı F (ed.), Yaman R. Türk Mutfağının Yabancı Yemek Kültürlerine Kıyasla Farklılığı. Birinci Milletlerarası Yemek Kongresi. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayını, Ankara - 1986. ss: 319-340.
5. Baysal A, Criss W. Kanserden Korunmak İçin Beslenme Rehberi. Hatipoğlu Yayınevi. 1.Baskı. ISBN: 975832201X Ankara, 1999. ss: 32-33.
6. Baysal A. Beslenme. Hatipoğlu Yayınları. 13. Baskı. ISBN: 9789757527734 Ankara - 2011.
7. Toygar K (ed.), Baysal, A. Türk Yemek Kültüründe Değişmeler, Beslenme Ve Sağlık Yönünden Değerlendirme. Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar. Türk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı-3, Ankara - 1993. ss: 12-20.

8. Şavkay T. Medeniyet Ve Coğrafya Değişimleri Çerçevesinde Türk Mutfağı, Eskimeyen Tatlar: Türk Mutfak Kültürü. Vehbi Koç Vakfı Yayınları-7, Mas Matbaacılık A.Ş., İstanbul - 1996. ss: 72-273.
9. Halıcı F (ed.), Baysal A. Türk Mutfağında Köfte, Sarma Ve Dolmalar: Türleri, Özellikleri, Besin Değeri. Birinci Milletlerarası Yemek Kongresi. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayını, Ankara - 1998. ss: 50-57.
10. Büyüktuncer Z, Yücecan S. Türk Mutfağının Beslenme Ve Sağlık Açısından Değerlendirilmesi. Beslenme Ve Diyet Dergisi 2009;37(1-2):93-100.
11. Baysal A. Beslenme Kültürümüz. Kültür Bakanlığı Yayınları-1230. Kültür Bakanlığı, Ankara - 1993. ss: 64-67.
12. Toygar K (ed.), Tezcan M. Türk Mutfak Kültüründe Ekmekler Ve Hamur İşi Yemekler. Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar. Türk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı Yayınları-14, Ankara - 1994. ss: 78-85.
13. Baysal A. Geleneksel Türk Tatlıları Ve Beslenme Değerleri. Geleneksel Türk Tatlıları Sempozyumu. Kültür ve Turizm Bakanlığı Milli Folklor Araştırma Dairesi Yayını-51, Ankara - 1984. ss: 45-55.
14. Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu (Ulusal Gıda ve Eylem Planı I. Aşama Çalışması Eki İle). İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara, (Devlet Planlama Teşkilatı, 2003).
15. Çevik N.K. Türk Mutfağının Akdeniz Mutfak Kültürünün Genel Özellikleri Yönünden Değerlendirilmesinin Önemi. V. Milletlerarası Türk Halk Kültürü Kongresi. Maddi kültür seksiyon bildirileri, Ankara - 1996. ss: 194-199.
16. Akman M (ed.), Başoğlu S. Akdeniz Bölgesi Tahıl Yemekleri Ve Beslenmemizdeki Yeri, Türk Mutfağı İçerisinde Akdeniz Bölgesi Yemeklerinin Yeri Ve Önemi. Silifke - 1995.
17. Akman M (ed.), Merdol T.K. Akdeniz Yöremiz Mutfağı Et Yemekleri Ve Bu Yemeklerin Sağlık Ve Beslenme Açısından Değerlendirilmesi. Türk Mutfağı İçerisinde Akdeniz Bölgesi Yemeklerinin Yeri Ve Önemi. Silifke - 1994.
18. Akman M (ed.). Akdeniz Bölgesi Sebze Yemeklerinin Beslenmemizdeki Yeri Ve Sağlık Açısından Önemi. Türk Mutfağı İçerisinde Akdeniz Bölgesi Yemeklerinin Yeri Ve Önemi. Silifke - 1995.

19. Toygar K (ed.), Artun E. Adana Mutfak Kültürü. Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar. Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı Yayınları, Ankara - 1998.
20. Ögüt H (ed.). A'dan Z'ye Türkiye Lezzet Rehberi. İstanbul - 2004. ss: 5-98.
21. Kılıç A. Isparta Halk Mutfağı Ve Yemekleri. V. Milletlerarası Türk Halk Kültürü Kongresi. Maddi Kültür Seksiyon Bildirileri, Ankara - 1996. ss: 239-247.
22. Dokur N. Yüksek lisans tezi; "Rize İli Çamlıhemşin İlçesi Köylerinin Yemek Kültürü Üzerine Bir Çalışma" Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı, Tez Yöneticisi; Yrd. Doç. Dr. Nermin Işık. Konya - 2009.
23. Halıcı N. Karadeniz Bölgesi Yemeklerine Genel Bir Bakış. V. Milletlerarası Türk Halk Kültürü Kongresi. Maddi Kültür Seksiyon Bildirileri, Ankara - 1996. ss: 183-184.
24. Boran G, Albayrak N. Karadeniz Bölgesinin Yöresel Hamsi Yemekleri Ve Hamsinin Besin Miktarındaki Mevsimsel Değişim. Geleneksel Gıdalar Sempozyumu, Van, 2004.
25. Anonim. Yiyeceklerimizin Doğal Ve Kültürel Çevresi Işığında Rize Mutfağı. Rize Halk Eğitim Merkez Müdürlüğü Yayınları-4, Rize - 1996.
26. Tiryaki K.A. Yüksek lisans tezi; "Kütahya Halk Mutfağı" Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı, Tez Yöneticisi; Yrd. Doç. Dr. Gökhan Tarıman Cenikoğlu. Kütahya - 2011.
27. Baysal A. Afyonkarahisar'ın Beslenme Kültürü. II. Afyonkarahisar Araştırmaları Sempozyumu Bildirileri, Afyon Belediyesi Yayınları, Afyon - 1991.
28. Üçer M. Sivas Halk Mutfağı. Sivas Halk Kültürü Araştırmaları 1, Sivas - 1992. ss: 31-63.
29. Güzelbey CC. Gaziantep Mutfağı. (www.turkish-cuisine.org, 2012)
30. Belli O (ed.), Çomaklı Z. Geleneksel Erzurum Mutfak Kültürü Ve Yemekleri. I. Uluslararası Doğu Anadolu Bölgesi Geleneksel Mutfak Kültürü ve Yemekleri Sempozyumu, Bitlis - 2009. ss: 172-182.

DİSPNE SEMPTOMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİNDE DİSPNE ÖLÇEKLERİNİN ETKİNLİKLERİ VE KULLANIM SIKLIKLARI*

Dilek KARA¹, Hicran YILDIZ²

ÖZET

Dispne semptomunun doğru olarak tanılanması, hastalığın tanı, tedavi ve rehabilitasyon uygulamalarının planlanmasında önemli rol oynamaktadır. Dispne semptomu istirahat sırasında ölçülen “basit spirometrik ölçümler” ve “kan gazı analizleri” ile yeterince değerlendirilememektedir. Bu yüzden, dispne şiddeti sıklıkla kısmen objektif olarak kabul edilen özel ölçeklerle değerlendirilmektedir. Tek yönlü ve çok yönlü olarak gruplandırılan bu ölçeklerin doğru ve etkin kullanımı için sağlık profesyonellerinin klinikte uygun ölçeğin seçimi ve kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olması gerekir. Bu derlemede amaç dispne semptomunun değerlendirilmesinde kullanılan ölçekleri çeşitli açılardan gözden geçirmek ve doğru ölçek seçimi konusunda sağlık profesyonellerine rehberlik etmektir.

Anahtar kelime: Dispne, Tek Yönlü Dispne Ölçekleri, Çok Yönlü Dispne Ölçekleri

EFFECTIVENESS AND FREQUENCIES OF DYSPNEA SCALES IN EVALUATING SYMPTOM OF DYSPNEA

ABSTRACT

The correct diagnosis of symptoms of dyspnea plays an important role in the diagnosis, treatment and planning of rehabilitation applications. It has been adopted that are inadequate evaluated the symptoms of dyspnea with “simple spirometric measurements” and “blood gas analysis” which are measured during rest. Therefore, severity of dyspnea has been frequently evaluated with special scales which are adopted partly objective. Health care professionals should be have sufficient knowledge in selecting and using of optimal scale to utilization accurate and efficient of these scales which are grouped one-way and multi-ways. The aim of this study is to look over the scales which are used to assess symptoms of dyspnea in the different views and to guide the health care professionals about choosing of right scale.

Key words: Dyspnea, One-Way Dyspnea Scales, Multi-Ways Dyspnea Scales

*Bu derleme 27-29 Eylül 2012 tarihleri arasında Ataşehir/ İstanbul’da düzenlenen 2. Hemşirelik Bakımı (Uluslararası Katılımlı) Kongresinde Poster Bildiri olarak sunulmuştur.

¹Öğretim Görevlisi, Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu

²Yrd. Doç. Dr. Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu

İletişim/ Corresponding Author: Dilek KARA

Tel: +90 224 294 24 54 **e-posta:** dilekkara15@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 25.06.2012

Kabul Tarihi / Accepted: 23.11.2012

GİRİŞ

Solunum sistemindeki bir bozukluk solunum işlevinin direkt, bu sistemle ilişkisi olan diğer sistemlerdeki (ör: böbrek) bozukluklar ise solunum işlevinin indirekt engellemesine yol açar. Bu durum hastalar tarafından fizyolojik, kognitif, davranışsal, ve sosyokültürel faktörlerin etkisiyle nefes darlığı, hava açlığı, solunum güçlüğü, boğulma hissi, ağır soluma gibi farklı şekillerde ifade edilebilir (1, 2). Tıbbi literatürde ise bu durum dispne olarak tanımlanmaktadır (1).

Amerikan Toraks Derneği (ATS) dispneyi “hoş olmayan veya konforsuz soluk alma hissi ve çeşitli yoğunlukta duyuların oluşturduğu kişisel solunum rahatsızlığı deneyimi” olarak tanımlamıştır (1).

Dispne eforla ilişkili ya da eforla ilişkisiz şekilde ortaya çıkabilmektedir. Özellikle eforla ilişkili dispne hastanın efor yapma cesaretini azaltarak, aktivitelerden korkmasına ve kaçınmasına neden olmaktadır (1, 3).

Dispne tek bir patofizyolojik mekanizma sonucu değil, pek çok sistemdeki bozukluk sonrası da gelişebilir (4). Bu nedenle hem dispnenin altında yatan temel patofizyolojinin saptanması hem de subjektif bir yakınma olan dispnenin varlığı ve derecesinin ölçümü son derece önemlidir (5).

Dispnenin değerlendirilmesinde psikofiziksel yöntemler ve klinik ölçekler kullanılmıştır. Psikofiziksel testler, dışarıdan eklenen yüklere karşılık solunumdaki değişikliklerin algılanışını ölçmeye dayanmaktadır (6). Bu yaklaşım solunuma ait duyuların anlaşılmasında faydalı bulunmuş olsada, teknik ve zamanla ilgili sorunlar nedeniyle kullanımı sınırlanmıştır. Klinik ölçekler ise hastada nefes darlığını oluşturan işin büyüklüğünü belirlemeye yönelmiştir (2).

Literatürde, subjektif bir yakınma olan dispnenin nedenini saptayarak tedavi etmenin yanı sıra dispne derecesinin ölçümünün de önemli olduğu vurgulanmaktadır (3, 4, 5). Klinikte bu ölçeklerinin kullanılması, dispne semptomunun şiddetinin doğru şekilde tanımlanmasını sağlamaktadır. Bu da hastalığın doğru tanınmasında ve gerek medikal tedavinin gerekse pulmoner rehabilitasyon uygulamalarının planlanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Ancak, literatürde dispnenin varlığının ve derecesinin ölçümünün güç olduğu bildirilmektedir (3, 5). Çünkü, dispne semptomunun istirahat sırasında ölçülen “basit spirometrik ölçümler” ve “kan gazı analizleri” ile yeterince değerlendirilemediği kabul edilmektedir (4). Bu

nedenle, dispne şiddeti sıklıkla kısmen objektif olduğu kabul edilen özel ölçekler yardımıyla değerlendirilmektedir (7). Bu ölçeklerin kullanılmasıyla tanımlanan dispne şiddeti hastanın günlük yaşam aktiviteleri sırasında solunum gücünü nedeniyle ne kadar kısıtlı olduğu hakkında bilgi vermektedir (3). Bu bilgi sağlık profesyonellerine; klinikte dispneyi doğru derecelendirmelerinde, buna yönelik uygun tedavi şeklini planlamalarında, bakım aktivelerini planlama, uygulama ve girişim sonuçlarını objektif olarak değerlendirilmelerinde yol gösterici olmaktadır.

Dispne ölçekleri tek yönlü ve çok yönlü olarak ikiye ayrılmıştır (2, 5, 8). Bu ölçeklerin klinik çalışmalardaki kullanım sıklıklarını değerlendirmek için PubMed veri tabanı taranmıştır. PubMed bir çok indeksi kapsayan, sağlık profesyonelleri açısından sık kullanılan ve sürekli güncellenen yapısı nedeniyle tercih ettiğimiz veri tabanı olmuştur. Tarama sonucunda 21.06.2012 tarihi itibari ile bu ölçeklerin kullanıldığı toplam 1330 çalışma olduğu saptanmış ve Tablo 1’de sonuçları sunulmuştur (9). Ayrıca, uygulayıcılara kullanılabilirliği bakımından kolaylık sağlaması için yapılan çalışmalar ışığında ölçeklerin güçlü ve zayıf yönleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 1. Dispne Ölçeklerinin PubMed’de Kullanım Sıklıkları

Ölçek adı	Kullanım Sıklığı
VAS	471
OTD	73
MBS	56
VRS	6
BDI	454
TDI	46
MRCS	224

(Kaynak: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed, 21.06.2012), (9).

I. TEK YÖNLÜ DİSPNE ÖLÇEKLERİ

Bu ölçekler dispne semptomunu daha net değerlendirmek amacıyla yapıldığından dispne gözetim altında yapılan işler sırasında değerlendirilmektedir. Gözetmen eşliğinde yapılan egzersiz öncesi, esnası ve sonrasında hastalardan hissettikleri nefes darlığının derecesini

kullanılan ölçek üzerinde işaretlemeleri istenmektedir. Bu ölçekler, genellikle standart 6 veya 12 dakika yürüme testi ile birlikte yapılmaktadır. Bu ölçeklerin avantajları; o sırada geçerli olan duyumu belirlemesi, tekrarlanabilir olması, standart koşullar altında uygulanabilmesi, dakika ventilasyonu veya oksijen tüketimi gibi fizyolojik değişkenlerle ilişkilendirilebilmesidir. Dezavantajları ise; hastaların kendilerine verilen bilgilerden etkilenebilmesi, açık uçlu olmaması nedeniyle hastanın maksimum nefes darlığı deneyimi ile kullanımın değişebilmesi ve egzersizi sınırlayan artrit gibi başka bir hastalığın varlığında güvenilirliğini kaybetmesidir (10). Çalışmalara bakıldığında yaygın olarak dört adet tek yönlü dispne ölçeği vardır: Vizüel Analog Skalası (VAS), Oksijen Tüketim Diagramı (OTD), Modifiye Borg Skalası (MBS), Verbal Rating Scales (VRS) (2, 4, 5, 11). Bunlar arasında en sık kullanılan ölçekler, Modifiye Borg Skalası (MBS) ve Vizüel Analog Skalası (VAS)'dır (1, 4, 5, 12).

A.Vizüel Analog Skala (VAS)

Vizüel Analog Skala (VAS), yüz milimetrelik bir yatay veya dikey çizgi üzerinde kalemle işaretleme yapılarak uygulanan bir ölçektir. Bu çizginin 0 mm noktasında dispne yok, 100 mm noktasında ise olabilecek en şiddetli dispne yer almaktadır (7) (Şekil 1). Hasta ölçek üzerinde o anki solunum sıkıntısının şiddetini bu iki dereceyi kriter alarak işaretler. Puanlama, işaretli noktanın mezura yardımıyla ölçülmesiyle yapılır (7). Bugüne kadar yapılan çalışmaların çoğunda VAS'ın dispne şiddetini değerlendirmede kullanılabilecek güvenilir bir ölçek olduğu, hatta dispne şiddetindeki dakikalık değişikliklere bile duyarlı olduğu belirtilmektedir (8, 12, 13, 14, 15). Ancak, Özalevli ve Uçan (2004) tarafından yapılan bir çalışmada ise KOAH'lı hastaların VAS ile değerlendirdikleri dispne şiddeti ortalamalarının, hiçbir akciğer fonksiyon testi parametresiyle ilişkili olmadığı saptanmıştır (3). Literatürde ise VAS'da en yaygın problemin çizgiyi görmede güçlük olduğu belirtilmektedir (1).



Şekil 1: Vizüel Analog Skalası (VAS)

(Kaynak: Mahler and Horowitz 1994, Clinical evaluation of exertional dyspnea. Clinics in Chest Medicine, 15 (2): 259-269), (7).

B. Oksijen Tüketim Diyagramı (OTD)

Oksijen Tüketim Diyagramı (OTD), VAS'ın değişime uğramış bir şeklidir (16) ve 100 mm'lik yatay çizgi üzerine on üç aktivitenin belirli noktalara konması ile oluşmuştur. Bu aktiviteler artan oksijen ihtiyacına paralel olarak sıralanır ve 0 mm noktasında uyku, 100 mm noktasında ise yokuş yukarı yürüme bulunur (8).

Bazı çalışmalarda, OTD'nin basit ve kolay uygulanabilir bir ölçek olduğu belirtilirken (17); bazı çalışmalarda ise OTD'nin hastalarca anlaşılması zor bir ölçek olduğu, hastaların nefes darlığı nedeniyle aktivitenin gerçekleştiği noktayı ölçek üzerinde işaretlemeye zorluk yaşadıkları ve OTD'nin solunum fonksiyon testleri ile korelasyon göstermediği belirtilmektedir (2, 16, 18). McGavin ve arkadaşları'nın (1978) 44'ü hava yolu obstrüksiyonu, 18'i pulmoner parankim infiltrasyonuna sahip toplam 62 hastada OTD'yi kullandıkları bir çalışmada, hastaların tümünde OTD ile yürüme mesafesinin korelasyon gösterdiği, ancak spirometrik değerlerden FEV₁ ve FVC'nin OTD sonuçları ile korelasyon göstermediği bulunmuştur (16).

C. Modifiye Borg Skalası (MBS)

Bu skala, 1970 yılında Borg tarafından fiziksel egzersiz sırasında harcanan çabanın ölçülmesi amacıyla geliştirilmiştir (19). Sıklıkla efor dispne şiddetini ve istirahat dispne şiddetini değerlendirmek amacıyla kullanılan bir ölçektir. Derecelerine göre dispne şiddetini tanımlayan on maddeden oluşur (20) (Şekil 2). Modifiye Borg Skalası (MBS)'nda dispne şiddetinin tanımlanıyor olması hastalar açısından daha kolay uygulanmasını sağlamaktadır (20).

Yapılan çalışmalarda; MBS'nin istirahat ve efor dispne şiddetinin belirlenmesinde güvenilir bir ölçek olduğu ve solunum sayısı ve solunum fonksiyon testleri ile ilişki gösterdiği belirtilmektedir (12, 14, 21, 22). Ayrıca, MBS'nin uzun dönemde tekrarlanabilirlik açısından diğer ölçeklere göre üstünlüğü olduğu ve hastaların ventilatuar rezervlerinin ön görülmesinde de kullanılabileceği vurgulanmaktadır (2, 3).

Akkoca ve arkadaşları (2001) tarafından yapılan bir çalışmada, hastaların MBS ile değerlendirdikleri dispne şiddeti ortalamalarıyla solunum fonksiyon testi parametreleri arasında ilişki olduğu bulunmuştur (21). Güneş ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan bir başka çalışmada da hastaların MBS ile değerlendirdikleri dispne şiddeti ortalamalarıyla, akciğer

fonksiyon parametre (FEV1/FVC, PaO2 ve SaO2%) değerleri arasında ilişki olduğu saptanmıştır (12). Grant ve arkadaşları ise sağlıklı bireylerde egzersiz sırasında oluşan dispneyi ölçtükleri bir çalışmada bireylerin solunum sayıları ile MBS dispne skorları arasında ilişki olduğunu ve MBS'nin egzersiz sırasında gelişen değişikliklere duyarlılık gösterdiğini bildirmişlerdir (14). Yürüktümen ve arkadaşları acil servise dispne şikayeti ile başvuran geriatric olgularda MBS'nin dispne şiddetini değerlendirmede güvenle kullanılabileceğini belirtmişlerdir (22). Buna rağmen, Arslan bu ölçeğin hastanın nefes alma ihtiyacını ve sarfettiği çabayı ölçmede yetersiz olduğunu vurgulamıştır (5).

0- yok
0.5- zorlukla fark edilebilir düzeyde
1- çok hafif
2- hafif
3- orta
4- biraz ciddi
5- ciddi
6- 5 ile 7 arası
7- çok ciddi
8- 7 ile 9 arası
9- çok çok ciddi
10- en şiddetli

Şekil 2: Modifiye Borg Skalası (MBS)

(Kaynak: Borg 1982, Psychophysical basis of perceived exertion. Medicine and Science in Sports and Exercise, 14: 377-381), (19).

D. Sözel Derecelendirme Skalası (Verbal Rating Scales- VRS)

Verbal Rating Scales (VRS)'de yatay çizgi üzerine 0'dan 10'a kadar rakamlar yerleştirilmiştir. Puanlama 0 (hiç yok)- 10 (en şiddetli) arasında yapılmaktadır (8). VRS'nin kolay uygulanabilir bir ölçek olduğundan kullanımı önerilmekle birlikte, geçerliliği için daha ileri çalışmalara gereksinim olması yönünde dezavantajı olduğu da belirtilmektedir (23).

II. ÇOK YÖNLÜ DİSPNE ÖLÇEKLERİ

Çok yönlü dispne ölçekleri, dispne şiddeti ile günlük aktivite ve konuşma sırasındaki dispne yanında; korku, depresyon, solunum sırasında harcanan çaba gibi birçok parametreyi de ölçmekte kullanılmaktadır. Bu ölçeklerin en kısası 3, en uzununu ise 30 madde içermektedir. Otuz saniye gibi kısa sürede bitirilenler olduğu gibi, 10 dakika içinde tamamlanan soru formları da vardır. En sık kullanılan iki ölçek ‘Bazal Dispne İndeksi (BDİ)/ Geçiş Dispne İndeksi (TDİ) ve ‘Medical Research Council Scale (MRCS)’dir (8). Bu ölçeklerin, bazı akciğer fonksiyon testleri ile ilişkili olması gibi avantajlarının yanında, hastadaki fonksiyonel bozukluğun ve efor düzeyinin yeterince değerlendirilememesi gibi dezavantajlarının olduğu da bildirilmektedir (2,5).

A. Bazal Dispne İndeksi (Baseline Dyspnea Index: BDI) / Geçiş Dispne İndeksi (Transitional Dyspnea Index: TDI)

Sadece dispnenin şiddetine odaklanmaları nedeniyle, tek yönlü dispne ölçekleri dispnenin doğru ve kapsamlı değerlendirilmesi açısından yetersiz kalmıştır. Dispnenin klinik ölçümünü daha optimum hale getirmek için fonksiyonel bozukluk ve eforun büyüklüğünü de içeren BDI ve TDI, Mahler ve arkadaşları (1984) tarafından geliştirilmiştir (24).

BDI, “Fonksiyonel bozukluk, eforun önemi, görevin-işin önemi” olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Sorgulama semptomlara yönelik hastaya açık uçlu soruların sorulması şeklinde yapılmaktadır. Her bölüm 0-4 puan arasında puanlanmakta ve toplam puan 0-12 arasında değişmektedir (18).

Geçiş Dispne İndeksi (TDI) ise bazal duruma göre dispnedeki değişikliği ölçmede kullanılmaktadır (24). TDI, dispne skorundaki değişikliklerin 7 olası dereceye dayandırılarak kaydedilmesini sağlamaktadır. Değerlendirmeyi yapan kişi, BDI’nin derecelerine atıfta bulunmakta ve gerektiğinde hastaya vermiş olduğu yanıtları hatırlatabilmektedir (2).

Bugüne kadar yapılan çeşitli çalışmalarda, BDI’nin akciğer fonksiyon testleri ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (2, 3, 18). Mahler ve Wells (1988) nefes darlığı şikayeti olan 153 hasta (91 KOAH, 23 intertisyel akciğer hastalığı, 17 astım, 9 kardiyak hastalık, 6 obezite ve 7 diğer hastalıklar) üzerinde yaptıkları çalışmada, BDI’nin hastaların spirometrik test değerlerinden FEV1 ve FVC ile ilişkili olduğu bulunmuştur (18). Bununla birlikte, yapılan bir başka çalışmada ise BDI’nin aynı hastada farklı uygulayıcılar tarafından uygulandığında bu ölçeğin değerlerinde

farklılıkların kaydedilmesi gibi olumsuz yönü olduğu belirtilmiştir (24).

TDI'nin ise yürüme testi ile ilişkili olmasının yanında, hiçbir akciğer fonksiyon testleri ile ilişki göstermemesi gibi dezavantajının olduğu da bildirilmiştir (24).

B. Medikal Araştırma Kurulu Skalası (Medical Research Council Scale-MRCS)

Bu skala, ilk olarak Fletcher tarafından, akciğer hastalığı olan ile olmayan kişilerin aktivite sırasındaki dispne şiddetlerini karşılaştırmak amacıyla kullanılmıştır (25). Daha sonra İngiliz Medikal Araştırma Kurulu (Medical Research Council: MRC), hastalığın doğal seyrinin izlenmesi amacıyla bu ölçeği daha geliştirilmiş şekliyle kullanıma sunmuştur (26).

Medical Research Council Scale (MRCS), dispne hissi meydana getiren çeşitli fiziksel aktiviteler temel alınarak oluşturulmuş beş maddeli bir ölçektir (Şekil 3) . Burada hastalardan kendilerinde dispne oluşturan aktivite düzeyini işaretlemeleri istenmektedir (27).

- 1- Dispne yok. Düz yerde hafif hızla hareket ederken veya hafif yokuşa çıkarken solunum sıkıntısı yok.**
- 2- Hafif dispne. Düz yerde hızlı hareket ederken veya hafif yokuşa çıkarken solunum sıkıntısı var.**
- 3- Orta şiddette dispne. Düz yerde yürürken yaşlılarından daha yavaş yürür, soluklanmak için duraklar.**
- 4- Şiddetli dispne. 100 metre kadar veya birkaç dakika yürüyünce nefes almak için durur.**
- 5- Çok şiddetli dispne. Evde günlük işlerini yaparken (elbiselerini giyerken, çıkarırken veya tuvalete giderken) nefessiz kalır.**

Şekil 3: Medical Research Council Scale (MRCS)

(Kaynak: Bestall et al. Usefulness of the medical research council (MRC) dyspnea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Thorax 1999; 54: 581-586), (27).

Bu ölçeğin dispnenin değerlendirilmesinde kullanımının uygun olduğunu; arteriyel kan gazı ve akciğer fonksiyon testleri ile ilişkili olduğunu belirten çok sayıda çalışma bulunmaktadır (2, 8, 22, 27, 28). Eltayara ve arkadaşlarının KOAH'lı 117 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada, hastaların MRCS ile değerlendirdikleri dispne şiddeti ortalamaları ile FEV1% spirometrik değeri arasında bir ilişki olduğu saptanmıştır (29). Benzer şekilde Güneş ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada; hastaların MRCS ile değerlendirdikleri dispne şiddeti ortalamalarının akciğer fonksiyon parametreleri ve diğer dispne ölçekleri ortalamalarıyla ilişkili olduğu belirtilmiştir (12). Yürüktümen ve arkadaşları'nın acile başvuran geriatric olgular üzerinde yaptıkları bir çalışmada ise olguların MRCS ile değerlendirdikleri dispne şiddeti ortalamaları ile arteriyel kan gazı parametreleri arasında bir ilişki olduğu, ayrıca MRCS'nin dispnenin değerlendirilmesinde güvenle kullanılabileceği ifade edilmiştir (22).

Buna rağmen Tepetam tarafından KOAH'lı 38 hasta üzerinde yapılan başka bir çalışmada, MRCS'nin esas olarak dispneyi oluşturan işin büyüklüğüne odaklanırken, hastaların efor düzeyini sorgulamadığı ve bu nedenle fonksiyonel bozukluğu yeterince değerlendirmedeği bildirilmiştir (2).

Tablo 2. Tek Yönlü ve Çok Yönlü Ölçeklerin Güçlü ve Zayıf Yönlerinin Dağılımı

Ölçek Güçlü Yönleri Zayıf Yönleri		
VAS	-Dispne şiddetinde dakikalık değişikliklere bile duyarlıdır.	-Akciğer fonksiyon testi parametreleriyle ilişkili değildir. -Çizgiyi görmede problem yaşanmaktadır.
OTD	-Basit ve kolay uygulanabilir. -Yürüme mesafesiyle ilişkilidir.	-Solunum fonksiyon testleri ile ilişkili değildir. -Ölçek üzerinde işaretleme yapmada zorluk yaşanmaktadır.
MBS	-İstirahat ve efor dispne şiddetinin belirlenmesinde kullanılabilir. -Solunum fonksiyon testi parametreleri ile ilişkilidir.	-Hastanın nefes alma ihtiyacını ve sarfettiği çabayı ölçmede yetersizdir.
VRS	-Kolay uygulanabilir.	-Geçerliliği için daha ileri çalışmalara gereksinim vardır.
BDI	-Akciğer fonksiyon testleri ile ilişkilidir.	-Farklı uygulayıcılarla uygulandığında değerlerinde farklılıklar saptanmaktadır.
TDI	-Yürüme testi ile ilişkilidir.	-Akciğer fonksiyon testleri ile ilişkili değildir.
MRCS	-Arteriyel kan gazı ve akciğer fonksiyon testleri ile ilişkilidir.	-Efor düzeyini sorgulamada ve fonksiyonel bozukluğu yeterince değerlendirmede yetersizdir.

SONUÇ

Sonuç olarak, dispnenin şiddetini değerlendirmek amacıyla birbirinden farklı üstünlükleri ve kullanım amaçları olan çok sayıda dispne ölçeği geliştirilmiştir. Dispnenin altında yatan neden kadar şiddetinin doğru ve etkin şekilde değerlendirilmesinin özellikle hastanın tanı, tedavi bakım ve rehabilitasyonunun planlanmasında ve uygulanmasında son derece önemli olduğu bilinmektedir. Ancak, bu amaca ulaşabilmek için bu ölçeklerin varlığı kadar bunların doğru seçimi ve doğru şekilde uygulanması gereklidir. Ölçeklerin doğru seçilmesi ve uygulanabilmesi için, hastaya ve hastalığa özgü birçok faktörle ilişkili olması ve bunun çok sayıda çalışmalarla desteklenmesi gereklidir. Bu nedenle, yapılan çalışmaların çoğunda solunum fonksiyon parametreleriyle ilişkilerinin desteklenmesi bakımından dispne şiddetinin belirlenmesinde MRCS ve MBS dispne ölçeklerinin öncelikli olarak kullanılması gerektiğini düşündürmektedir.

Bununla birlikte, dispne ölçeğinin seçiminde dispnenin altında yatan neden ve ölçeğin hangi amaçla hastada kullanılmak istendiği de temel alınmalıdır. Bu nedenle, dispneyi değerlendirecek sağlık profesyonellerinin dispne ölçekleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmaları gereklidir. Bu doğrultuda;

- Dispne ölçekleriyle ilgili ileriye yönelik çok sayıda klinik çalışmaların yapılması
- Ve yapılan ileri çalışmalar sonucunda bunların klinikte yaygınlaşarak, sağlık profesyonelleri tarafından kullanımlarının sağlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. American Thoracic Society. Dyspnea Mechanisms, Assessment, And Management A Consensus Statement. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 1999; 159: 321-340.

2. Tepetam F.M. Uzmanlık Tezi; “Stabil Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Dispneyi Değerlendiren Yöntemlerin ve BODE İndeksinin Fonksiyonel Parametrelerle Karşılaştırılması”. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği, Tez Yöneticisi; Doç. Dr. Benan Çağlayan. İstanbul- 2007.

3. Özalevli S, Uçan E.S. Farklı Dispne Skalalarının Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Karşılaştırılması. Toraks Dergisi 2004; 5 (2): 90-94.

4. Eakin E.G, Resnikoff P.M, Prewitt L.M, Ries A.L, Kaplan R.M. Validation Of A New Dyspnea Measure: The Ucsd Shortness Of Breath Questionnaire. University of California, San Diego. Chest 1998; 113 (3): 619-624.

5. Arslan B. Uzmanlık Tezi; “Acil Servise Dispne Yakınması ile Başvuran Olgularda Yakınma Şiddeti ile Klinik ve Laboratuar Verilerinin Değerlendirilmesi” Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Tez Yöneticisi; Prof. Dr. Meftun Ünsal. Samsun- 2008.

6. Ambrosino N, Porta R. Measurement Of Dyspnea. Monaldi Archives for Chest Disease 2001; 56 (1): 39-42.

7. Mahler D.A, Horowitz M.B. Clinical Evaluation Of Exertional Dyspnea. Clinics in Chest Medicine 1994; 15 (2): 259-269.

8. Bausewein C, Farquar M, Booth S, Gysels M, Higginson I.J. Measurement of Breathlessness In Advanced Disease: A Systematic Review. Respiratory Medicine 2007; 101 (3): 399-410.

9. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed, 21.06.2012

10. In Hughes J.M.B (ed.), Pride N.B (ed.), Jones P.W. Measurement of Breathlessness. Physiological Principles and Clinacal Applications. W.B. Saunders 1999. ss: 121-131.

11. Farncombe M. Dyspnea: Assessment And Treatment. Support Care Cancer 1997; 5 (2) 94-99.

12. Güneş Ü.Y, Kara D, Erbağcı A. Dispne Yakınması Olan Hastalarda Farklı Dispne Ölçeklerinin Karşılaştırılması. Dokuz Eylül Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi 2012; 5 (2): 65-71.

13. Adams L. Lines, Numbers And Words In The Scaling Of Dyspnea. Biological Psychology 1995; 41 (1): 83-102.

14. Grant S, Aitchison T, Henderson E.A. A Comparison Of The Reproducibility And The Sensitivity To Change Of Visual Analogue Scales, Borg Scales, And Likert Scales In Normal Subjects During Submaximal Exercise. Chest 1999; 116 (5): 1208-1217.

15. Martinez J.A, Straccia L, Sobrani E, Silva G, Vianna E.O, Terra Filho J. Dyspnea Scales In The Assessment Of Illiterate Patients With COPD. The American Journal of Medical Sciences 2000; 320 (4): 240-243.

16. McGavin C.R, Artvinli M, Naoe H, McHardy G.J. Dyspnoea, Disability, And Distance Walked: Comparison Of Estimates Of Exercise Performance In Respiratory Disease. *BMJ* 1978; 2 (6132): 241-243.

17. Guaytt G. Measuring Health Status In Chronic Airflow Limitation. *European Respiratory Journal* 1988; 1 (6), 560-564.

18. Mahler D.A, Wells C.K. Evaluation Of Clinical Methods For Rating. *Chest* 1988; 93 (3), 580-586.

19. Borg GAV. Psychophysical Basis Of Perceived Exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1982; 14: 377-381

20. Burdon J.G, Juniper E.F, Killian K.J, Hargreave F.E, Campbell E.J. The Perception Of Breathlessness In Asthma. *The American Review of Respiratory Disease* 1982; 126 (5), 825-828.

21. Akkoca Ö, Öner F, Saryal S. The Relationship Between Dyspnea And Pulmonary Functions, Arteriel Blood Gasses And Exercise Capacity In Patients With COPD. *Tüberkuloz ve Toraks Dergisi* 2001; 49: 431-438.

22. Yürüktümen A, Karcioğlu Ö, Topacoğlu H, Karbek F. Dispne İle Başvuran Geriyatrik Olgularda Yakınma Şiddeti İle Klinik Ve Laboratuvar Verilerinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2009; 9 (4): 163-168.

23. Gift G, Narsavage G. Validity Of The Numeric Rating Scale As A Measure Of Dyspnea. *American Joournal of Critical Care* 1998; 7 (3): 200-204.

24. Mahler D.A, Weinberg D.H, Wells C.K, Feinstein A.R. The Measurements Of Dyspnea Contents, Interobserver Agreement, And Physiologic Correlations Of Two New Clinacal Indexes. *Chest* 1984; 85 (6): 751-758.

25. Fletcher C. The Clinical Diagnosisof Pulmonary Emphysema: An Experimental Study. *Proceedings of the Royal Society of Medicine* 1952; 45 (9): 577-584.

26. Holman W.J. (ed.), Dawlish, Devon (ed) Medical Research Coincil Committee On Research İnto Bronchitis. Instructions For Use Of The Questionnaire On Respiratory Symptoms. London, Medical Research Council, 1966.

27. Bestall J.C, Paul E.A, Garrod R. Usefulness Of The Medical Research Council (MRC) Dyspnea Scale As A Measure Of Disability İn Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Thorax* 1999; 54: 581-586.

28. Wilson R.C, Jones P.W. A Comparison Of A Visual Analogue Scale And Modified Borg Scale For The Measurement Of Dyspnea During Exercise. *Clinical Science*, 1989; 76 (3): 277-282.

29. Eltayara L, Becklake M.R, Volta C.A, Milic-Emili J. Relationship Between Chronic Dyspnea And Expiratory Flow Limitation In Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *American Journal of Critical Care Medicine* 1996; 154 (6): 1726-1734.

DİABETES MELLİTUS'UN TIBBİ BESLENME TEDAVİSİNDE FİTİK ASİT: FAYDALI MI? ZARARLI MI?

Aslı DAĞ BAYRAKTAR¹, Gamze AKBULUT²

ÖZET

Fitik asitin günümüzde yeterli ve dengeli beslenmeye olan önemli katkılarından dolayı kanser, kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalıkların önlenmesinde ve diyabetin kontrolünde etkin olduğu fark edilmiştir. Yapılan çalışmalarda diyetle alınan fitik asitin kalsiyum, magnezyum, demir, fosfor ve çinko gibi esansiyel minerallerin biyoyararlılığını azaltması gibi zararlı etkilerinin yanı sıra; faydalı etkilerinin olabileceğine ilişkin kanıtlar ortaya çıkarılmıştır. Çalışmalarda özellikle diyabet hastalarında kan şekerinin yükselmesini yavaşlatıcı etkisi üzerinde durulmaktadır. Araştırmalarda fitik asitin, nişastanın sindirimini etkileyerek glisemik indeks değerini düşürmesiyle diyabetin önlenmesinde ve tedavisinde olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir. Diyabetin tıbbi beslenme tedavisinde fitik asitin diyetel strateji olarak kullanılabilmesi için özellikle diyabetik bireylerde yapılacak daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Sözcükler: Diyabet, Tıbbi Beslenme Tedavisi, Fitik Asit

¹ Dyt. Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Pediatrik Nutrisyon Ünitesi.

² Doç.Dr. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü.

İletişim/ Corresponding Author: Aslı DAĞ BAYRAKTAR

Geliş Tarihi / Received : 25.06.2012

Tel: +90 5333536197 **e- posta:** dagasli@@hotmail.com

Kabul Tarihi / Accepted : 08.01.2013

THE PHYTIC ACID IN THE MEDICAL NUTRITION TREATMENT OF DIABETES MELLITUS: IS IT BENEFICIAL OR HARMFUL?

ABSTRACT

It is observed that phytic acid is very effective in terms of preventing chronic illnesses such as cancer, cardiovascular diseases and controlling diabetes which contributes to sufficient and balanced nutrition. According to the recent studies, it is revealed that phytic acid not only has detrimental effects on reducing the bioavailability of essential minerals such as calcium, magnesium, iron, phosphate and zinc but also it is beneficial to the health. Studies, especially focused on the effect of slowing the rise of blood sugar in diabetic patients. Indeed, it appears during the researches that it decreases the glycemic index value through affecting on the starch digestion so that it has positive effects on diabetic illnesses and treatments. However, further studies are required especially on the medical nutrition treatment of patients with diabetes in order to consider and utilize phytic acid as a part of dietary strategy.

Key words: Diabetes Mellitus, Medical Nutrition Treatment, Phytic acid

GİRİŞ

Sağlığı koruma ve zinde yaşama amacıyla bitkilerden yararlanma insanlığın ilk tarihlerine kadar uzanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütüne (World Health Organization- WHO) göre insanlar zamanlarının ve ekonomik imkanlarının önemli bir kısmını sağlıksız beslenmelerinden kaynaklanan sorunları çözebilmek için harcamaktadırlar. WHO, sağlıklı ve zinde bir yaşam için taze sebze ve meyvelerden oluşan bir diyetin tüketilmesini önermektedir (1).

Sebze ve meyveler; vitaminler, mineraller ve fitokimyasal olarak isimlendirilen öğelerden zengindir. Fitokimyasallar, bitkisel besinlerde doğal olarak ve az miktarda oluşan birçok farklı öge ile tam olarak tanımlanamamış besin öğelerini içermektedir. Fitokimyasalların sağlığı koruyucu etkileri vardır (2). Tam tahıl ürünleri ve diğer bitkisel besinlerde de bulunan ve biyoaktif besin bileşeni olarak kabul edilen fitokimyasallar; ateroskleroz, kanser, diyabet, osteoporoz, vasküler hastalıklar ve metabolik sendrom gibi hastalıkların oluşum riskinin azalmasında potansiyel bir etki gösterirler (3). Bir fitokimyasal olan, fitik asit üzerine birçok araştırma yapılmıştır. Bu konudaki çalışmalar, fitik asitin insan ve hayvanlarda mineral yetersizliğine sebep olabilen mineral bağlama kapasitesine yoğunlaşmıştır. Yapılan son çalışmalarda ise diyetle alınan fitik asitin faydalı etkilerinin de olabileceğine ilişkin veriler elde edilmiştir (4,5). Çalışmalarda özellikle diyabet hastalarında kan şekerinin yükselmesini yavaşlatıcı etkisi üzerinde durulmaktadır (6).

“Fitokimyasal” kavramı ve diyetteki yerinin son yıllarda oldukça önem kazanmasıyla beraber bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler, sağlık harcamalarının oldukça yüksek olması, toplumun diyet ve sağlıklı yaşam konusunda daha bilinçli hale gelmesi, kanser ve kardiyovasküler sorunlar gibi yaygın risklerin çoğunda hayvansal gıdaların yoğun olarak tüketilmesinin rol aldığına anlaşılması, WHO'nun önerdiği sağlıklı diyetin sebze ve meyvelerden oluşması ve tüketicilerin bu yeni beslenme tarzına gösterdikleri talep gibi faktörler önem kazanmaktadır. Kendisi besin olmayan, ancak besin gibi yararları ve işlevleri olan ve "fonksiyonel, sağlıklı, tıbbi, düzenleyici, özel beslenme amaçlı veya farmakolojik besinler" olarak adlandırılan yiyeceklerin yapısında yer alan, bitkisel kaynaklı biyolojik aktif bileşiklere "fitokimyasallar" denilmektedir. Bunlardan yiyeceklerde 8000 çeşit bulunmaktadır. İşlevleri; oksidan radikalleri tutmak, detoksifikasyonda yer alan enzimleri aktive etmek, immün sistemi uyarmak, apoptozla ilgili gen ekspresyonunda yer almak,

hormon metabolizmasını, antibakteriyel ve antiviral etkileri düzenlemektir. Araştırmalarda bitkiler ve fitokimyasal maddelerden daha çok zindeliği destekleyici ve sağlığı koruyucu maddeler olarak söz edilmektedir (1,7). Bu derleme yazı, diyabetin tıbbi beslenme tedavisinde kullanılan diyetin fitik asit içeriğinin, sağlık üzerine etkilerini tartışmak amacıyla planlanmıştır.

I. FİTİK ASİT TANIMI VE ÖNEMİ

Fitik asit bir fitokimyasaldır. Fitik asite “miyo-inositol hekzafosforik asit (hekzafosfat)” veya “1,2,3,4,5,6- hezakis (dihidrojen fosfat) miyo-inositol” denilmektedir. Fitik asit molekülünün günümüzde kabul görmüş hali miyo-inositol hekzafosfat formudur. Miyo-inositol hekzafosfattan bahsederken; fitik asit terimi serbest asit için, fitat terimi serbest tuz için ve fitin terimi Ca/Mg tuzu için yaygın olarak tercih edilmektedir (8).

Fitik asit bitkisel tohumlarda ve tanede, kök ve yumruda, kuş ve kaplumbağaların eritrositlerinde ve organik topraklarda bulunmaktadır. Fitik asit en yüksek oranda; hububat, baklagiller ve sert kabuklu yemişlerde, orta düzeyde; enginar, incir, patates ve çilekte, az miktarda; elma, brokoli, havuç ve yeşil fasulyede bulunur (9). Tablo 1’de bazı besinlerin fitik asit miktarları gösterilmiştir (10). Hububatlardan bulgurda, pişirme ve kurutma işleminden dolayı fitik asit bulunmaz (11). Yapılan araştırmalarda İngiltere’de kadınlarda fitik asit alımı ortalama 834 mg/gün, Tayvan’da üniversite öğrencilerinde ortalama 780 mg/gün, Çin’de kentsel bir bölgedeki erkeklerde 781 mg/gün iken Hindistan’da yetişkin vejeteryanlarda ise ortalama 1290 mg/gün olarak tespit edilmiştir. Bu araştırmalarda fitik asitin %55-61’inin tahıl ve tahıl ürünlerinden alındığı gözlenmiştir (12). Fitik asit; çinko, demir, kalsiyum, magnezyum ve fosfor gibi minerallerle, proteinleri bağlayıp bunların çözünürlük, fonksiyonelliklerini değiştirebildiğinden ve sindirilebilirliklerini ise azalttığından “antibesinsel” bir öge olarak tanımlanmaktadır (13).

Fitik asit miktarı, öğütme, çimlendirme, suda ıslatma, otoklavlama, enzimatik yöntemler ve fermentasyon ile azaltılabilmektedir. Enzimatik metodlar fitik asitin parçalanmasında oldukça etkilidir. Fitaz enzimi, fitik asiti myo-inositol ve orto fosforik asite hidrolize eder. Fitik asit, proteinlerin izoelektrik noktalarından daha düşük pH değerlerinde proteinlerle kompleks oluşturarak proteinlerin sindirilebilirliğini azaltmaktadır (14).

Tablo 1. Bazı Besinlerin Fitik Asit Miktarları (10)

BESİNLER	FİTAT (mg/100g)
Yeşil Fasulye	180
Badem, yerfıstığı, fındık	1000
Ceviz	1600
Mercimek, Nohut	400
Barbunya, börülce	700
Kuru fasulye	600
Tam tahıllı ekmek	350
Tam tahıllı; müsli, yulaf ezmesi, saf kepek	300
Kepekli kurabiyeler/bisküviler	300

II. FİTİK ASİTİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Bir antibesinsel öge olarak fitik asit üzerine birçok araştırma yapılmıştır. Bu konudaki çalışmalar fitik asitin insan ve hayvanlarda mineral yetersizliğine sebep olabilen mineral bağlama kapasitesine yoğunlaşmıştır. Birçok çalışma, fitik asit ve türevlerinin kalsiyum, magnezyum, demir, fosfor ve çinko gibi esansiyel minerallerin biyoyararlılığını azalttığını göstermiştir (4,13).

Yapılan son çalışmalarda diyetle alınan fitik asitin faydalı etkilerinin de olabileceğine ilişkin veriler elde edilmiştir (4). Fare ve sığırcılarda yapılan araştırmalarda fitik asitin, kan lipidlerini düşürdüğü, kan glukoz cevabını ve kanser riskini azalttığı gibi sağlık üzerine olumlu etkileri tespit edilmiştir. Ayrıca diş çürüklerinin önlenmesinde, trombosit agregasyonunda, hiperkalsiüri tedavisinde, böbrek taşı olan kişilerin beslenmesinde ve akut kurşun zehirlenmesinde panzehir aktivitesine karşı yüksek fitatlı diyet önerilmektedir (15,16,17).

Fitatın α -amilazı inhibe etmesiyle kan glukoz cevabını düşürür. Fitat tarafından plazma glukoz ve insülinin azalmasıyla hepatik lipid sentezinin uyarılması azalır. Bu da diyabet ve hiperlipideminin yönetiminde faydalıdır. Aynı zamanda yapılan bir çalışmada fitatın plazma kolesterolü azaltmasıyla hipokolesterolemik etkisi tespit edilmiştir. Ayrıca fitatın antioksidan özelliğinden dolayı hücreleri doğal oksidasyon reaksiyonlarının yıkıcı etkilerine karşı koruduğu fark edilmiş, böylece araştırmalar bu bakış açısına yoğunlaşmıştır. Çalışmalar fitik

asitin antikanserojenik ve antimutajenik özellikleri olduğunu göstermektedir. Fitat antioksidan, antikarsinojenik ve hipokolesterolemik özelliğe sahip olması ve kan glukozunu azaltmasından dolayı kronik hastalıkların önlenmesinde diyetel strateji olarak kullanılabilir (1,17).

III. DİYABET - FITİK ASİT İLİŞKİSİ

Diyabet; pankreastan salgılanarak kan şekerinin kullanımını düzenleyen insülin hormonunun yetersizliği sonucunda karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmalarındaki bozukluklar ile seyreden bir metabolizma ve endokrin hastalığıdır (18). Son yıllarda özellikle endüstriyel ve gelişmiş bölgelerdeki birçok ülkede, diyabet prevalansı hızla artmaktadır (19). Dünyada diyabet prevalansı %6,4 iken 2030 yılında %7,7'ye ulaşacağı tahmin edilmektedir (20). Irk, genetik faktörler, yaş, cinsiyet gibi risk faktörleri değiştirilemezken; vücut ağırlığı, fiziksel aktivite azlığı ve diyetel özellikler kişiye göre uyarlanarak değiştirilebilir risk faktörlerindedir (19). Kronik hastalıkların önlenmesinde ve diyabetin kontrolünde yeterli ve dengeli beslenme ile diyet tedavisi oldukça etkindir (19,20). Diyabetli bireylerin öğünü planlanırken, her gruptan (et ve benzeri besinler, süt ve ürünleri, sebze ve meyveler, ekmek ve diğer tahıllar) farklı besinler seçilerek çeşitlilik sağlanmalıdır (21). Bunun için de fitik asitten zengin sebze, meyve, baklagiller ve tahıl tüketimi önemlidir (1). Diyabetik bireylerin diyetlerinde insülin duyarlılığı ve kilo kaybını destekleyeceği için fitik asitin, fındık-yagli tohumlardan gelmesi yerine sebzelerden gelmesi önerilmektedir (12). Fitik asit üzerine birçok araştırma yapılmıştır. Bu konudaki çalışmalar fitik asitin mineral bağlama kapasitesine ve glisemik indeksi düşürme etkisi üzerine yoğunlaşmıştır (4).

A. Diyet Proteini - Fitik Asit İlişkisi

Genel toplumda günlük enerjinin %15-20'sinin proteinlerden karşılanması önerilmektedir. Renal fonksiyonlar normal ise diyabetli bireylerde bu öneriyi modifiye etmeye gerek yoktur. Yiyecekteki protein miktarı nişastanın sindirimini yavaşlatır ve kan glukoz düzeyini yükseltmez. Nişasta granüllerinin çevresi proteinle kaplıdır. Protein ağının ince bağırsak lümeninde nişasta emilim oranını azaltacağı ileri sürülmektedir. Ancak proteinlerin kan glukoz konsantrasyonunu artırmaksızın insülin yanıtını artırmasından dolayı akut hipoglisemide veya gece hipoglisemilerinin tedavisinde kullanılmamalıdır. Proteinler

insülin sekresyonunu stimüle ederler. İnsülin salınımına etki eden güçlü amino asitler; arginin, lizin, lösin ve fanilalanindir. (22,23,24). Fitik asitin proteinlerle reaksiyona girerek sindirilebilirliğini azalttığı çeşitli kaynaklarda bildirilmiştir. Fitik asitin ana fosfat grupları, lizin, histidin ve arginin gibi amino asitlerin amino gruplarıyla kompleksler yapabilirler ve bazı amino asitlerin karboksil grupları iki ya da üç değerli mineral aracılığıyla fitatlara bağlanabilirler. Oluşan fitat-protein veya fitat-mineral-protein kompleksleri proteinin yararlılığını azaltabilmekte ve sindirim sisteminde pepsin ve tripsin gibi proteolitik enzimleri inhibe edebilmektedir. (4,14).

B. Kalsiyum – Fitik Asit İlişkisi

Kalsiyum insan vücudunda en fazla bulunan mineraldir. Vücuttaki kalsiyumun çoğu fosforla birleşik durumdadır. Vücuttaki kalsiyumun %99 ve fosforun %90 kadarı kemiklerde ve dişlerde toplanmıştır. Kalsiyumun birinci işlevi kemik ve dişlerin gelişimi ve sağlığının korunmasıdır. Vücut sıvılarındaki kalsiyum ve fosfor, hücre içi ve dışındaki sıvıların dengede tutulması, kasların hareketi ve sinirlerin çalışması için gereklidir (4, 24). Kalsiyum alımı ve vücut ağırlığı arasındaki ters ilişkiden dolayı kalsiyumun tip 2 diyabette rol aldığı bulunmuştur. Kalsiyum, iskelet kası ve adipoz dokular gibi insüline duyarlı dokularda insülin aracılı hücre içi işlemlerde gereklidir. Kalsiyum yetersizliği ve tip 2 diyabet arasındaki ilişki bu mekanizmayla açıklanmaktadır (26-28). Yapılan bir çalışmada süt ürünleri tüketimi ile insülin direnci arasında ters bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir (29). Süt ürünlerinin insülin duyarlılığına olumlu etkisi ise; içerdiği kalsiyum ve D vitamininden kaynaklanmaktadır. Yapılan bir çalışmada, süt ürünleri tüketerek >1200 mg kalsiyum ve > 800 IU D vitamini alındığında tip 2 diyabet riskinin %33 düzeyinde azaldığı gözlenmiştir (28). Süt ürünlerinin vücut ağırlığı ve insülin duyarlılığı üzerine faydalı etkilerinden, süt ürünlerinin temel iki bileşeni olan kalsiyum ve D vitamininin birincil sorumlu olduğu ileri sürülmüştür (30). Yapılan iki çalışmada ise sadece düşük yağlı süt ürünlerinin, tip 2 diyabet oluşma riskini azalttığı bulunmuştur (31,32). Sun ve arkadaşlarının (30) yaptığı bir çalışmada kadınlarda toplam serum kalsiyum konsantrasyonu ile serum glukoz artışı, insülin direnci arasında pozitif korelasyon; β -hücre fonksiyonu arasında ise ters korelasyon olduğu gösterilmiştir.

Kalsiyum emilimini azaltan faktörler arasında dinsel faktörler, vejeteryan beslenme, yüksek oranda lifli besinlerle beslenmenin dışında fitat içeriği yüksek olan besinler

sıralanmaktadır (33). Fitatlar çözünmez tuzlar yaparak kalsiyumun da emilimini azaltırlar. Bitkisel gıdalarda bulunan kalsiyumun çoğu fitik asit, fosfat ve posa ile kombinasyon halinde bulunmaktadır. Kalsiyum diğer minerallerle kompleks yapma eğilimindedir. Fitatlar ile kalsiyumun çözünmez bileşikler oluşturması sonucu mineral emiliminin engellendiği bildirilmiştir (4). Buğdayın kabuk kısmında yoğun olarak bulunan fitik asit, bağırsak pH'sında çözünmeyen kalsiyum-fitat bileşenlerinin oluşmasına neden olur. Sonuçta, vücutta kalsiyum yetmezliğine sebebiyet verir. Bunu önlemek için kepekli ekmek yapımında maya kullanılmalıdır. Kullanılan mayadaki fitaz enzimi fermentasyon sırasında asitliği artan hamurda, fitik asitin bağlayıcı özelliğini azaltır. Ayrıca ekmekte kepeğin çok oluşu, beraberinde fitik asitin de fazla olmasına neden olur. Kalsiyum ve diğer minerallerin emilimini artırmak ve ekmek kalitesini yükseltmek için ekmek yapılırken 1/3 oranında çavdar unu, 2/3 oranında buğday unu kullanılmalıdır. Böylece diyabet hastalarında kan şekerinin yükselmesi de yavaşlar. Ayrıca ekmek hamuruna fitaz aktivitesi yüksek malt unu katılabilir. Fitaz, fitik asiti parçalayarak mineraller vücut tarafından kullanılabilir duruma gelir (6).

C. Magnezyum – Fitik Asit İlişkisi

Genelde tam tahıl ürünleri, baklagiller ve yağlı tohumlar gibi fitik asit bakımından zengin gıdalar aynı zamanda fazla miktarda magnezyum içermektedirler. Buna göre rafine edilmemiş gıdalar büyük miktarda magnezyum kaynağıdır. Tam buğday unu gibi az işlenmiş ürünler fitik asit bakımından zengindir fakat aynı zamanda beyaz buğday unundan beş kat daha fazla magnezyum içermektedirler. Sonuçta beyaz un ile mukayese edilirse tam unun tüketimi magnezyum dengesinin artırılmasına katkıda bulunmaktadır (4). Magnezyumun glukoz homeostazında ve insülin aktivitesinde rol aldığı öne sürülmüştür. Çoğu çalışmada magnezyum alımı ve tip 2 diyabet riski arasında ters ilişki bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada magnezyum alımı ve açlık insülin düzeyleri arasında ters bir ilişki bulunmuş ve genç yetişkinlerde yüksek magnezyum alımı ile düşük metabolik sendrom gelişme riski gözlenmiştir. Epidemiyolojik ve klinik çalışmalar magnezyum alımının insülin duyarlılığını geliştirebileceğini göstermiştir. Hücre içi magnezyum, karbonhidrat metabolizmasında tirozin kinaz gibi bazı enzimler için önemli bir kofaktördür. Magnezyum yetersizliğinde tirozin kinazın insülin reseptörleri üzerinde aktivitesi değişmesi sonucu insülin direnci gelişir ve hücrel glukoz kullanımı azalır (30). Yapılan 11 kohort çalışmanın 6'sında diyetsel

magnezyum ile diyabet insidansı arasında ters ilişki bulunmuştur. Bu 6 çalışmanın 4'ünde magnezyum sadece diyetle; 2'sinde diyet ve supplementasyon olarak alınmıştır. Everett ve arkadaşlarının (34) yapmış olduğu bir çalışmada da, düşük serum magnezyumu ile diyabet gelişimi arasındaki ilişki hipotezi desteklenmiştir. Hayvansal ve süt ürünlerinden alınan magnezyum tip 2 diyabet ile ters ilişkili bulunurken, bitkisel kaynaklı magnezyumla tip 2 diyabet arasında ilişki bulunmamıştır. Bu durum hayvansal ve süt ürünlerinde bulunan D vitamininin magnezyum emilimini etkilemesiyle ilişkili olabilir. Ayrıca bu durum pişirmeyle birlikte sebzelerin içerisindeki magnezyum içeriğinin değişmesiyle de açıklanabilir (29).

Fitik asit güçlü şelat yapma potansiyeli sayesinde nötral pH'da çok çeşitli çözünmez tuzlar yapmaktadır. Tuzlar böylece az çözünür hale gelerek sindirim sistemi tarafından zayıf emilirler. Bu nedenle fitatlardan zengin besinlerin tüketimiyle magnezyum ve diğer minerallerin emilimi azalır (4). Yapılan birçok çalışmada fitik asit ve türevlerinin kalsiyum, magnezyum, çinko gibi esansiyel minerallerin biyoyararlılığını azalttığı gözlenmiştir (4,8). Literatürde, obez çocuklarda düşük saptanan magnezyum düzeyi diyet ile ilişkilendirilmiş ve tip 2 diyabet gelişiminin önlenmesi için obez hastalara magnezyum desteğinin yapılması önerilmiştir (35).

D. Çinko – Fitik Asit İlişkisi

Besinleri daha çok tahıla dayalı toplumlarda çinko eksikliği önemli bir sağlık sorunudur. Çinko eksikliğine bağlı sendromun ilk defa tarif edildiği İran'da köylülerin yediği 'tanok' denilen mayasız ekmeğin üzerinde durulmuş ve yüksek miktarda fitat içeren ekmeğin çinko emilimini önlediği gösterilmiştir (36). Rafine edilmemiş tahıllar, baklagiller ve tam tahıllar gibi diyet posası kaynakları olan besinlerde fitik asit bol miktarda bulunur. Yapılan bir çalışmada diyet posası ve fitik asit alımı arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Her 1 gram diyet posasındaki artışla fitik asit alımı 44 mg artmıştır. Diyet posası plazma total kolesterolü azalttığı ve glisemik kontrolü sağladığı görülmüştür. Ancak bu avantajlarının yanı sıra, posalı besinlerin içerdiği fitik asit çinko biyoyararlılığını azaltır (12, 37). Çinko, fitik asit tarafından biyoyararlılığı en çok etkilenen iz element olarak kabul edilmektedir. İnsan beslenmesinde çinko biyoyararlılığının azalmasıyla fitik asit arasında büyük ilişki bulunmaktadır (4). Fitatın çinkoya molar oranı kullanılarak fitik asitin çinko emilimine etkisi tahmin edilebilir. WHO sınıflandırmasına göre fitik asit/ çinko molar oranı <5 ise yüksek çinko emilimini (%50

emilime denk gelir); oran 5-15 arasında ise orta emilimi (%30 emilim); oran >15 ise düşük emilimi (%15 emilim) belirtir (38). Foster ve arkadaşlarının diyabetik kadın bireylerde yaptığı bir çalışmada fitik asit/çinko molar oranı 9.8 bulunmuştur. Bu sonuç alınan fitik asit miktarının çinko emilimini önemli ölçüde etkilediğinin bir göstergesidir (12). Çinko fitik asit emilimi arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan başka bir çalışmada da günde ortalama 1000 mg fitat alımıyla çinko ihtiyacının 2 katı arttığı sonucuna varılmıştır (39). Yapılan bir araştırmada çinkonun biyoyararlılığının yüksek seviyede kalsiyumun fitatla birleşmesi sonucu da azaldığı gözlenmiştir. Benzer etkileşimler çinko ve bakır arasında da bulunmuştur. Bu durum gelişmekte olan ülkelerde demir eksikliği kadar çinko eksikliğine de neden olabilmektedir (4). Yapılan araştırmalarda Türkiye’de günlük enerji tüketiminin yaklaşık %40’ı ekmekten sağlandığı, sosyoekonomik durumu düşük olan gruplarda ise bu oranın %60-70’lere kadar çıktığı tespit edilmiştir. Ekmek yapımında kullanılan unun özelliği ve hamurun mayalanmasına göre fitik asit oranları değişmektedir. Unun kepekten ayrışması, unun saflaştırılması ve hamurun mayalandırılması ile fitik asit oranları önemli ölçüde azalmaktadır. Böylece yüksek randımanlı undan, mayalanmış hamurla yapılan ekmekte fitik asit oranı en az iken az işlenmiş, kepek oranı fazla ve esmer undan mayalanmadan yapılan ekmekte fitik asit oranı en fazladır. Yapılan bir araştırmada Türkiye topraklarının çinkodan yetersiz olmasına karşın, bu topraklarda yetişen tahılın fitik asit oranı çok yüksek bulunmuştur (36). Çinko glikoz, lipit ve protein metabolizması, hormonal interaksyonlar, büyüme ve hücre fonksiyonlarında gerekli olan esansiyel bir mineraldir. Çinko eksikliği sonucunda iştahsızlık, gecikmiş büyüme, dermatit, hipogonadizm ve enfeksiyonlara karşı direnç düşmesi meydana gelmektedir. Tat ve kokuya karşı hassaslaşma ve gece körlüğünün de çinko eksikliği sonucu oluşabileceği bildirilmiştir (4). Çinko insülin fizyolojisi ve işlevinde doğrudan etkisi olan esansiyel bir mineraldir. İnsülinin aktif hale getirilmesinde, biyolojik aktivite gösterebilmesinde çinkonun etkisi vardır. Çinko yetersizliğinde insülin direnci artar (18). Diyabetik bireylere fitik asitten zengin posalı yiyeceklerin tüketimi tavsiye edilirken çinko eksikliği riski artışı da göz önünde bulundurulmalıdır (12).

E. Demir – Fitik Asit İlişkisi

Çeşitli çalışmalarda fiziksel aktivitenin azlığının tip 2 diyabet gelişmesinde önemli olduğu bildirilmiştir. Mevcut rehberler haftada en az 5 gün fiziksel aktivite önermektedir. Son

çalışmalar da güç egzersizlerinin insülin duyarlılığını artırdığını göstermiştir (19). Demir eksikliği fiziksel performansın azalmasına neden olur (40). Demir eksikliğine bağlı anemi, dünya nüfusunun yaklaşık %30'unu etkilemektedir. Fitik asit insanlarda demir emilimini önemli miktarda inhibe etmektedir. Fitik asit, demirin çözünürlüğünü azaltmaktadır. Gıdadaki fitik asit miktarı demir çözünürlüğünün azalmasıyla yakından ilişkilidir (4). Besinlerde az olarak bulunsa bile fitatlar demirin emilimini etkilemektedirler (41). Besinin 2-10 mg gibi düşük konsantrasyonlarda fitat içermesi bile demir emilimini azaltmaktadır. Fitatın demire molar oranı kullanılarak emilime etkisi tahmin edilebilir. Oran, <1:1 veya tahıl-baklagil içeren besinlerde <0.4:1 olduğu zaman önemli ölçüde demir emilimi artar (42). Fitatların demirin emilimin olumsuz etkilemesindeki mekanizma tam olarak bilinmemektedir (41). Fitik asitin demir üzerindeki inhibitör etkisi organik asit veya proteinler gibi demir emilimin artıran faktörleri engellemesiyle olabilmektedir. Ayrıca A vitamini ve ön maddeleri fitatlarla kompleks yaparak, fitatın demirin emilimini engellemesiyle olabilmektedir (4). Sindirim sisteminde oluşan diferrik ve tetraferrik fitat kompleksleri demir emilimini engellemektedir. Besinde 50 mg fitat bulunması emilimi yaklaşık olarak %70 engellemektedir. Diyetin düzenlenmesinde günlük besin tüketim miktarları, besinlerin içerikleri ve hazırlanma yöntemleri diyetle alınan demirin biyoyararlılığını hesaplayabilmek için önemlidir. Örneğin besinlerin pişirilmesi ve fermente edilmesi, termal ve enzimatik olarak besinlerin içerisindeki fitat ve inositol fosfat miktarlarını azaltarak demirin biyoyararlılığını artırır. Mayalı ekmeğin tüketimi demirin emilimini artırdığı için tüketilmelidir. Mayasız ekmeğin tüketimi de demirin yeterli bir şekilde emilmemesini sağlar (41).

F. Glisemik İndeks – Fitik Asit İlişkisi

İlk olarak 1981 yılında geliştirilen ve son on yılda önemi artan glisemik indeks (Gİ), besinlerdeki glisemik karbonhidratın kana geçme ve kan şekerini yükseltme potansiyelini gösteren bir indekstir (43, 44). Tip 2 diyabetten korunmak için en önemli faktörlerden birinin diyetin Gİ değeri olduğu ortaya konulmuştur. Yüksek Gİ'li yiyeceklerin kan glukoz konsantrasyonlarını yükselttiği ve daha yüksek insülin yanıtına neden olduğu belirlenmiştir. Yüksek Gİ'li diyetler insülin sekresyonunu stimüle ederek beta hücre disfonksiyonuna ve

insülin direncine neden olabilmektedir (45-48). Düşük Gİ diyabet hastalarında kan glukoz seviyesini kontrol etmek için yararlıdır. Araştırmalarda düşük Gİ'li diyetin daha düşük postprandiyal plazma glukozu ve insülin profili oluşturduğu belirlenmiştir. Düşük Gİ'li diyetlerin HbA1c'yi %0.43-0.9 arasında azalttığı bulunmuştur (49,50). Salmeron ve arkadaşlarının (51) yaptıkları bir çalışmada, diyetin Gİ'i ile insüline bağımlı olmayan diyabet oluşum riski arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Sonuçta yüksek Gİ'li ve düşük tahıl lifli diyetlerin erkeklerde insüline bağımlı olmayan diyabet riskini artırdığı bildirilmiştir. Yapılan diğer bir çalışmada Tip 2 diyabetli erkek hastalarda düşük Gİ'li diyetin sadece 4 haftalık süreç sonunda bile glisemik kontrolü sağladığı belirtilmiştir. Uzun dönemde düşük Gİ kullanımının ise diyabet ve ilişkili diğer hastalıkların tedavisinde ve önlenmesinde önemli bir rol oynayabileceği ortaya koyulmuştur (49). Bantle'nin (52) yaptığı bir çalışmada, tip 2 diyabetli ve sağlıklı kişilerde düşük ve yüksek Gİ'e sahip yiyecekleri içeren aynı kalorideki öğünlerin kan glukoz cevabına etkilerini incelemiştir. Her iki grupta da Gİ'i düşük yiyecekleri içeren öğünde glukoz yanıtını daha düşük bulduklarını bildirmiştir. Yaşları 40-69 arasında değişen 641 birey üzerinde yapılan bir çalışmada, karbonhidrat ve şeker alımı ile diyabet insidansı arasında ters; nişasta ve Gİ ile pozitif ilişki olduğu bulunmuştur. Bu nedenle, Gİ'i yüksek olan beyaz ekmek gibi yiyecekler yerine posa içeriği yüksek, Gİ'i düşük yiyeceklerin kullanılması önerilmektedir (53). Amerikan Diyabet Derneği (American Diabetes Association - ADA'nin) önerilerine göre düşük Gİ'li yiyeceklerin kullanımı, postprandiyal hiperglisemiye azaltabilmektedir (54). Schulze ve arkadaşları (55), yaptıkları bir kohort çalışmasında Gİ ve tip 2 diyabet gelişim riski arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Gİ ile diyabet gelişimi arasında önemli bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

İnsanlar tarafından tüketilen tahıl ve baklagillerde bulunan fitik asit ile Gİ arasında negatif bir ilişki olduğunu gözlemlenmiştir (56). Baklagillerdeki nişastanın amiloz-amilopektin oranı, yüksek lif ve anti besinsel öge içeriğinden dolayı glisemik cevabı yavaştır (57). Fitik asit gibi antibesinler öğeler ince bağırsakta nişastanın sindirimini etkileyerek Gİ değerini düşürür (58). Baklagiller gibi bitkisel besinlerde fazla miktarda nişasta ve fitat bulunmaktadır. Nişastanın da fitatlarla kompleksler oluşturduğu bilinmektedir. Nişasta ve fitat kompleksi, nişastanın sindirim oranını azaltır. Çalışmalar düşük nişasta sindiriminin, düşük kan glukoz cevabına neden olduğunu göstermiştir. Fitatları uzaklaştırılmış navy fasulye (ufak boy bir kuru fasulye çeşidi) ile işlem görmemiş fasulye ile karşılaştırıldığında, Gİ'i artırdığı

tespit edilmiştir (4,17). Meyvelerden guavanın, yüksek posa (% 2.4) ve fitat (%0.08) içeriğinden dolayı kalp, kolon kanseri ve diyabet hastalarında tüketiminin artırılması önerilmektedir (59). Fitat alımı ve kan glukoz cevabı arasında ters bir ilişki vardır. Düşük kan glukoz cevabı da diyabetin tedavisinde faydalıdır (17). Tablo 2’de bazı besinlerin fitik asit ve Gİ değerleri gösterilmiştir (56).

Tablo 2. Bazı Besinlerin Fitik Asit % Ve Glisemik İndeks Değerleri (56)

BESİNLER	FİTİK ASİT %’si	GLİSEMİK İNDEKS
Kepek	1.54	51
Yulaf	1.49	49
Kahvaltılık gevrek	0.09	80
Patates	0.39	70
Pirinç	0.23	72
Beyaz ekmek	0.07	69
Börülce	1.38	33
Nohut	0.52	36
Kuru fasulye	1.57	29
Mercimek	0.73	29
Soya fasulyesi	1.93	15

TARTIŞMA

Diyabetin tıbbi beslenme tedavisinde diyet tedavisi oldukça etkindir (21). ADA, diyabetli bireylerin beslenmesinde vitamin-mineral yönünden dengeli beslenmeyi önermektedir (54). Ancak fitik asit, mineral yetersizliğine sebep olabilen mineral bağlama kapasitesine sahiptir (4). Fitik asit lizin ve arginin gibi insülin salınımına etki eden amino asitlerin amino gruplarıyla kompleksler yaparak proteinlerin sindirilebilirliğini azalttığı çeşitli kaynaklarda bildirilmiştir (4,14, 22, 23, 24). Fitatlar çözünmez tuzlar yaparak kalsiyumun emilimini azaltmasıyla oluşan yetersizlikte, kalsiyum insüline duyarlı dokularda insülin aracılı hücre içi işlemlerde görevini yerine getiremez (4, 26, 28). Fitik asitin biyoyararlılığını azalttığı bir başka mineral ise glukoz homeostazında ve insülin aktivitesinde rol aldığı öne sürülen magnezyumdur (29). Çinko biyoyararlılığının azalmasıyla fitik asit

arasında büyük ilişki bulunmaktadır ve bu durum insülin direncini artırır (4, 18). Besinlerde az olarak bulunsa bile fitatların demir emilimini etkilemesiyle fiziksel performans azalır ve bunun sonucunda tip 2 diyabet gelişme riskinin arttığı bildirilmiştir (40, 41).

Son zamanlarda ise fitik asitin, sağlıklı ve dengeli beslenmeye olan önemli katkılarında dolayı sağlıklı ve zinde yaşamdaki etkinlikleri, günümüzde yeniden fark edilmiştir (1). Fitik asit gibi antibesinsel öğeler, ince bağırsakta nişastanın sindirimini etkileyerek besinlerin Gİ değerini düşürür (58). Avrupa Diyabet Çalışma Derneği, Kanada Diyabet Derneği ve Avustralya Diyetisyenler Derneği diyabetli bireylerde postprandiyal hiperglisemide ve vücut ağırlığı kontrolünde yüksek posalı besinleri ve düşük Gİ'li besinleri önermektedir (60). Fitik asitin Gİ değerini düşürmesi nedeniyle olumlu, mineral emilimini engellemesinden dolayı olumsuz etkisi vardır. Diyabetin önlenmesinde ve tedavisinde fitik asitin diyetel strateji olarak kullanılabilmesi için özellikle diyabetik bireylerde yapılacak daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Dündar Y. Fitokimyasallar Ve Sağlıklı Yaşam. Kocatepe Tıp Dergisi 2001; 2: 131-138.
2. Rakıcıoğlu N. Yaşlılık Döneminde Sağlıklı Beslenme. HÜ GEBAM; 2009; 1: 105-113.
3. Yücecan S. Phytochemicals And Age-Related Diseases. J Med Sci 2009; 29: 46-49.
4. Şat İ, Keleş F. Fitik Asit Ve Beslenmeye Etkisi. Gıda Dergisi 2004; 29(6): 405-409.
5. Önder M, Kahraman A. Antinutritional Factors In Food Grain Legumes. First International Syposium On Sustainable Development; June 9-10 2009, Sarajove. 2009. p 40-44.
6. Kotancılar G, Çelik İ, Ertugay Z. Ekmeğin Besin Değeri Ve Beslenmedeki Önemi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 1995; 26(3): 431-441.
7. Aksoy M. Fitokimyasallar: Ansiklopedik Beslenme, Diyet ve Gıda Sözlüğü Kitabı. 1. Baskı. ISBN: 975-8322-19-2 Ankara -2007. ss: 193-194.
8. Maga J. Phytate: Its Chemistry, Occurrence, Food Interactions, Nutritional Significance And Methods Of Analysis. J Agric Food Chem 1982; 30: 1-9.

9. Akay A, Ertaş N. Farklı Çinko Seviyelerinin Nohutun Fitik Asit Miktarına Etkisi. Türkiye Gıda Kongresi; 21-23 Mayıs 2008, Erzurum. 2008. p 479-482.
10. Prieto M, Fiol M, Perello J, Estruch R, Ros E, Sanchis P, Grases F. Effects of Mediterranean Diets With Low And High Proportions Of Phytate-Rich Foods On The Urinary Phytate Excretion. Eur J Nutr 2010; 49: 321–326.
11. Dönmez E, Salantur A, Yazar S, Akar T, Yıldırım Y. Ülkemizde Bulgurun Yeri Ve Bulgurluk Çeşit Geliştirme. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi 2004; 13 (2): 71-75.
12. Foster M, Karra M, Picone T, Chu A, Hancock P, Petocz P, Samman S. Dietary Fiber İntake İncrases The Risk Of Zinc Deficiency In Healthy And Diabetic Women. Biol Trace Elem Res 2012; 149: 135–142.
13. Honke J, Kozłowska H, Vidal-Valverde C, Frias J, Gorecki R. Changes In Quantities Of İnositol Phosphates During Maturation And Germination Of Legume Seeds. Z Lebensm Unters Forsch A 1998; 206: 279-283.
14. Bilgiçli N, Türker S. Tarhanada Sindirilebilir Protein Ve Kül Miktarı Üzerine Maya, Maya Unu Ve Fitaz Katkılarının Etkileri. S.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi 2004; 18 (33): 90-97.
15. Graf E, Eaton JW. Effects Of Phytate On Mineral Bioavailability In Mice. J Nutr 1984; 114: 1192-1198.
16. Forbes RM, Parker HM, Erdman JW. Effects Of Dietary Phytate, Calcium And Magnesium Levels On Zinc Bioavailability To Rats. J Nutr 1984; 114: 1421-1425.
17. Shi J, Arunasalam K, Yeung D, Kakuda Y, Mittal G. Phytate From Edible: Chemistry, Processing And Health Benefits. J Food Sci 2004; 7: 67-78.
18. Bozkurt N. Diabetes Mellitus'da Beslenme: Diyet El Kitabı. 4. Baskı. ISBN: 975-7527-97-1 Ankara - 2002. ss 225-252.
19. Steyn NP, Mann J, Bennett P, Temple N, Zimmet P, J Tuomilehto, et al. Diet, Nutrition And The Prevention Of Type 2 Diabetes. Public Health Nutr 2004; 7: 147-165.
20. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. 4th Edition. Brussels - 2009.
21. Alphan E. Posanın Glisemik Kontroldeki Önemi. VI. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi; 2-6 Nisan 2008, Antalya. 2008. p 54-58.

22. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diyabette Tıbbi Beslenme Tedavisi: Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu Kitabı. 5. Baskı. ISBN: 978-605-4011-10-0 Ankara – 2011 ss. 51-58.

23. Tümer G, Çolak R. Tip 2 Diabetes Mellitusda Tıbbi Beslenme Tedavisi. J Exp Clin Med 2012; 29: 12-15.

24. Çiftçi H, Akbulut G, Mercanlıgil S, Yıldız E. Kan Şekerini Etkileyen Besinler: T.C. Sağlık Bakanlığı Hastalıklarda Beslenme Bilgi Serisi Kitabı. 1. Baskı. ISBN: 978-975-590-243-2 Ankara - 2008. ss:1-16.

25. Baysal A. Su Ve Mineraller: Beslenme Kitabı. 9. Baskı. ISBN: 975-7527-73-4 Ankara - 2002. ss: 105-149.

26. Ojuka EO. Role Of Calcium And Amp Kinase In The Regulation Of Mitochondrial Biogenesis And GLUT 4 Levels In Muscle. Proc Nutr Soc 2004; 63: 275-278.

27. Wright DC, Hucker KA, Holloszy JO, Han DH. Ca²⁺ And AMPK Both Mediate Stimulation Of Glucose Transport By Muscle Contractions. Diabetes 2004; 53: 330-335.

28. Villegas R, Gao Y, Dai Q, Yang G, Cai H, Li H et al. Dietary Calcium And Magnesium Intakes And The Risk Of Type 2 Diabetes: The Shanghai Women's Health Study. Am J Clin Nutr 2009; 89: 1059-1067.

29. Pereira MA, Jacobs DR, Van HL, Slattery ML, Kartashov AI, Ludwig DS. Dairy Consumption, Obesity And Insulin Resistance Syndrome In Young Adults. JAMA 2002; 287: 2081-2089.

30. Isharwal S, Misra A, Wasir JS, Nigam P. Diet And Insulin Resistance: A Review Asian Indian perspective. Indian J Med Res 2009; 129: 485-499.

31. Liu S, Choi HK, Ford E, Yiqing S, Klewak A, Buring J, et al. A Prospective Study Of Dairy Intake And Risk Of Type 2 Diabetes In Women. Diabetes Care 2006; 29: 1579-1584.

32. Choi HK, Willett WC, Stampfer MJ, Rimm E, Hu FB. Dairy Consumption And Risk Of Type 2 Diabetes Mellitus In Men: A Prospective Study. Arch Intern MED 2005; 165: 997-1003.

33. Büyükkarakaya AM, Erdal YS. Anadolu Eski İnsan Topluluklarında Rikets. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2008; 51: 130-139.

34. Everett CJ, King DE. Serum Magnesium And The Development Of Diabetes. *Nutrition* 2006; 22: 679.
35. Abacı A, Hızlı Ş, Özdemir O, Razi C, Koçak M, Akın O, Kabakuş N. Obez Çocuklarda Serum Magnezyum Düzeyinin İnsülin Direnciyle Olan İlişkisi. *Güncel Pediatri* 2010; 8: 24-29.
36. Öktem F, Yavrucuoğlu H, Türedi A, Tunç B. Çocuklarda Beslenme Alışkanlıklarının Hematolojik Parametreler Ve Eser Elementler Üzerine Etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2005; 12: 6-10.
37. Brown L, Rosner B, Willet WW et al. Cholesterol-Lowering Effects Of Dietary Fiber: A Meta-Analysis. *Am J Clin Nutr* 1999; 69: 30-42.
38. WHO. Interactions Element Mobility: Trace Elements In Human Nutrition And Health. 1st Edition. ISBN: 92-4-156173-4 Geneva - 1996. pp: 30-36.
39. Hambidge M, Miller L, Westcott J, Sheng X, Krebs N. Zinc Bioavailability And Homeostasis. *Am J Clin Nutr* 2010; 91: 1478-1483.
40. Akabas RS, Dolins KR. Micronutrient Requirements Of Physically Active Woman: What Can We Learn From Iron. *Am J Clin Nutr* 2005; 81: 1246-1251.
41. Yurdakök K, İnce OT. Çocuklarda Demir Eksikliği Anemisini Önleme Yaklaşımları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2009; 52: 224-231.
42. Hurrell R, Egli I. Iron Bioavailability And Dietary Reference Values. *Am J Nutr* 2010; 91: 1461-1467.
43. Jenkins DJ, Wolever TM, Taylor RH, Barker H, Fielden H, Baldwin JM, et al. Glycemic Index Of Foods: A Physiological Basis For Carbohydrate Exchange. *Am J Clin Nutr* 1981; 4: 362-366.
44. Korkmaz A, Topal T. Modern Yaşam Tarzı Ve Yeni Hastalıklar: Metabolik Sendrom Örneği. *Türk Silahlı Kuvvetleri Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2006; 5: 307-316.
45. Ünüsan N. Diyabetiklerde Glisemik İndeksin Önemi. *Sendrom* 2000; 9: 54-58.
46. Bouche C, Rizkalla SW, Luo J, Vidal H, Veronese A, Pacher N, et al. Five-Week, Low-Glycemic Index Diet Decreases Total Fat Mass And Improves Plasma Lipid In Moderately Overweight Nondiabetic Men. *Diabetes Care* 2002; 25: 822-828.
47. Willett W, Manson J, Liu S. Glycemic Index, Glycemic Load And Risk Of Type 2 Diabetes. *Am J Clin Nutr* 2002; 76: 274-279

48. Pereira MA, Swain J, Goldfine AB, Rifai N, Ludwing DS. Effects Of A Low-Glycemic Load Diet On Resting Energy Expenditure And Heart Disease Risk Factors During Weight Loss. *JAMA* 2004; 24: 2482-2490.

49. Rizkalla SW, Taghrid L, Laramiguere NM, Huet D, Boillot J, Rigoi, A, et al. Improved Plasma Glucose Control, Whole- Body Glucose Utilization And Lipid Profile On A Low-Glycemic Index Diet In Type 2 Diabetic Men. *Diabetes Care* 2004; 27 (58): 1866-1872.

50. Gange L. The Glycemic Index And Glycemic Load In Clinical Practice. *Explore* 2008; 4 (1): 66-69.

51. Salmeron J, Ascherio A, Rimm EB, Colditz GA, Spiegelman D, Jenkins DJ, et al. Dietary Fiber, Glycemic Load, And Risk Of NIDDM In Men. *Diabetes Care* 1997; 20: 545–550.

52. Bantle JP. The Dietary Treatment Of Diabetes Mellitus. *Med Clin North Am* 1988; 72: 1285-1299.

53. Hodge A, Odea K, Glies G. Glycemic Index And Dietary Fiber And The Risk Of Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27(11): 2701-2707.

54. ADA Position Statement. Nutrition Recommendations And Interventions For Diabetes. *Diabetes Care* 2008; 31(1): 61-78.

55. Schulze MB, Liu S, Rimm EB, Manson JE, Willett WC, Hu Frank. Glycemic Index, Glycemic Load And Dietary Fiber Intake And Incidence Of Type 2 Diabetes In Younger And Middle-Aged Women. *Am J Clin Nutr* 2004; 80: 348-356.

56. Yoon JH, Thompson LU, Jenksin DJA. The Effect Of Phytic Acid On In Vitro Rate Of Starch Digestibility And Blood Glucose Response. *Am J Clin Nutr* 1983; 38: 835-842.

57. Schafer G, Schenk U, Ritzel U, Ramadori G, Leonhardt U. Comparison Of The Effect Of Dried Peas With Those Of Potatoes In Mixed Meals On Postprandial Glucose And Insulin Concentrations In Patients With Type 2 Diabetes. *Am J Clin Nutr* 2003; 78: 99-103.

58. Thompson LU, Button CL, Jenksin DJA. Phytic Acid And Calcium Affect The In Vitro Rate Of Navy Bean Starch Digestion And Blood Glucose Response In Humans. *Am J Clin Nutr* 1987; 46: 467-473.

59. Nitithan S, Komindr S, Nichachotsalid A. Phytate And Fiber Content In Thai Fruits Commonly Consumed By Diabetic Patients. *J Med Assoc Thai* 2004; 87: 1444-1446.

60. Foster-Powell K, Holt SHA, Brand-Miller JC. International Table Of Glycemic Index And Glycemic Load Values: 2002. Am J Clin Nutr 2008; 76: 55-56.



Gümüşhane University Journal Of Health Sciences

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

İLETİŞİM	SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ
ADRES	Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Sağlık Bilimleri Dergisi Sekreteryası Bağlarbaşı Mah. 29100 Gümüşhane
TELEFON	+90 456 233 76 37 - +90 456 233 76 37-248
FAKS	+90 456 233 76 04
e-posta	sbd@gumushane.edu.tr