

Obezite Hastalarında Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Yaklaşımları

Complementary and Alternative Treatment Approaches in Obese Patients

Dr. Ünal KILIÇ,^a
Dr. Özlem GEYİK,^a
Dr. Ayten OĞUZ,^a
Dr. Fevzi BALKAN,^a
Dr. Reyhan ERSOY,^a
Dr. Bekir ÇAKIR^a

^aEndokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Reyhan ERSOY
Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniği, Ankara
TÜRKİYE/TURKEY
reyhanersoy@yahoo.com.tr

ÖZET Bu çalışmada obezite hastalarının alternatif tedavi yaklaşımlarına eğilimlerini araştırmayı amaçladık. Çalışmaya 22 (%21)'si erkek, 83 (%79)'ü kadın, 105 olgu alındı. Kadın hastalarda beden kitle indeksi (BKİ) ortalaması 37.4 ± 7.0 kg/m², erkek hastalarda 35.5 ± 3.8 kg/m² idi. Olguların 66 (%62.9)'sı tıp dışı ürün veya yöntemleri kullanmış veya halen kullanmaktaydı. Tıp dışı ürün kullananlar ile kullanmayanlar arasında ekonomik durum, cinsiyet ve öğrenim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi (sırasıyla, $p= 0.889$, $p= 0.364$ ve $p= 0.056$). Ürün kullanan hastaların BKİ ortalaması 38.02 ± 7.2 kg/m² iken ürüne yönelmemiş hastaların BKİ 35.4 ± 4.5 kg/m² idi ($p < 0.05$). Tıp dışı ürün kullanan ve kullanmayan hastaların hastalık süreleri karşılaştırıldığında 15 senenin üzerinde obez olan hastaların bu ürünleri daha fazla kullandığı izlenmekteydi ($p < 0.05$). En sık olarak Herbal Life® (%19.6) ve Lahana suyu (%19.6) tercih edilirken bunu maydanoz suyu, akupunktur, kekik suyu, Form Çay® ve kiraz sapı izlemekte idi. Olguların %30.1' i bu uygulamalardan geçici fayda gördüğünü, %30.5'i fayda görmediğini, %39.4' i ise fayda görüp görmediği konusunda net fikre sahip olmadığını belirtti. Sadece ülkemizde değil dünyada da tamamlayıcı ve alternatif tedavi yaklaşımlarının yaygın olarak kullanıldığı bilinmektedir. Ülkemizde, özellikle ilk tanı anından itibaren obeziteye yönelik eğitimin eksikliği ve/veya yetersizliği hastaları tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemi arayışlarına yöneltmektedir. Bu yöntemlerin tedaviye katkıda bulunmadığı düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Obezite, tamamlayıcı ve alternatif tıp

ABSTRACT We aimed to overview the alternative therapy methods in obese patients. Total 105, 22(21%) male and 83(79%) female patients were included this study. The body mass index (BMI) of female patients was 37.4 ± 7.0 kg/m² and BMI of male patients was 35.5 ± 3.8 kg/m². Sixty-six (%62.9) of the patients used to use or still using alternative therapy methods. While evaluating the study group there were no significant difference found according to their economic status, sex and educational level (respectively, $p= 0.889$, $p= 0.364$ and $p= 0.056$). The BMI of the patients who use alternative therapy methods were 38.02 ± 7.2 kg/m², and BMI of the patients who does not lean to those alternative supplements is 35.4 ± 4.5 kg/m² ($p < 0.05$). Comparing the duration of illness, it is most likely to use complimentary and alternative therapy methods who suffer from obesity for over 15 years ($p < 0.05$). Most frequently used products were; Herbal Life® (19.6%) and boiled cabbage juice (19.6%). Following this comes; parsley juice, acupuncture, oregano juice, Form Çay® and cherry stalk. 30.1% of the cases claims that they temporary benefited from these products and methods, 30.5% said that they didn't benefit and 39.4% don't have a clear idea about whether they have benefited or not. It is known that not only in our country but also allover the world the alternative therapy methods are widely used. In our country, because of lacking education for obesity, patients are most likely to search alternative therapy methods when the illness is diagnosed. We think, those methods do not have any contribution to the treatment.

Key Words: Obesity, complementary and alternative medicine

Geçtiğimiz yüzyılda modern tıp birçok hastalığa tedavi geliştirmiş, hatta dünya üzerinden bazı hastalıkların eradikasyonu dahi sağlanmıştır. Bununla birlikte, başta pek çok kanser türü ve AIDS olmak üzere, kronik ve mortal seyirli hastalıklara karşı modern tıbbın kesin bir tedavi yöntemi geliştirememesi, geliştirilen tedavilerin en az hastalıklar kadar yıpratıcı olması, hastaları tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerine yaklaştırmıştır. Pek çok hasta tamamlayıcı ve alternatif tedavi olarak adlandırılan ve klasik tıp öğretisi dışındaki yöntemleri, doktor tarafından önerilmese de kullanılmaktadır.

Ülkemizde alternatif tedavilerin kullanımına yönelik araştırmaların sayısı yok denecek kadar azdır. Mevcut çalışmaların ise neredeyse tamamı kanser hastaları üzerinde yapılmıştır. Bununla birlikte hemen tüm hastalıklarda bitkisel yöntemler başta olmak üzere, birçok alternatif tedavi yöntemi yaygın olarak kullanılmaktadır.

Obezite başta gelişmiş ülkeler olmak üzere tüm dünyada prevalansı giderek artan bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından vücut kompozisyonunda insan sağlığını olumsuz şekilde etkileyecek düzeyde yağ miktarının artışı olarak tanımlanmıştır.^{1,2} Biz bu çalışmada obezite hastalarında, alternatif tedavi yaklaşımlarını gözden geçirmeyi, hastaların bilgiye nasıl ulaştıklarını ve tıp dışı kurum ve kişilerin bu yöntemlerin kullanımını üzerinde ne kadar etkili olduklarını araştırmayı, hastaların eğitim düzeyi ve sosyo-ekonomik durumlarına göre bu yöntemlere olan eğilimlerini değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma grubu primer olarak obezite nedeniyle polikliniğimize başvurmuş veya kliniğimize yatırılmış hastalardan rastlantısal örnekleme yöntemi ile belirlendi. Obezite tanısı hastaların beden kitle indeksi (BKİ) ölçümleri yapılarak konuldu. BKİ 30 kg/m² ve üzerindeki hastalar “Obez” olarak kabul edildi. Ayrıca hastaların BKİ ile kuvvetli korelasyonu bildirilen biyoelektriksel impedans yöntemi ile vücut yağ oranları da değerlendirildi. Tüm hastalara aynı hekim tarafından 24 sorudan oluşan “Obezite Hastalarında Tıp Dışı Tedavi Arayışları

Anket Formu” yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak uygulandı. Hastaların yaş, cins, meslek, eğitim durumu, ekonomik durumu, ailede obezite öyküsü, obezite nedeniyle aldıkları tedaviler, tedavilerin süresi ve tedaviye uyumları, ek hastalıkları ve obezite konusunda eğitim alıp almadıkları sorgulandı. Tanımlayıcı verilere ek olarak obezite nedeniyle uyguladıkları alternatif ve tamamlayıcı tedavi yaklaşımları ayrıntılı olarak değerlendirildi.

Çalışmanın istatistik değerlendirmesi için SPSS Windows 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL., USA) paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler için veriler, ortalama ± standart hata olarak ifade edildi. Niteliksel veriler arasındaki ilişkiler yüzdelik hesaplar ile araştırıldı.

BULGULAR

Çalışmaya yaşları 16-86 arasında değişen 105 olgu alındı. Olguların yaş ortalaması 49.7 ± 14.1 yıl idi. Olguların 22 (%21)’si erkek, 83 (%79)’ü kadın idi. Meslek gruplarına göre değerlendirildiğinde %66.7’si ev hanımı, %12.4’ü memur, %9.5’i serbest meslek, %6.7’si emekli, %3.8’i işçi, %1’i öğrenci idi. Olguların 67’sinde (%63.8) ailede de obezite öyküsü vardı.

Hastalar eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde; okuma yazması olmayanlar tüm olguların %7.6’sını, okur yazar olanlar %4.8’ini, ilkokulu bitirmiş olanlar %40’ını, ortaokul mezunları %9.5’ini, lise mezunları %16.2’sini, yüksek öğretim ve daha üst düzeyde öğrenime sahip olanlar ise %21.9’unu oluşturmaktaydı.

Olguların %1.9’unun gelir düzeyi 400 YTL’den az iken, %16.2’sinin gelir düzeyi 400-799 YTL arasında, %34.3’ünün gelir düzeyi 800-1199 YTL arasında, %47.7’sinin ise gelir düzeyi 1200 YTL ve üzerinde idi. Tablo 1’de olguların demografik özelliklerine ilişkin frekans dağılımları ve yüzde değerleri gösterilmiştir.

Tüm olgular değerlendirildiğinde ortalama BKİ 37.0 ± 6.5 kg/m² idi. Kadın hastalarda BKİ ortalaması 37.4 ± 7.0 kg/m² iken erkek hastalarda 35.5 ± 3.8 kg/m² olarak belirlendi. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p=0.233).

TABLO 1: Olguların demografik özelliklerine ilişkin frekans dağılımları.		
	Olgu Sayısı (n)	%
Cinsiyet		
Erkek	22	21
Kadın	83	79
Meslek Grupları		
Evhanımı	70	66.7
Memur	13	12.4
Serbest meslek	10	9.5
Emekli	7	6.7
İşçi	4	3.8
Öğrenci	1	1.0
Ailede Obezite Öyküsü		
Yok	38	36.2
Var	67	63.8
Öğrenim Düzeyi		
Okuma yazma yok	8	7.6
Okur yazar	5	4.8
İlkokul	42	40.0
Orta okul	10	9.5
Lise	17	16.2
Yüksek öğretim ve üstü	23	21.9
Gelir Düzeyi		
0-399	2	1.9
400-799	17	16.2
800-1199	36	34.3
1200 ve üstü	50	47.7

Cinsiyete göre vücut yağ oranları değerlendirildiğinde kadın ve erkek hastalarda sırasıyla 45.2 ± 4.8 ve 26.2 ± 12.8 idi. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.001$). Cinsiyete göre yaş, BKİ, VYO ortalamaları, ürün kullanımı ve gruplar arasındaki farklılıklar Tablo 2'de özetlenmiştir.

Olgular obezite sürelerine göre sorgulandılar. Bu süre hastanın fazla kilolarının farkına vardığı ve yakınmalarının başladığı tarihten itibaren belirlendi. Buna göre 5 (%4.8) hasta yaklaşık 1 senedir, 18 (%17.1) hasta 1-5 senedir, 27 (%25.7) hasta 5-10 senedir, 18 (%17.1) hasta 10-15 senedir, 18 (%17.1) hasta 15-20 senedir ve 19 (%18.1) hasta >20 senedir obeziteden yakınıyordu.

Obezite nedeniyle olguların 42 (%40)'si düzenli olarak, 36 (%34.3)'sı düzensiz aralıklarla tedavi görmüştü. 27 hasta (%25.7) tedavi için ilk kez başvuruyordu.

Tedavi alan 78 hastanın 15'i sadece diyet, 6'sı sadece egzersiz, 36'sı diyet ve egzersiz, 6'sı sadece obezite ilacı kullanmış, 23 hasta ise diyet, egzersiz ve ilaç tedavisini birlikte uygulamıştı. Bu hastaların 63'ünde tedavi süresi 1 seneden az idi. 15 hasta 1 sene ve üzerinde tedaviyi sürdürmüştü. Tedavi gören hastaların 44'ü tedaviden fayda gördüğünü belirtirken 34 hasta tedaviden fayda sağlayamadığını bildirdi.

Tüm hastaların 56'sında obezitenin yanı sıra Tip 2 DM birlikteliği mevcuttu. Tip 2 DM'dan sonra görülen en sık ek hastalık 53 hastada mevcut olan hipertansiyondur. 19 hastada da koroner arter hastalığı öyküsü vardı. Bu üç hastalık 12 hastada birlikte bulunmaktaydı.

Olguların 66 (%62.9)'sı tıp dışı ürün veya yöntemleri kullanmış veya halen kullanmaktaydı. Tıp dışı tedavi alan olgular içerisinde yapılan sorgulamaya göre bu ürünler; 14 hastada akrabalar, 36 hastada komşu ya da aile dostları, 2 hastada diğer hastalar, 4 hastada doktor veya sağlık personelleri tarafından önerilmişti. 11 hasta medyadan etkilendiğini belirtti.

Bu ürünlerin nereden temin edildiği sorulduğunda ise olguların 24'ü aktardan, 25'i distribütörlerden, 15'i kendisinin ürettiğini belirtti. Olguların 54'ü bu ürünleri temin ederken ücret ödemişti.

Olguların 18'i bir aydan kısa sürede, 26'sı 1-6 ay arasında, 11'i 6 ay-1 yıl arasında, 7'si bir yıldan uzun süre ve 5'i aralıklı olarak ürünleri kullandıklarını belirtti. Olguların %30.1'i bu uygulamalardan fayda gördüğünü, %30.5'i fayda görmediğini, %39.4'i ise fayda görüp görmediği konusunda net fikre sahip olmadığını belirtti. Tıp dışı ürün kullanan olguların 22'si ürünleri başkalarına tavsiye edebileceklerini bildirirken 45 hasta tavsiye etmediğini belirtti.

TABLO 2: Cinsiyete göre yaş, BKİ ve VYO ortalamaları, ürün kullanımı ve gruplar arası farklar.			
	Kadın (n= 83)	Erkek (n= 22)	p
Yaş	50.5 ± 12.8	46.9 ± 18.3	0.006
BKİ	37.4 ± 7.0	35.5 ± 3.8	0.233
VYO	45.2 ± 4.8	26.2 ± 12.8	0.000
Ürün kullanımı	54/29	12/10	0.364

TABLO 3: Ankete katılan obez hastaların kullandıkları bitkisel ürünler ve yöntemler.

Bitkisel Ürün ve Yöntemler	n (%)
Akupunktur	11 (16.6)
Aloe Vera	1 (1.5)
Citomax®	1 (1.5)
Form Çay®	11 (16.6)
Herbal Life®	13 (19.6)
Isırgan	4 (6.0)
Kekik	11 (16.6)
Keten	2 (3.0)
Kiraz (sapı)	11 (16.6)
Lahana suyu	13 (19.6)
Limon	10 (15.1)
Maydanoz	12 (18.1)
Mısır (püskülü)	1 (1.5)
Mersin yaprağı	1 (1.5)
Nar	2 (3.0)
Sinameki	6 (9.0)
Soğan suyu	1 (1.5)
Yeşil çay	2 (3.0)

Çalışma grubu verileri değerlendirildiğinde tıp dışı ürün kullananlar ile kullanmayanlar arasında ekonomik durum, cinsiyet ve öğrenim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi (sırasıyla, $p=0.889$, $p=0.364$ ve $p=0.056$).

BKİ açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark mevcuttu ($p=0.02$). Buna göre; ürün kullanan hastaların BKİ ortalaması 38.02 ± 7.2 kg/m^2 iken ürüne yönelmemiş hastaların BKİ 35.4 ± 4.5 kg/m^2 idi. Tıp dışı ürün kullanan ve kullanmayan hastaların hastalık süreleri karşılaştırıldığında 15 senenin üzerinde obezitesi olan hastaların bu ürünleri daha fazla kullandığı izlenmekteydi ($p<0.05$).

TARTIŞMA

Obezite yaşam kalitesini ve yaşam süresini etkileyen, kronik metabolik bir hastalıktır ve ölüm nedenleri içinde ön sıralarda yer almaktadır.³⁻⁵ Diyet, egzersiz ve yaşam tarzı değişiklikleri obezite tedavisinin en temel komponentleridir.⁶ Tamamlayıcı ve alternatif tedavi olarak isimlendirilen klasik tıp öğretisi dışındaki yöntemler obezite hastalarında giderek artan bir şekilde kullanılmaktadır. Çalışmamızda, obezite hastalarında tıp dışı ürün ve

yöntemlerin kullanımının sıklığını, kullanan hasta grubunun ve kullanılan ürünlerin özelliklerini belirlemeyi ve obezite hastalarının bu konudaki eğilimlerini değerlendirmeyi amaçladık.

Çalışmaya alınan 105 hastanın 66'sı (%62.9) obezite tanısı aldıktan sonraki herhangi bir dönemde tıp dışı bir ürün kullanmıştı. Hastalık süresi uzadıkça hastaların bu ürünleri kullanma sıklığı da artmaktaydı. Çalışmamızda 15 yıl ve üzerinde obezite tanısı olanların %78.3'ü bu yöntemleri hayatlarının bir döneminde kullanmışken 5 yıldan daha az süreli obezite tanısı olanlarda bu oran %52. 3 idi. Bu ürünlerin kullanımı cinsiyet, eğitim, sosyoekonomik düzey gibi parametrelerden bağımsız idi. Bununla birlikte BKİ ile ilişkili bulundu. Çalışmamızda hastaların eğitim düzeylerinin yüksek olmasının veya ekonomik durumlarının bu ürünlerin veya yöntemlerin kullanımını azaltmadığı tersine artırdığını ve bu sonucun ABD'de 2002'de uygulanmış "Ulusal Sağlık Görüşme Anketi" sonucu ile korele olduğunu gözlemledik.⁷

Kullanılan ürün ve yöntemler ayrıntılı olarak sorgulandığında 18 farklı yöntem tespit edildi. En sık olarak Herbal Life® ve Lahana suyu tercih edilirken bunu maydanoz suyu, akupunktur, kekik suyu, Form Çay® ve kiraz sapı izlemekte idi. Bu farklı yöntemlerin özellikle yazılı ve görsel basının etkileri ile ön plana çıktığını düşünmekteyiz. Çünkü bu ürünler özellikle yazılı ve görsel basında yer alan ve tanınmış kişilerin kullandığı ürünlerdi.

Dünyada son 10 -15 yılda bitkilerle tedavi, geleneksel tedavi, daha geniş tanımıyla tamamlayıcı ve alternatif tedaviye ilgide bir artış olmuştur. Literatür tarandığında bitkilerin kanser veya kan şekeri düzenleyici etkilerine yönelik yüzlerce çalışma yapıldığı görülmektedir.⁸⁻¹⁶ Bununla birlikte salt obezite için kullanılan ürünlere yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ülkemizde de obezite hastaları üzerinde, tıp dışı ürün ve/veya yöntem kullanımını sıklığını ve etkilerini araştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamız bu konuda yapılmış ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır.

Ceylan ve ark.'nın 305 kanser hastası ile gerçekleştirdikleri araştırmada hastaların %61'nin ($n=186$) en az bir kez alternatif tedavi yöntemleri-

ni kullandığı ve bu hastalardan %53.2 (n= 99)'nin kullanmış olduğu alternatif tedaviden yarar gördüğü bildirilmiştir.¹⁷ Kanser hastalarının alındığı bir başka çalışmada konvansiyonel tedavilerini tamamlamış 180 hastaya 14 sorudan oluşmuş bir anket uygulanmıştır. Yüz seksen olgunun 42 (%23)'sinin alternatif tıp yöntemlerini kullandıkları görülmüştür. En sık kullanılan alternatif tıp yöntemleri sırasıyla bitki ve otların kaynatılarak içilmesi (%60), dua ve telkin (%20) olarak saptanmıştır. Yöntemi uygulayan hastaların tümü bu tıp tedavilerden yarar sağladıklarını belirtmişlerdir.¹⁸ Algier ve ark.nın çalışmasında ise 100 kanser hastasından 36 tanesinin bu tür yöntemleri kullandıkları bildirilmiştir.¹⁹ Kullanım oranının obez hastalarda kanserli hastalardan daha uzun olmasının nedenini kanser hastalarının surveylerinin kısa olmasından dolayı bu tür yöntemlerle tanışma zamanlarının kısa oluşu ile açıklayabiliriz.

Biz daha önceki çalışmamızda Tip 2 DM'lu hastaların tıp dışı ürün ve yöntemlere yaklaşımlarını araştırdık.²⁰ Bu çalışmaya alınan 744 hastanın 438'i (%58.9) diyabet tanısı aldıktan sonraki herhangi bir dönemde tıp dışı bir ürün kullanmıştı. Hastalık süresi uzadıkça hastaların bu ürünleri kullanma sıklığı da artmaktaydı. Çalışmada 20 yıllık DM tanısı olanların %78'i bu yöntemleri hayatlarının bir döneminde kullanmışken, iki yıllık DM ta-

nısı olanlarda bu oran %44.9 idi. Bu ürünlerin kullanımını cinsiyet, eğitim, sosyoekonomik düzey gibi parametrelerden bağımsız idi. Benzer şekilde, hastalık tipi, süresi ve kullanılan tedavi yöntemleri ile hatta diyabet eğitimi almış olmakla da ilişkili değildi.

Sadece ülkemizde değil dünyada da tamamlayıcı ve alternatif tedavi yaklaşımlarının yaygın olarak kullanıldığı bilinmektedir. Hatta bilinen hastalığı olmayan kişiler dahi "genel iyilik hali" için bu yöntem ve ürünlere yönelmektedir. ABD'de 2002 yılında yapılan Ulusal Sağlık Görüşme Anketinde hastalara alternatif tıp yöntemleri kullanıp kullanmadıkları, kullanılıyorsa neler sorulmuştur.⁷ Anket 18 yaş üstü 31000 kişiye uygulanmıştır. Yüzde 74.3 oranında cevaplanan anket sonucuna göre Amerikan toplumunun %45'i hayatlarının bir döneminde alternatif ve tamamlayıcı tıp yöntemlerinden birini kişisel sağlıkları için kullanmıştır.

Ülkemizde, özellikle ilk tanı anından itibaren obeziteye yönelik eğitimin eksikliği ve / veya yetersizliği hastaları tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemi arayışlarına yöneltmektedir. Sağlık hizmetinin sunulduğu tüm kuruluşlarda özellikle hekimler ve eğitilmiş hemşireler tarafından halkı bu konuda da bilinçlendirmeye yönelik eğitim hizmetinin verilmesinin gerekli olduğu düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization: Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva, World Health Organ Tech Rep Ser 2000;894: 1-253
2. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute: Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults- in evidence report. *Obes Res* 1998;6(Suppl 2):51S-209S
3. Stevens J, Cai J, Pamuk ER, Williamson DF, Thun MJ, Wood JL. The effect of age on the association between body-mass index and mortality *N Engl J Med*. 1998;338:1-7.
4. Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM, Rodriguez C, Heath CW Jr. Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults *N Engl J Med* 1999;341:1097-105.
5. Oranzo JA, Scott JG. Diagnosis and treatment of obesity in Adults: An Applied Evidence-Based Review. *J Am Board Fam Pract* 2004;17:359-69.
6. Low AK, Bauldin MJ, Sumrall CD, Loustalot FV, Land KK. A Clinician's approach to medical management of obesity, *Am J Med Sci* 2006;331:175-82.
7. Brett KM, Kenan N. Complementary and alternative medicine use among midlife women for reasons including menopause in the United States 2002. *Menopause* 2002; 14:2007.
8. Sepici A, Gürbüz I, Çevik C, Yeşilada E. Hypoglycemic effect of myrtle oil in normal and alloxan-diabetic rabbits. *Journal of Ethnopharmacology* 2004; 93: 311-18.
9. Jafri MA, Aslam M, Javed K, Singh S. Effect of *Punica granatum* Linn.(flowers) on blood glucose level in normal and alloxan induced diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology* 2000; 70: 309-14.
10. Das AK, Mandal SC, Banerjee SK, Sinha S, Saha BP, Pal M. Studies on the hypoglycemic activity of *Punica granatum* seed in streptozosin induced diabetic rats. *Journal of Phytotherapy Research* 2001;15: 628-9.
11. Saxena A, Vikram NK. Role of selected Indian plants in management of type 2 diabetes: a review. *Journal Of Alternative and Complementary Medicine* 2004;10: 369-78.
12. Petlevski R, Hadzija M, Slijepcevic M, Juretic D. Effect of antidiabetic herbal preparation on serum glucose and fructosamine in NOD mice, *Journal of Ethnopharmacology* 2001;75:181-4.

13. Farzami B, Ahmadvand D, Vardasbi S, Majin FJ, Khaghani S. Induction of insulin secretion by a component of *Urtica dioica* leaf extract in perfused Islet of Langerhans and its in vivo effects in normal and streptozin diabetic rats, *Journal of Ethnopharmacology* 2003;89:47-53.
14. Kanter M, Coşkun M, Korkmaz A, Oter S. Effect of *Nigella sativa* on oxidative stress and beta cell damage in streptozosin induced diabetic rats. *The Anatomical Record. Part A, Discoveries in Molecular, Cellular, and Evolutionary Biology*. 2004 ;279:685-91.
15. Rchid H, Chevassus H, Nmila R, Guiral C, Petit P, Chokairi M, et al. *Nigella sativa* seed extract enhance glucose-induced insulin release from rat-isolated Langerhans islets. *Fundamental and Clinical Pharmacology* 2004;18: 525-9.
16. Al Awadi FM, Gumaa KA. Studies on the activity of individual plants of a diabetic plant mixture, *Acta Diabetologica Latina* 1987;24:37- 41.
17. Ceylan S, Hamzaoglu O, Komurcu S, Beyan C, Yalcın A. Survey of the use of complementary and alternative medicine among Turkish cancer patients. *Complement Ther Med*. 2002; 10:94-99.
18. Gözüm S, Tezel A, Koç M. Complementary alternative treatments used by patients with cancer in eastern Turkey, *Cancer Nursing* 2003; 26: 230-236.
19. Algier LA, Hanoğlu Z, Özden G, Kara F. The use of complementary and alternative (non-conventional) medicine in cancer patients in Turkey, *European Journal of Oncology Nursing* 2005;9;138-46.
20. Kılıç Ü. Diyabetes mellituslu hastalar-da tamamlayıcı ve alternatif tedavi yaklaşımları. *Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi*, Ankara, 2007.