

DIABETES MELLİTUS'LU HASTALARIN KAN ŞEKERİ KONTROLÜ VE İNSÜLİN KULLANIMINA YÖNELİK BİLGİLERİNİN BELİRLENMESİ*

Özlem UÇAN**

Nimet OVAYOLU***

Seda TORUN****

Kabul Tarihi:28.12.2005

ÖZET

Diabetes Mellitus, yüksek morbidite ve mortalite hızı, tedavi harcamaları ve iş gücü kaybı nedeni ile hem hastaya hem de topluma büyük yük getirmektedir. Bu nedenle, diyabetli hastalara kendi hastalıklarını kontrol etme becerilerinin kazandırılması, diyabetle uyum içinde olması, bireysel gereksinimlerine uygun ve sürekli bir eğitimin sağlanması oldukça önemlidir. Bu doğrultuda bu araştırma diabetes mellitus'lu hastaların kan şekeri kontrolü ve insülin kullanımına yönelik bilgilerinin belirlenmesi amacı ile tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Çalışmanın evrenini 1 Temmuz – 1 Kasım 2004 tarihleri arasında dahiliye kliniğine yatan tüm diabetes mellitus'lu hastalar, örneklemi ise araştırma kriterlerine uyan 90 hasta oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından, konu ile ilgili literatür taranarak oluşturulan anket formundan yararlanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ise SPSS 10.0 programı kullanılarak, istatistiksel analizlerde yüzdelik ve ortalama kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda hastaların %75.6'sının (n=68) diyabeti doğru bir şekilde tanımlayamadığı, %61.1'inin (n=55) insülinin bağımlılık yaptığını düşündüğü, %70.0'nin (n=63) insülinin uygulama tekniğini, %48.9'unun (n=44) da insülinin saklama koşulunu bilmediği belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, diyabetli hastalara sürekli eğitim programlarının düzenlenmesi, özellikle yeni tedaviye başlayanlara ilaç, insülin kullanımı ve kan şekeri kontrolü konusunda kapsamlı bilgi verilmesi ve uygulamaların aralıklı olarak kontrol edilmesi önerilebilir.

Anahtar kelimeler: Diabetes Mellitus, kan şekeri kontrolü, insülin kullanımı, bilgi düzeyi.

ABSTRACT

Determination of The Blood Glucose Control and Insulin Using Knowledge of The Patients with Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus bring big load to the both patient and society because of the, high morbidity and mortality speed, treatment spend and lose of work power. For this reason to earn control of the their disease skills to the patients with diabetes, to be in adaptation with diabetes, providing continue training that is suitable their personal requirement are very important. In this direction this study has done as descriptive to determine blood glucose control and insulin using knowledge of the patient with diabetes. Patients with diabetes mellitus who were studying internal medicine clinic between 1 July – 1 November 2004 dates were conducted the universe of the study, 90 patients constituted the sample these were suitable to the study criteria. Scollecting of the data questionnaire form was used that formed by researches after literature scanning that is related with subject. Values of the collected data, SPSS programme was used, frequency and awarege were used statistical analyze.

Result of the study, 75.6% (n=68) of the patient couldn't descript the diabetes correct, 61.1% (n=55) of the patient thought insulin caused to abuse, 70.0% (n=63) of the patient didn't know the practicing technique, 48.9% (n=44) of the patients don't know the hiding condition of the insulin were founded.

In the direction of these result, dizayning of the continue training programme to the patient with diabetes, to give comprahensive knowledge about drug, insulin and blood glucose control especially patient who start treatment new and control of the practices periodically can be suggested.

Keywords: Diabetes Mellitus, blood glucose control, insulin use, knowledge level.

* 7. İç Hastalıkları Kongresi'nde (16-20 Eylül 2005) poster bildiri olarak sunulmuştur

** Öğr. Gör., Gaziantep Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu

***Yrd. Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu.

**** Arş. Gör., Gaziantep Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu.

GİRİŞ

Diabetes mellitus sık görülen, ciddi ve pahalı komplikasyonlara yol açabilen, aynı zamanda da kontrol altına alınabilen bir hastalıktır (DeCoste and Scott 2004). Ayrıca her yaş grubunu kapsamakta ve kronik hastalıklar içinde önemli bir yer tutmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü diyabeti, prevalansının giderek artması ve komplikasyonları nedeniyle önemli bir sağlık sorunu olarak tanımlamaktadır. Türkiye’de 20-80 yaş grubunda diyabet prevalansının %7.2 olduğu ve diyabetin beş yaş üstü grupta ölüm nedenleri arasında beşinci sırada yer aldığı bildirilmektedir (Kitiş 2004, Sandıkçı 2004).

Diabetes Mellitus, hastanın yaşamında uzun süreli ve şiddetli etkiler yaratmaktadır (Vile 2004). Klasik semptomların yanısıra retinopati, nefropati, ayak ülseri, gastrointestinal, genitouriner, kardiyovasküler semptomlar ve seksüel fonksiyon bozukluğuna yol açabilen, periferik ve otonom nöropati gibi komplikasyonlar ile seyretmektedir (Çapoğlu ve Ünüvar 2001, Koylan 2004, Satman 2003). Bu komplikasyonların kontrol altına alınması ve tedavide başarının sağlanması için diyabetlinin kendi hastalığını kontrol edebilecek öz-bakım becerilerini geliştirmesi gerekir. McDonald’ın Amerika Birleşik Devletleri’nde diyabet hemşireleri ile yaptığı çalışmada; hastaların, diyabeti kabul etme, diyabet hakkında bilgi edinme ve hastalığa uyum konusunda problem yaşadığı, hemşirelerin bu problemlere çözüm olarak; hasta ve ailesinin bilgilendirilmesi ve diyabetli hastanın evde izlenmesini önerdikleri saptanmıştır (Kitiş 2004). Bu bilgilerden yola çıkılarak araştırma, diyabetli hastaların kan şekeri kontrolü ve insülin uygulamasına yönelik bilgi durumlarının belirlenmesi amacı ile tanımlayıcı olarak yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırmanın evrenini 1 Temmuz 2004 – 1 Kasım 2004 tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Dahiliye servisinde yatan 257 hasta, örneklemini ise insülin kullanan, araştırmaya katılmaya gönüllü 90 hasta oluşturdu. Araştırmaya başlamadan önce hastalardan ve kurumdan bilgilendirilmiş onay alındı. Verilerin toplanmasında, konu ile ilgili literatür (Devries et al. 2004, Radermecker 2005) taranarak oluşturulan anket formundan yararlanıldı.

Ön denemesi yapılarak ankete son şekli verildi. Yaklaşık 15 dakika süreyle bire bir görüşme tekniği ile uygulandı. Anket formunda; hastaların sosyodemografik özellikleri, kan şekeri kontrolü, insülin kullanımı ve diyabet eğitimi alıp almadığına ilişkin sorular yer almaktaydı.

Verilerin değerlendirilmesinde ise SPSS programı kullanılarak, yüzdeler analiz yapıldı.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma kapsamına alınan hastaların sosyodemografik özelliklerine ilişkin verilerin dağılımı Tablo 1’de görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde diyabet hastalarının çoğunluğunun 45-64 yaş grubunda olduğu belirtilmektedir (Kesadev et al. 2003). Çalışmamızda da hastaların %33.3’ünün (n=30) 45-59 yaş grubunda, %68.9’unun kadın, %42.2’sinin okuryazar, %33.3’ünün diyabet süresinin 1-5 yıl arasında değiştiği ve %66.7’sinin ailesinde diyabet hastası olduğu saptandı.

Obezitenin diyabetik hastalarda komplikasyon riskini ve tedavide kullanılan ilaç miktarını arttırdığı bilinmektedir (Tseng et al. 2005, Abdul-Ghani et al. 2005, Saler ve ark. 2001). Bu nedenle diyabetik hastaların kilo kontrolü önemlidir. Araştırmamızda hastaların beden kitle indeksi ortalaması 26.3 ± 0.5 olarak bulundu ve Dünya Sağlık Örgütü’nün sınıflamasına göre;

“kilolu” grupta oldukları belirlendi. Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda da aynı sonuçlar elde edilmiştir (Sermez ve ark. 2001, Ergazi ve ark. 2001, Top ve ark. 2001). Ancak yurt dışında yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar tespit edilmiştir. Banister ve arkadaşları (2004)

beden kitle indeksi ortalamasını 34 ± 9 , Plank ve arkadaşları (2004) ise 23.5 ± 3.1 olarak bulmuştur (Banister et al. 2004, Plank et al. 2004). Sonuçların farklılığı bölgesel beslenme tarzı değişikliklerine bağlanabilir.

Tablo 1. Çalışma Kapsamına Alınan Hastaların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	S	%
Yaş		
15-29	9	10.0
30-44	23	25.6
45-59	30	33.3
60-74	21	23.3
75 ve üzeri	7	7.8
Cinsiyet		
Kadın	62	68.9
Erkek	28	31.1
Eğitim durumu		
Okur-yazar değil	28	31.1
Okur-yazar	38	42.2
Ortaokul	7	7.8
Lise	11	12.2
Yükseköğrenim	16	6.7
Diyabet süresi		
1-5 yıl	30	33.3
6-10 yıl	27	30.0
11-15 yıl	29	32.2
16 yıl ve üzeri	4	4.4
Ailede diyabetli		
Var	60	66.7
Yok	30	33.3
Toplam	90	100.0

Hastaların diyabetin tanımı ve kan şekeri ile ilgili sorulara verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 2’de görülmektedir. Hastaların %75.6’sının diyabeti doğru bir şekilde tanımlayamadığı ve diyabetin akut komplikasyonlarına yönelik sorulara verdikleri yanıtların oldukça yetersiz olduğu belirlendi. Demir ve arkadaşlarının (1992) yaptığı çalışmada da; “şeker hastalığı nedir” sorusuna yaşlı hastaların %20’si doğru cevap vermiştir

ve bu sonuç çalışmamız ile paralellik göstermektedir (Demir ve Dereli 1992).

Diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarının gelişmesinde kan şekerinin uzun süre yüksek seyretmesinin etkisi olduğu yapılan çalışmalarda belirtilmiştir (Hanefeld, Temelkova-Kurtschiev 2002, Erasmus and Sinha 1995, Menzin et al. 2001). Bu nedenle kan şekerinin ne zaman yükseleceği, kan şekeri yüksekliğinin belirtileri ve kontrolsüz kan şekeri düzeyinin yol açabileceği

komplasyonların neler olduğu konusunda hastaların bilinçli olması gerekir. Oysa çalışmamızda hastaların hiperglisemi ile ilgili sorulara verdikleri yanıtların oldukça yetersiz olduğu görülmektedir.

Hastane şartlarında tedavi gören tip 1 diyabet hastalarının %30-55'i özellikle geceleri hipoglisemi geçirmekte ve bu hastaların %3-5'i

hipoglisemik komaya bağlı nedenlerle kaybedilmektedir. Tip 2 diyabetli ve oral antidiyabetik ilaç kullanan hastalarda hipoglisemiye bağlı mortalite oranı ise oldukça yüksek olup %10-20 arasındadır (Yenigün ve Şar 1995). Çalışmamızda hipoglisemi ile ilgili sorulara verilen yanıtların yetersiz olması hastaların bu komplasyon açısından risk altında olduklarının bir göstergesidir.

Tablo 2. Hastaların Diyabeti Tanımlama ve Kan Şekeri İle İlgili Sorulara Verdikleri Yanıtlara Göre Dağılımı

Özellikler	S	%
Diyabet tanımı		
Bilen	10	11.1
Kısmen bilen	12	13.3
Bilmeyen	68	75.6
Kan şekeriniz ne zaman yükselir		
Bilen	5	5.5
Kısmen bilen	43	47.8
Bilmeyen	42	46.7
Kan şekeriniz yükseldiğinde hangi belirtiler görülür		
Bilen	14	15.5
Kısmen bilen	52	57.8
Bilmeyen	24	26.7
Kan şekeriniz sürekli yüksek seyrettiğinde ne olur		
Bilen	18	20.0
Kısmen bilen	24	26.7
Bilmeyen	48	53.3
Kan şekeriniz düştüğünde hangi belirtiler görülür		
Bilen	14	15.6
Kısmen bilen	47	52.2
Bilmeyen	29	32.2
Kan şekeriniz düştüğünde ne yapıyorsunuz		
Bilen	35	38.9
Kısmen bilen	25	27.8
Bilmeyen	30	33.3
Kan şekerinizin düşmesini nasıl önlersiniz		
Bilen	11	12.2
Kısmen bilen	20	22.2
Bilmeyen	59	65.6
Toplam	90	100

Diyet, kilo kontrolü ve düzenli egzersiz gibi nonfarmakolojik yaklaşımlar diyabet tedavisinin yapı taşlarıdır (Radermecker 2005). Hastalara kan şekerini nasıl kontrol altına alırsınız diye sorulduğunda; %57.7'si "sadece insülin kullanarak" cevabını vermiştir. Diyabet tedavisinin etkinliği açısından diyetle uyum oldukça önemlidir (Sumner and Dyson 2004). Bu çalışmada hastaların %63.3'ünün diyetine uyduğu,

%53.3'ünün kan şekeri kontrolü için hangi yiyeceklerden uzak durması gerektiğini bilmediği saptanmıştır. Sıkı bir glisemik kontrolün komplikasyonların görülme sıklığını ve sağlık bakım harcamalarını azalttığı belirtilmiştir (Banister et al. 2004). Oysa bizim çalışmamızda hastaların %38.9'unun kan şekeri kontrolünü aylık yaptığı belirlenmiştir.

Tablo 3. Hastaların Kan Şekeri Kontrolü İle İlgili Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı

Özellikler	S	%
Kan şekerinizi nasıl kontrol altına alıyorsunuz		
Beslenmeme dikkat ederek	14	15.6
Egzersiz yaparak	10	11.1
Kan şekerimi ölçerek	14	15.6
İnsülin yaparak	52	57.7
Kan şekeri kontrolü için diyetinize uyuyor musunuz?		
Evet	57	63.3
Hayır	33	36.7
Kan şekerinizin kontrolü için hangi yiyeceklerden uzak durmalısınız		
Bilen	12	13.3
Kısmen bilen	30	33.4
Bilmeyen	48	53.3
Kan şekeri kontrolü yapma sıklığı		
Günlük	21	23.3
Haftalık	20	22.2
Aylık	35	38.9
Hiç yapmayan	14	15.6
Toplam	90	100.0

Tablo-4'te görüldüğü gibi, hastaların %84.4'ünün 1-5 yıldır insülin kullandığı, %61.1'inin insülin kullanımının bağımlılığa yol açtığını düşündüğü, %70.0'mının insülin uygulama tekniğini, %48.9'unun da insülinin saklama koşulunu bilmediği saptanmıştır. Gürlek ve Karakum'un (2002) yaptığı çalışmada, diyabet eğitimsinin eğitim verdiği grupta eğitimi dışardan alanlara göre, insülin yapma ve saklama tekniği açısından

oldukça anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Gürlek ve Karakum 2002). Son bilimsel veriler mortalite ve morbiditenin önlenmesinde bakım, eğitim ve hastanın hastalığı ile baş etmesinin oldukça etkili olduğunu göstermektedir (DeCoste and Scott 2004). Hastaların %42.2'sinin insülin uygulama bölgelerinin tamamını kullandığı, %58.9'unun da insülin uygulamada güçlük yaşamadığı tespit edilmiştir.

Tablo 4. İnsülin Uygulamalarına Yönelik Verilerin Hastalara Göre Dağılımı

Özellikler	S	%
İnsülin kullanma süresi		
1-5 yıl	76	84.4
6-10 yıl	10	11.2
11 yıl ve yukarı	4	4.4
İnsülin bağımlılık yapar mı		
Evet	55	61.1
Hayır	35	38.9
İnsülin uygulama tekniği		
Bilen	11	12.2
Kısmen bilen	16	17.8
Bilmeyen	63	70.0
İnsülin saklama koşulu		
Bilen	24	26.7
Kısmen bilen	22	24.4
Bilmeyen	44	48.9
İnsülin uygulama bölgeleri		
Bacak	11	12.2
Göbek	26	28.9
Kollar	15	16.7
Hepsi	38	42.2
İnsülin uygulamada zorlanma		
Evet	37	41.1
Hayır	53	58.9
Toplam	90	100.0

Hastaların diyabet ile ilgili eğitim alma ve kontrole gitme durumlarına göre dağılımı Tablo-5'te verilmiştir. Hastaların %58.9'unun diyabet ile ilgili eğitim aldığı, %52.2'sinin bu eğitimi hemşireden aldığı, buna rağmen %86.7'sinin tekrar eğitim almak istediği, %38.9'unun 1-4 ay arasında kontrole gittiği ve kontrollerde %33.3 ile devlet

hastanesinin tercih edildiği tespit edilmiştir. Demir ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (1992), hastaların %43.3'ünün diyabet ile ilgili eğitim aldığı, eğitim alanların %42.3'ünün hekimden, %30.7'sinin hemşireden ve %29.9'unun da çeşitli yayınlardan bilgi edindiği tespit edilmiştir (Demir ve Dereli 1992).

Tablo 5. Hastaların Diyabet İle İlgili Eğitim Alma ve Kontrol Götme Durumlarına Göre Dağılımı

Özellikler	S	%
Eğitim		
Alan	53	58.9
Almayan	37	41.1
Eğitim veren kişi		
Doktor	39	43.3
Hemşire	47	52.2
Diğer	4	4.5
Tekrar eğitim almak ister misiniz		
Evet	78	86.7
Hayır	12	13.3
Kontrol götme sıklığı		
1-4 ay	35	38.9
5-8 ay	27	30.0
9-12 ay	15	16.7
Hiç götmeyen	13	14.4
Kontrol götülen kurum		
SSK	21	23.4
Devlet	30	33.3
Özel	17	18.9
Üniversite	22	24.4
Toplam	90	100.0

SONUÇLAR

Hastaların %75.6'sının diyabeti doğru bir şekilde tanımlayamadığı,

Hipoglisemi ve hiperglisemi bilgilerinin yetersiz olduğu, %57.7'sinin sadece insülin kullanarak kan şekerini kontrol altına aldığı,

%61.1'inin insülinin bağımlılık yaptığını düşündüğü,

%70.0'mın insülin uygulama tekniğini, %48.9'unun da insülin saklama koşulunu bilmediği belirlenmiştir.

ÖNERİLER

Diyabet eğitimi öncesi, hastaların bilgi düzeylerinin belirlenerek, ihtiyaç duydukları konulara göre eğitim içeriğinin düzenlenmesi,

Diyabet tedavisi ve izleminde esas rolün hastaya verilerek, hastanın hastalıkla ilgili izlemesi gereken parametrelerin eğitim programı içerisinde hastaya verilmesi,

Diyabetli hastaların bakımlarını engelleyen faktörlerin belirli aralıklarla değerlendirilerek eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

Abdul-Ghani MA, Kher J, Abbas N et al. (2005). Association of High Body Mass Index With Low Age of Disease Onset Among Arab Women With Type 2 Diabetes in a Primary Care Clinic. The Israel Medical Association Journal 7(6): 402-403.

Banister NA, Jastrow ST, Hodges V et al. (2004). Diabetes self-management training

program in a community clinic improves patient outcomes at modest cost. Journal of the American Dietetic Association 104(5): 807-810.

Çapoğlu İ, Ünüvar N (2001). Diabetes mellitusun yeni tanı kriterleri ve sınıflandırılması. Türkiye Tıp Dergisi Dahili Tıp Bilimleri 8(1): 3-8.

- DeCoste KC, Scott LK** (2004). Diabetes update: promoting effective disease management. *Journal of the American Association of Occupational Health Nurses* 52(8): 344-353.
- Demir Ü, Dereli N** (1992). İnsülin kullanılan diabetes mellituslu yaşlıların hastalık ve bakıma ilişkin bilgilerinin saptanması. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 8(3): 25-37.
- Devries JH, Snoek FJ, Heine RJ** (2004). Persistent poor glycaemic control in adult type 1 diabetes. a closer look at the problem. *Diabetic Medicine* 21(12): 1263-8.
- Erasmus RT, Sinha AK** (1995). Assessment of Long-term Glycaemic Control in Diabetic Patients Attending Port Moresby General Hospital. *Papua and New Guinea Medical Journal* 38(1): 16-9.
- Ergazi G, Eakbaş O, Sayınalp S ve ark.** (2001). Diyabet Eğitimi Alan Diyabetiklerde HbA1C ve HDL-Kolesterol Arasındaki İlişki. XXXVII. Ulusal Diyabet Kongresi Bildiri Kitabı, 133.
- Gürlek A, Karakum F** (2002). Diyabet Eğitimcisi Tarafından Sağlanan Planlı Eğitimin, İnsülin Uygulama/Saklama Teknikleri ve İyatrojenik Hipoglisemi Tanıma ve Önlemede Yeterlilik Üzerine Etkisi. 38. Ulusal Diyabet Kongresi. 13-17 Mayıs, s: 29
- Hanefeld M, Temelkova-Kurtschiev T** (2002). Control of post-prandial hyperglycemia an essential part of good diabetes treatment and prevention of cardiovascular complications. *Nutrition Metabolism and Cardiovascular Diseases* 12(2): 98-107.
- Kesavadev JD, Short KR, Nair KS** (2003). Diabetes in Old Age: An Emerging Epidemic. *The Journal of the Association of Physicians of India* 51: 1083-1094.
- Kitiş Y** (2004). Diyabetlilerin evde izlenmesinin diyabet kontrolüne etkisi. *Hemşirelik Forumu Dergisi* 7(3): 1-10.
- Koylan N** (2004). Diyabet, hipertansiyon ve kardiyovasküler risk. *Diyabet Forumu* 1(1-2):29-34.
- Menzin J, Langley-Hawthorne C, Friedman M** (2001). Potential Short-term Economic Benefits of Improved Glycemic control: a managed care perspective. *Diabetes Care* 24(1): 51-5.
- Plank J, Kohler G, Rakovac I et al.** (2004). Long-term evaluation of a structured outpatient education programme for intensifiet insulin therapy in patients with type 1 diabetes: a 12-year follow-up. *Diabetologia* 47(8): 1370-1375.
- Radermecker RP** (2005). Role of insulin secretagogues in the treatment of type 2 diabetes. *Revue Medicale De Liege* 60(5-6): 402-8.
- Saler T, Ayer M, Şar F ve ark.** (2001). Oral Antiyabetik Kullanan Tip 2 Diabetes Mellitus Hastalarında HbA1C Değerinin İrdelenmesi. XXVII. Ulusal Diyabet Kongresi Bildiri Kitabı, 101.
- Sandıkçı S** (2004). diyabetin kronik komplikasyonları. *folia. Hipertansiyon Diyabet Atheroskleroz Dergisi* 4(1): 5-11.
- Satman İ** (2003). Diabetes mellitus'un tanı ve sınıflaması. *Endokrinoloji* 1(3): 157-167.
- Sermez Y, Karadağ YA, Kabukçu S** (2001). Diyabetik Olgulara Nefropati Determinantlarının Değerlendirilmesi. XXXVII. Ulusal Diyabet Kongresi Bildiri Kitabı, 124.
- Sumner J, Dyson PA** (2004). An intensive education programme for people with type 1 diabetes. *Nursing Times* 100(16): 51-53.
- Top C, Nalbant S, Çankır Z ve ark.** (2001). Tip 2 Diyabetik Hastalarda Diyabetik Ayak Gelişiminde İnsülin Direnci ve Mediyal Arter Kalsifikasyonunun Prognostik Önemi, XXXVII. Ulusal Diyabet Kongresi Bildiri Kitabı, 128.
- Tseng CH, Chong CK, Sheu JJ et al.** (2005). Prevalence and risk factors for stroke in type 2 diabetic patients in taiwan: a cross-sectional survey of a national sample by telephone interview. *Diabetic Medicine* 22(4): 477-482.
- Vile C** (2004). Patient care at diagnosis: a planned education approach. *Nursing Standard* 24(30): 40-44.
- Yenigün M, Şar F** (1995). Diyabetik Aciller. Editör: Mustafa Yenigün. *Her Yönü İle Diabetes Mellitus*. 2. Basım, Haseki Hastanesi Vakfı Yayını. S: 501.