



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANA BİLİM DALI

**TİP 2 DİYABETES MELLİTUS TANISI KONMUŞ BİREYLERDE
YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Gösün BAYRAKTAR

UZMANLIK TEZİ

BURSA 2008



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANA BİLİM DALI

**TİP 2 DİYABETES MELLİTUS TANISI KONMUŞ BİREYLERDE
YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Gsn BAYRAKTAR

UZMANLIK TEZİ

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. H.Hakan ÖZDEMİR

BURSA 2008

İÇİNDEKİLER

| | |
|---------------------|-------------|
| • Türkçe Özet |ii-iii |
| • İngilizce Özet |iv-v |
| • Giriş |1 |
| • Genel Bilgiler |2 |
| • Gereç ve Yöntem |29 |
| • Bulgular |32 |
| • Tartışma ve Sonuç |46 |
| • Kaynaklar |63 |
| • Ekler |71 |
| • Teşekkür |81 |
| • Özgeçmiş |82 |

ÖZET

Diyabetes Mellitus, hiperglisemi ile karakterize, karbonhidrat, protein ve lipid metabolizmalarının bozukluğu ile seyreden, kronik ve progressif bir hastalık olup seyri sırasında mikrovasküler, makrovasküler ve nörolojik komplikasyonlar gelişebilmektedir. Diyabet gibi kronik bir hastalığa sahip olmak fiziksel sınırlılıklara neden olabildiği kadar, sosyal yaşamı, eğitimi, meslek yaşantısını, iş bulma olanağını ve ulaşım gibi aktivitelerin kısıtlanmasına da neden olabilmekte ve bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Bu çalışmaya Tip 2 Diyabet tanısı konmuş veya konulan 100 hasta dahil edildi. Hastalara sosyo-demografik özellikleri, öz ve soy geçmişleri ile ilgili bilgilerini sorgulayan bir form ve yaşam kalitelerini değerlendirmek için "Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği (Diabetes Quality Of Life: DQOL)" uygulandı, sistemik muayeneleri ve laboratuvar tetkikleri yapıldı.

Çalışmamızda; düşük sosyo-kültürel seviye, kadın cinsiyeti, diyabete yönelik eğitimin yetersizliği, diyabete eşlik eden hastalıklar, kan şekeri ölçüm cihazının olmaması, obezite, açlık kan şekeri yüksekliği, total kolesterol ve LDL-kolesterol yüksekliği gibi faktörlerin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği gözlemlendi.

Toplumun sosyo-kültürel seviyesinin yükseltilmeye çalışılması, düzenli ve doğru beslenme ile düzenli egzersiz alışkanlığının kazandırılmaya çalışılması, diyabete yönelik yeterli eğitimin verilmesi ve kaliteli sağlık hizmetinin sunulmasının daha iyi yaşam kalitesi ile sonuçlanacağı açıktır. Diyabet ve yaşam kalitesi ile ilgili daha fazla çalışmanın yapılması ve yıl içinde hastaların laboratuvar verilerine ve diğer parametrelere belli aralıklarla bakılması ve bunların yaşam kalitesi ölçekleri ile karşılaştırılması ile elde edilecek sonuçlar yaşam kalitesini arttırmak için yapılabilecekler konusunda bize aydınlatıcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tip 2 Diyabet, yaşam kalitesi, Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL).

SUMMARY

Assessment of Quality of Life in Individuals Diagnosed for Type 2 Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus is a chronic and progressive disease that is characterized by hyperglycemia, and courses with disorders of carbohydrate, protein, and lipid metabolisms, and during its progress microvascular, macrovascular, and neurological complications may develop. Having a chronic disease like diabetes may cause not only physical limitations, but also restriction of activities such as social life, education, professional life, opportunity of finding a job, and transport, and may negatively affect quality of life of individuals.

A hundred patients previously or newly diagnosed for Type 2 Diabetes were included in this study. A form questioning information about their socio-demographic features, and self and family histories was applied to the patients and “Diabetes Quality Of Life (DQOL)” scale to evaluate their quality of life. Systemic examinations and laboratory tests were performed.

In our study, factors such as low socio-cultural level, female gender, inadequate education on diabetes, diseases concomitant to diabetes, lack of blood glucose measuring devices, obesity, increased fasting blood glucose, and increased total cholesterol and LDL-cholesterol were observed to affect the quality of life negatively.

Trying to elevate socio-cultural level of the society, trying to form a habit of regular and correct nutrition with regular exercise, giving adequate education on diabetes, and offering a better health service to patients will clearly result in a better quality of life. In addition, carrying out further study on diabetes and quality of life, and perhaps, checking laboratory data of the patients with certain intervals within a year and comparing with their quality of

life would be more reliable and would be leading about those could be done to increase quality of life.

Keywords: Type 2 Diabetes, quality of life, Diabetes Quality of Life (DQOL).

GİRİŞ

Diyabetes Mellitus (DM) kronik progresif bir hastalık olup körlük, amputasyon, nöropati, nefropati ve kardiyovasküler hastalıklar gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir. Seyri sırasında görülen akut ve kronik komplikasyonları, diyet ve medikal tedavisindeki zorlukları ve co-morbid hastalıkları ile hastaların genel sağlığını, iyilik halini ve sosyal hayatını olumsuz yönde etkilemekte ve yaşam kalitesini düşürmektedir.

Beklenen yaşam süresinin artması ve yaşam koşullarındaki değişiklikler ile beraber kronik hastalıkların toplumdaki görülme sıklığı ve buna bağlı ölümler ile sakatlıklar artmıştır. Kronik hastalıkların yaşam kalitesini azaltması, sosyal ve tıbbi hizmetlerin yükünü artırması sağlığa bağlı yaşam kalitesi ölçümlerini geliştirmiştir (1,2,3).

Ülkemizde Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılarak yapılmış ve yayınlanmış tek bir çalışma olması nedeniyle bu çalışmanın ilkler olması açısından önemli olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada; Tip 2 Diyabetli hastaların sosyo-demografik özellikleri, klinik özellikleri ve yaşam kalitelerini etkileyen faktörlerin araştırılması planlanmıştır. Elde edilen sonuçlar ışığında hastaların eğitim, diyet, egzersiz ve medikal tedaviye olan uyumları gibi yaşam kalitesi üzerinde etkili olabilecek faktörlerin önemi vurgulanmak istenmiştir.

GENEL BİLGİLER

Bilinen en eski hastalıklardan olan DM, 20. Yüzyılın en büyük sağlık problemlerinden olup, 21. Yüzyılda da sorun olmaya adaydır. Diyabetin ilk tarifine milattan 1500 yıl öncelerine ait Mısır Ebers Papirüslerinde rastlanmaktadır. Burada bol su içme ve bol idrardan bahsedilmektedir. M.Ö. 150 yıllarında Kapadokyalı (Ürgüp-Göreme) Aretaeus tarafından hastalığa “Diabetes” adı verilmiştir. Aretaeus özellikle çok su içme ve çok idrara çıkmayı vurgulayarak bu hastalığı erime hastalığı olarak izah etmeye çalışmıştır. M.S. 7. Yüzyılda Mısırlı, Hintli ve Çinlilerce idrarın şekerli olduğu tadılmış ve “Lemadhumeha (Ballı idrar)” tanımlaması yapılmıştır. Büyük Türk İslam alimi İbn-i Sina’ da diyabeti bugünkü tanımına yakın bir şekilde tarif etmiş, tanı ve tedavi hakkındaki “İbn el-Isehezzar” adlı kitabı 900 yıllarından 1500 yıllarına kadar dünya tıp okullarında ders kitabı olarak okutulmuştur. 16. Yüzyılda da Thomas Willis idrarda şeker tayinini yapmış ve Claude Bernard kan şekeri ölçümünü gerçekleştirmiştir. 1800’lü yıllarda Fehling idrarda glukozu kantitatif olarak tayin metodunu geliştirmiş ve aseton tayini yapılmaya başlanmıştır. 1900’lü yıllarda ise hastalığın etyopatogenezi ile ilgili pek çok bilgi elde edilmiştir. Halen immünolojik ve genetik çalışmalar ile yeni bilgiler kazanılırken hastalığın önlenmesi yönünden çalışmalar sürdürülmektedir (4,5).

Diyabetes Mellitus, hiperglisemi ile karakterize, karbonhidrat, protein ve lipid metabolizmalarının bozukluğu ile seyreden, kronik ve progressif bir hastalık olup seyri sırasında mikrovasküler, makrovasküler ve nörolojik komplikasyonlar gelişebilmektedir (4).

Pankreas insülin sekresyonunun mutlak veya rölatif yetersizliği veya insülinin etkisizliği veya insülin molekülündeki yapısal bozukluklar sonucunda oluşan bu hastalık, etyolojisi, genetik ve klinik tablosu ile heterojen özellik gösteren bir sendromdur (4,6).

Birçok toplumda DM ölüme neden olan hastalıklar içinde beşinci sıradadır ve sıklığı yaşlanma ile artmaktadır. Yaşam tarzındaki hızlı değişim

ile birlikte gelişmiş ve gelişmekte olan toplumların tümünde DM prevalansı hızla yükselmekte ve topluma olan yükü de artmaktadır (1).

Geçtiğimiz yüzyılın son çeyreğinden itibaren Dünya' da diyabetli sayısının artmaya başlaması ve önümüzdeki çeyrek yüzyıl için beklenen artışlar "Diyabet Epidemisi" kavramını gündeme getirmiştir (7-10).

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF)' nun 2003 yılı verilerine göre 20-79 yaş grubu arasında 194 milyon kadar Tip 2 DM' lu hasta olduğu ve prevalansın %5.1 olduğu bildirilmiştir. Yine IDF' nun yaptığı hesaplara göre 2025 yılında diyabetli sayısının 333 milyon ve prevalansının da %6.3 olacağı beklenmektedir (9). Tip 2 DM insidansının 1980 yılından 1994 yılına kadar %18 oranında arttığı bildirilmiştir. Artış oranı gelişmekte olan toplumlarda daha belirgindir (11).

Ülkemizde DM sıklığına baktığımızda, ilk çalışmaların 1940'lı yıllarda başladığı ancak toplum genelini yansıtacak bir araştırmanın olmadığını görmekteyiz. 1997-1998 yıllarında ülke genelini kapsayan Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması (TURDEP) yapılmıştır. TURDEP sonuçlarına göre ülkemizde Tip 2 DM prevalansı %7.2, bozulmuş glukoz toleransı prevalansı ise %6.7 olarak bulunmuştur. Bu oranlara dayanarak 2000 yılı nüfus sayımına göre ülkemizde 2.6 milyonun üzerinde Tip 2 DM' lu ve 1.8 milyon civarında bozulmuş glukoz toleransı olan hastanın yaşadığı sanılmaktadır. Çalışma ülkemizde yaşayan diyabetlilerin %32'sinin hastalığının farkında olmadıklarını ortaya koymuştur. TURDEP sonuçları ülkemizde DM prevalansının artmakta olduğunu göstermektedir (1,12,13).

Günümüze kadar DM hakkında birden fazla sınıflandırma yapılmıştır. Ancak, DM hakkındaki bilgilerin giderek artması yapılan sınıflandırmaların ve tanı kriterlerinin yeniden gözden geçirilmesini neden olmuş ve 1997'de Amerikan Diyabet Birliği (ADA) yeni sınıflandırmayı bildirmiştir. Bu yenilik 1998'de yayınlanmıştır. Yeni sınıflandırma etyolojiye dayanan kolay anlaşılabilir bir örnektir (Tablo-1 ve Tablo-2) (4,14).

Tablo-1: Diyabetes Mellitusun yeni sınıflandırması (ADA 1997).

1. Tip 1 Diyabet (Tip 1 DM)

- * İmmun aracılı= Tip 1A
- * İdiyopatik= Tip 1B

2. Tip 2 Diyabet (Tip 2 DM)

- * İnsülin rezistansı ± rölafif insülin eksikliği
- * İnsülin sekresyon bozukluğu ± insülin rezistansı

3. Diğer Spesifik Tipler

- * Beta hücre fonksiyonunda genetik hata
- * İnsülin etkisinde genetik hata
- * Ekzokrin pankreas hastalıkları
- * Endokrinopatiler
- * İlaçlar ve kimyasal maddeler
- * İnfeksiyonlar
- * Nadir görülen immün aracılı DM
- * Diğer genetik sendromlar

4. Gestasyonel DM (GDM)

Tablo-2: DM' un yeni sınıflandırması ve diğer spesifik tipleri (ADA 1997).

| | |
|---|--|
| <p><u>Beta Hücre Genetik Hatası</u></p> <ul style="list-style-type: none">* Krom 20, Hnf-4a (MODY 1)* Krom 7, glukokinaz (MODY 2)* Krom 12, HNF 1a (MODY 3)* Krom 13, IPF 1 (MODY 4)* Krom 17, HNF b (MODY 5)* Mitokondrial DNA* Mutant insülinler* Hiperproinsülinemi* Diğerleri | <p><u>İlaç veya Kimyasal Maddeler</u></p> <ul style="list-style-type: none">* Vakor* Pentadine* Nikotinic asid* Glukokortikoidler* Tiroid hormonları* Diazoksid* Beta adrenerjik agonistler* Alfa interferon* Diğerleri |
| <p><u>İnsülin Etkisinde Genetik Hata</u></p> <ul style="list-style-type: none">* Tip A insülin rezistansı* Leprechaunism* Rabson-Mendenhall sendromu* Lipoatrofik DM* Diğerleri | <p><u>İnfeksiyonlar</u></p> <ul style="list-style-type: none">* Konjenital rubella* Sitomegalovirüs* Diğerleri |
| <p><u>Ekzokrin Pankreas Hastalığı</u></p> <ul style="list-style-type: none">* Pankreatit* Travma/ pankreatektomi* Neoplazi* Kistik fibrozis* Hemakromatozis* Fibrokalküloz pankreopati* Diğerleri | <p><u>Nadir Görülen İmmun Aracılı DM</u></p> <ul style="list-style-type: none">* Stiff-man sendromu* Anti-insülin reseptör antikorları* Diğerleri |
| <p><u>Endokrinopatiler</u></p> <ul style="list-style-type: none">* Akromegali* Cushing sendromu* Glukagonoma* Feokromositoma* Hipertiroidizm* Somatostatinoma* Aldosteronoma* Diğerleri | <p><u>Diğer Genetik Sendromlar</u></p> <ul style="list-style-type: none">* Down sendromu* Klinefelter sendromu* Wolfram sendromu* Friedrich ataksisi* Huntington koresi* Laurence Moon- Biedl send.* Myotonik distrofi* Porfiria* Prader Willi sendromu* Diğerleri |

Bu sınıflandırmada 4 ana klinik grup yer almaktadır. Bunlar; Tip 1 DM, Tip 2 DM, diğer spesifik tipler ve gestasyonel DM' dur (4). Tüm dünyada tanı konulan diyabet vakalarının %90-95'ini Tip 2 DM, %5-10'unu Tip 1 DM ve %2-3'ünü ise diğer diyabet formları oluşturmaktadır (1).

Tip 2 Diyabetin doğal seyrinde üç faz vardır.

Birinci faz: İnsülin direnci olmasına rağmen henüz plazma glukozu normaldir ancak hiperinsülinemi mevcuttur.

İkinci faz: İnsülin direnci daha da ilerlemiştir ve insülin seviyesi yüksektir. Bu dönemde postprandiyal hiperglisemi başlamıştır.

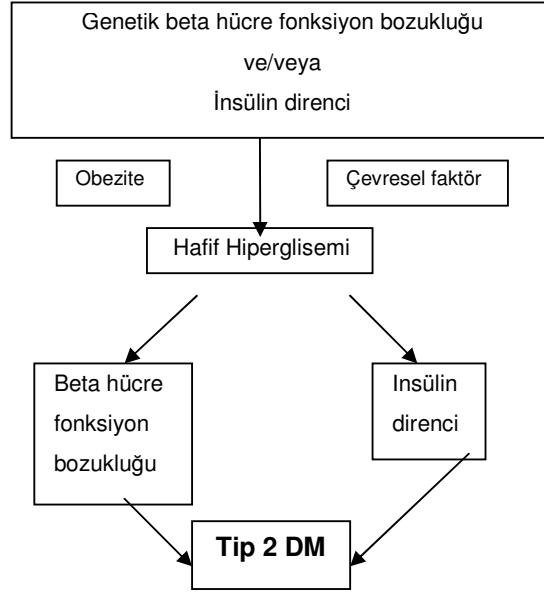
Üçüncü faz: İnsülin direncinde değişiklik olmamasına rağmen beta hücresinde fonksiyon bozukluğunun gelişmesine bağlı olarak insülin sekresyonu bozulmakta ve açlık hiperglisemisi ile diyabet belirlemektedir. Yani Tip 2 DM aşikar hale geldiğinde hem insülin direnci hem de beta hücresi fonksiyon bozukluğu birlikte mevcuttur (4).

İnsülin direnci Tip 2 DM gelişiminde ilk önce ortaya çıkan bulgu olup tipik olarak postprandiyal glukoz düzeylerinin diyabetik seviyeye (200 mg/dl) ulaşmasından 5-10 yıl önce gelişir. Beta hücresi insülin üretimini artırarak kompensasyon yapabildikçe normal glukoz toleransı devam eder. Beta hücresi fonksiyonlarını kaybetmeye başlayınca insülin salınım eksikliği ve sonuçta diyabet gelişir. İnsülin direnci ile başlayan prelinik ve bozulmuş glukoz toleransı dönemi, insülin sekresyonunun azalması ile diyabetle sonuçlanır (15,16).

İnsülin direnci genetik faktörler, artmış serbest yağ asitleri, hiperglisemi, gebelik, obezite, sedanter yaşam biçimi ve steroid, cis-retinoik asit, östrojen, oral kontraseptif, nikotinik asit, fenotiyazin, antipsikotik gibi çeşitli ilaçlar ile daha da ağırlaşabilmektedir (17). Beta hücresi fonksiyonunun bozulmasında ise diyetdeki düzensizlik, uzun süreli glukoz toksisitesi, lipid toksisitesi ve beta hücresi fonksiyonunda daha önceden programlanmış genetik anormalliğe bağlı ilerleyici beta hücresi harabiyeti gibi faktörler rol oynamaktadır (18).

İnsülin direnci ve insülinin sekresyonundaki bozukluğa bağlı olarak hepatik glukoz üretimi baskılanamamakta, karaciğer ayrıca kas ve yağ

dokusu gibi periferik dokular tarafından glukoz alımı yapılamamakta böylece plazma glukozu artmakta ve hiperglisemi gelişmektedir. Şekil-1'de Tip 2 DM' un patogenezi özetlenmiştir (4).



Şekil-1: Tip 2 Diyabetes Mellitus patogenezi.

Tip 2 DM; özellikle gençlerde sıklığı giderek artan, hayat boyu süren, yaşam kalitesini bozan sosyal ve toplumsal bir hastalıktır (19). Genellikle 30 yaşından sonra görülmektedir ancak her yaşta ortaya çıkabilmektedir ve olguların %80-90'ı obezdir. Obezite santral tipte ve visseral bölgededir. Tip 2 DM' lu hastalarda aile öyküsü önemli olup birinci dereceden akrabalarında Tip 2 DM görülme oranı, genel popülasyondan daha fazladır. İdantik ikizlerde görülme oranı %90'dan fazladır (4,15).

DM uzun dönemde vücudun çeşitli organ ve sistemlerinde hasarlar, fonksiyon kusurları ve yetersizliklere yol açar. Genellikle ağız kuruluğu, polidipsi, poliüri, bulanık görme ve kilo kaybı gibi semptomlar ile ortaya çıkar. Semptomlar çoğu kez çok ağır değildir, bazen hastayı fazla rahatsız etmedikleri için tanı gecikebilir, ancak yinede farkına varılmayan hiperglisemi organ ve sistemlerde hasar yapabilir ve diyabet tanısı konulduğunda bir kısım

olguda hastalığın patolojik ve fonksiyonel değişikliklerinin başlamış olduğu görülür. Ancak daha ağır formlarında ketoasidoz veya non-ketotik hiperosmolar hiperglisemik bir tablo gelişebilir ve bu durumda stupor, koma, hatta ölüm ile sonlanabilir (20). Mikrovasküler hastalıkların bozulmuş glukoz toleransı ile beraber ve makrovasküler hastalıkların diyabetik düzeydeki hiperglisemi ile beraber başlaması nedeniyle hastalığın erken tanı ve tedavisi son derece önemlidir. Tip 2 DM' lu hastalar sıklıkla makrovasküler hastalıklar nedeniyle ölümlerini, mikrovasküler hastalıkları nedeniyle de büyük sorunlar yaşamaktadır (21).

Semptomsuz ve tesadüfen başka bir hastalık için inceleme yapılırken tanı konulan Tip 2 DM hastalarında genellikle 4-7 yıl öncesinden başlamış fakat fark edilmemiş diyabet vardır. Bu nedenle hastaların bir çoğunda, diyabetik retinopati, nöropati ve/veya nefropati gibi komplikasyonların olduğu tanı esnasında görülebilir (6). Her ne kadar Tip 2 DM ileri yaşlarda problem olsaydı da ortaya çıkış yaşının hızla düşmesi ve adölesanlar ile genç erişkinlerde de ortaya çıkabilmesi nedeniyle erken tanınmasının ve tedavi edilmesinin önemi artmaktadır (22).

DM tanı kriterlerine baktığımızda; klasik diyabet semptomları olan bir erişkinde günün herhangi bir zamanında açlık veya tokluk dikkate alınmadan ölçülen plazma glukozunun 200 mg/dl ve üzerinde olması veya bir gece açlık (10-12 saat) sonrası ölçülen açlık plazma glukozunun 126 mg/dl ve üzerinde olması ve bu ölçümlerin en az iki kez iki farklı günde tekrarlanarak doğrulanması ile veya standart Oral Glukoz Tolerans Testinin (OGTT) 2. saatindeki plazma glukozunun 200 mg/dl ve üzerinde olması ile diyabet tanısı konulmaktadır (Tablo-3) (4,6,23).

Tablo-3: Diyabetes Mellitus tanı kriterleri.

1. Diyabet semptomları + random plazma glukoz örneklemeinde 200 mg/dl ve üzerinde olması.
2. Açlık plazma glukozunun 126 mg/dl ve üzerinde olması.
3. OGTT' nde 2. saat plazma glukozunun 200 mg/dl ve üzerinde olması.

Açlık plazma glukoz düzeyi normalde 70-100 mg/dl arasındadır. Açlık plazma glukoz düzeyi 100-126 mg/dl arasında olan hastalarda karbonhidrat metabolizmasında bir bozukluk vardır ve bu hastaların diyabet yönünden araştırılması gerekir. Bu amaçla hastalara OGTT yapılır ve 0. ile 120. dakikadaki plazma glukozu değerleri tanı için dikkate alınır (Tablo-4) (4,6).

Tablo-4: Standart OGTT' nin değerlendirilmesi.

| Zaman/saat | NORMAL | BAG | BGT | DM |
|----------------|-------------|---------------|---------------|-------------|
| Açlık(0.saat) | < 100 mg/dl | 100-126 mg/dl | 100-126 mg/dl | ≥ 126 mg/dl |
| 2. saat | < 140 mg/dl | < 140 mg/dl | 140-200 mg/dl | ≥ 200 mg/dl |

BAG: Bozulmuş Açlık Glukozu

BGT: Bozulmuş Glukoz Toleransı

OGTT' ne göre plazma glukozunun 0. saatte 100-126 mg/dl arasında, 2. saatte 140 mg/dl' nin altında olması "Bozulmuş Açlık Glukozu"(BAG) ve 0. saatte 100-126 mg/dl arasında, 2. saatte 140-200 mg/dl arasında olması da "Bozulmuş Glukoz Toleransı"(BGT) dir (4,6). Bunlar plazma glukoz seviyesinin DM tanısı için gerekenden az ama normalden yüksek olduğu bireyleri anlatmaktadır. Bunların önemi gelecekte diyabet ile kardiyovasküler hastalık gelişme riskinin yüksek olmasıdır ve yaklaşık %25'inde daha sonra diyabet gelişmektedir (4).

Diyabet geliştirme açısından risk taşıyan kişilerin de açlık plazma glukozu ölçülerek belli aralıklarla taranması gerekmektedir. Böylece erken tanı ve tedavi mümkün olacaktır. Tablo-5'de diyabet tarama kriterleri yer almaktadır (4,23).

Tablo-5: Diyabetes Mellitus tarama kriterleri.

1. 45 yaş ve üzerinde olmak,
2. Obezite ($> 25 \text{ kg/m}^2$),
3. Birinci dereceden akrabalarda diyabetin olması,
4. Gestasyonel diyabet öyküsü veya makrozomik bebek ($\geq 4 \text{ kg}$) doğurma öyküsü olanlar,
5. Hipertansiyon, aterosklerotik damar hastalığı olanlar,
6. HDL düzeyi erkeklerde $< 40 \text{ mg/dl}$, kadınlarda $< 50 \text{ mg/dl}$ olanlar,
7. Trigliserid düzeyi $> 150 \text{ mg/dl}$ olanlar,
8. Artmış küçük, yoğun düşük dansiteli lipoprotein (LDL-kolesterol) düzeylerine sahip olanlar,
9. Bozulmuş açlık glukozu veya bozulmuş glukoz toleransı olanlar,
10. İnsülin direnciyle ilişkili durumları olanlar (ör; polikistik over hastalığı, akantozis nigrikans)
11. Yüksek riskli etnik topluluklardan olanlar.

DM tedavisi, diyabete özgü semptomların giderilmesini, akut metabolik komplikasyonların önlenmesini, kronik komplikasyonların önlenmesini veya geciktirilmesini ve hastanın yaşam kalitesinin yükseltilmesini amaçlamaktadır (5).

Tedavi; beslenme programı, diyabet eğitimi, fiziksel aktivitenin (egzersiz) düzenlenmesini ve ilaç tedavisini (Oral antidiyabetikler, insülin) içermektedir. Diyabetli hastaların yaşam kalitelerinin artırılması bu dört temel ögenin koordinasyonu ile mümkün olmaktadır (24).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) eğitimin diyabet tedavisinin köşe taşı ve diyabetlinin toplumla bütünleşmesi için hayati olduğunu vurgulamıştır. Diyabet tedavisi 24 saatlik süreyi içeren bir aktivite olup, yaşam şeklinde önemli değişiklikleri gerektirmektedir. Diyabetli hastalar gerekli değişiklikleri nasıl yapacaklarını ve bunların sebeplerini ne kadar iyi idrak ederler ise, uyguladıkları diyabet tedavi programında o kadar daha fazla başarılı olacaklardır. Diyabetli hastaların gerekli hayat tarzı değişikliklerini yapmaya arzulu olabilmesi ve bunları yapabilmesi için hem bilgili hem de diyabetleri

hakkındaki hisleri olumlu olmalıdır. Ayrıca yapılacak değişikliklerin sağlıklarını daha iyiye götüreceğine inanmalıdırlar. Eğitim verirken hastanın sosyo-kültürel seviyesi göz önünde bulundurulmalı ve anlayabileceği bir şekilde verilmelidir. Tablo-6’da diyabetik hastanın eğitimi sırasında verilmesi gereken bilgiler kısaca özetlenmiştir (25).

Tablo-6: Diyabetik hastanın eğitimi sırasında verilmesi gereken bilgiler.

1. Genel bilgiler: Diyabetin tanımı, fizyo-patolojisi, epidemiyolojisi ve sınıflandırılması,
2. Tedavi yöntemleri: Diyet, egzersiz, oral antidiyabetikler ve insülin kullanımı hakkında bilgi,
3. Hiper ve hipogliseminin tarifi, tanımları, önlenmeleri ve tedavileri (sağlıklı koşullarda ve araya giren hastalık durumlarında nasıl tedavi edilecekleri ayrı ayrı ele alınmalıdır.)
4. Kan glukoz ve idrar keton ölçümleri ve bunların yorumlanması,
5. Akut ve kronik komplikasyonlar hakkında bilgi vermek, bunların önlenmesi, tedavisi ve rehabilitasyonu,
6. Deri, dişler ve ayak hijyeni hakkında bilgi,
7. Düzenli kontrolün önemi, sigara, alkol ve diğer ilaçlar hakkında bilgi.

Diyabetli hastalarda, günlük besin alımının ve içeriğinin düzenlenmesi hipergliseminin ayarlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Tüketilecek besinlerin niteliği, hastanın beslenme alışkanlıklarına, sosyo-kültürel durumuna, ekonomik durumuna ve komplikasyonlarına uygun olarak planlanmalı, yeterli mineral ve vitaminleri içermeli, basit olmalı ve hastaya beslenme konusunda yeni, komplike problemler getirmemelidir (6). Diyabetli hastada diyet tedavisinin amacı Tablo-7’de gösterilmiştir (26).

Tablo-7: Diyabette diyet tedavisinin amacı.

1. Erişkinlerde normal vücut ağırlığını, çocuklarda ise normal büyüme ve gelişmeyi sürdürmeye yetecek miktarda kalori sağlamak.
2. Açlık glukozunu normale döndürmek ve postprandiyal oynamaları en aza indirgeyebilmek için diyet, aktivite ve ilaç tedavileri arasında denge kurmak,
3. Total kolesterol, LDL-kolesterol ve trigliseridleri düşürmek ve HDL-kolesterolü yükseltmek,
4. Kan basıncını düşürmek,
5. Diyabetin mikro ve makrovasküler komplikasyonlarını önlemek yada geciktirmek,
6. Genel sağlık durumunu iyileştirmek.

Diyabetin tedavisinde kullanılan oral antidiyabetik ilaçlar, insülin ve beslenme tedavisi yanı sıra egzersizde tedavi planının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Diyabetli hastalar egzersiz programına başlamadan önce detaylı medikal değerlendirmeden geçirilmeli ve sonra egzersiz programı planlanmalıdır. Normal veya diyabetik bireylerde uzun süreli ve düzenli yapılan egzersiz insüline duyarlılığı artırır, diyabetik bireylerde glisemik ve lipid profillerini düzeltebilir, kilo kontrolünü sağlayabilir ve hastaların psikolojilerini olumlu yönde etkileyebilir (24,25). Bu olumlu etkiler aynı zamanda hastaların yaşam kalitesini pozitif yönde etkilemektedir.

Tip 2 DM' da hem insülin sekresyonunda yetersizlik hemde insülin duyarlılığında azalma vardır. Hiperglisemi iki farklı ve birbiriyle ilişkili mekanizma ile belirgin hale gelir. Hepatik glukoz yapımında artma ile açlık plazma glukozunda yükselme, insülinin sekresyon bozukluğu ile periferik glukoz kullanımındaki bozukluk ile postprandiyal glukozda artma meydana gelmektedir. Hiperglisemi dengeli beslenme ve düzenli egzersiz ile kontrol altına alınamazsa tedaviye Oral Antidiyabetik İlaçların (OAI) eklenmesi gündeme gelir. OAI' ların yetersiz kaldığı veya kullanılmadığı durumlarda ise OAI' lara ek olarak insülin kullanılması veya OAI' ların kesilerek yalnızca insülin uygulamasına geçilmesi gerekir. Günümüzdeki OAI' lar bu patofizyolojik bozuklukların bir veya daha fazlasında etkilidirler (Tablo-8) (27-31).

Tablo-8: Oral Antidiyabetik İlaçlar.

| |
|--|
| <p><u>1. İnsülin sekresyonunu arttıranlar</u></p> <p>A. Sulfonilüreler (SU)</p> <p>a. Birinci jenerasyon</p> <ul style="list-style-type: none">* Tolbutamid* Asetoheksamid* Tolazamid* Klorpropamid <p>b. İkinci jenerasyon</p> <ul style="list-style-type: none">* Glipizid- glipizid GİTS* Glibenklamid (gliburid)* Glimepid* Glıklazid- glıklazid MR <p>B. Meglitinidler (Glinidler)</p> <p>a. Repaglinid</p> <p>b. Nateglinid</p> <p><u>2. İnsülin rezistansını azaltanlar veya insülin sensitivitesini arttıranlar</u></p> <p>a. Biguanidler</p> <ul style="list-style-type: none">* Metformin <p>b. Thiazolidinedionlar (TZD)</p> <ul style="list-style-type: none">* Rosiglitazon* Pioglitazon <p><u>3. Karbonhidrat absorpsiyonunu azaltanlar(Alfa glikozidaz inhibitörleri)</u></p> <p>a. Akarboz</p> <p>b. Vogliboz</p> <p>c. Miglitol</p> |
|--|

Tip 2 DM tedavisinde en çok kullanılan ilaç grubunu “sulfonilüreler” oluşturmaktadır. OAI kullanan hastaların yaklaşık %75-80’nini sulfonilüre kullananlar oluşturmaktadır. Sulfonilürelerin klinik kullanımında en sık karşılaşılan ve en önemli olan yan etkileri hipoglisemi, kilo alma ve hepatotoksitedir (Tablo-9) (19).

Tablo-9: Sulfonilürelerin Yan Etkileri.

- * Hipoglisemi
- * Kilo alma
- * Hepatotoksisite (Karaciğer enzimlerinde yükselme, sarılık, kolestaz)
- * Alerjik reaksiyonlar (Kaşıntı, eritema nodozum, fotosensitivite)
- * Hematolojik anormallikler (hemolitik anemi, trombositopeni, agranülositoz)
- * Gastrointestinal şikayetler (bulantı, kusma, retrosternal yanma)
- * Flushing (asetaldehid metabolizmasının inhibisyonuna bağlı)
- * Uygun olmayan antidiüretik hormon sekresyonu.

İnsülin sekresyonunu arttırarak etki eden diğer bir OAI grubu “meglitinid” lerdir. Bunlar yeni geliştirilen, kısa etki süreli glukoz düşürücü ilaçlardır (32,33). Yan etkileri sulfonilürelere göre daha az hipoglisemi ve kilo alma ile birlikte bulantı, diyare ve baş dönmesidir (19).

Günümüzde diyabet tedavisinde en çok kullanılan “biguanid” grubu antihiperglisemik ilaç metformindir. Diyabetli hastalarda plazma glukoz konsantrasyonu yüksek seviyelerden normal seviyelere düşürür, fakat normalin altına indirmez (34-36). Obez hastalarda ağırlığın azalmasını en azından stabilizasyonunu sağlar (34).

Metformin tedavisinin yan etkileri çoğunlukla gasrointestinal sistemle ilgili olup hastaların %30’unda görülmektedir. Metalik tat, anoreksi, bulantı, abdominal sıkıntılar, midede yanma, şişkinlik ve diyare sık görülen yan etkileridir. Deride raş ve ürtiker nadiren görülebilen yan etkileridir (34). Hastaların %30’unda vitamin B12’nin intestinal absorpsiyonunu azaltır. Ancak megaloblastik anemiye çok nadir neden olur (37). Metformin laktik asidoza neden olabilir. Ancak nadiren görülür (34,38).

Tip 2 DM tedavisinde kullanılan bir diğer oral antidiyabetik ilaç grubunu “thiazolidinedionlar” oluşturur. Kilo alma, anemi, baş ağrısı, ödem ve hipoglisemi gibi yan etkileri vardır (19). Günümüze kadar ciddi hepatotoksisite bildirilmemiş ise de karaciğer enzimlerinin izlenmesi gerekmektedir (34,39). Thiazolidinedionlar ile birlikte insülin kullanan

hastalarda sıvı retansiyonu meydana gelmektedir. Periferik ödem ve kalp yetmezliğinin kötüleşmesi veya presipite olması hastaların %2-5'inde görülmektedir. Thiazolidinedionlar ile olan sıvı retansiyonu diüretiklere relatif olarak rezistandır (19).

Diyet ve egzersizin yetersiz olduğu hastalarda oral antidiyabetik tedaviye sulfonilüre, biguanidler ve thiazolidinedionlar gibi ilaçlar eklenir. Bu ilaçların hepside açlık plazma glukozunu düşürürler. Oysa hastaların %60'ında postprandiyal hiperglisemi ısrarlı bir şekilde yüksektir. Bu durum retinopati, nefropati gibi spesifik mikrovasküler diyabet komplikasyonlarının ayrıca makrovasküler diyabet komplikasyonlarının gelişmesine katkıda bulunur. Bu yüzden kompleks karbonhidratların sindirimini geciktiren “alfa-glukozidaz inhibitörleri” geliştirilmiştir. Bu ilaçlar farklı etki mekanizmalarıyla hem Tip 1 hemde Tip 2 DM' da postprandiyal glisemik ve insülinemik seyri iyileştirirler. Bunlardan en sık kullanılan “akarbozdur” (40).

Alfa-glukozidaz inhibitörlerinin başlıca yan etkileri abdominal distansiyon, gaz ve diyaredir (41). Alfa-glukozidaz inhibitörleri hipoglisemiye neden olmazlar. Ancak sulfonilüreler ve insülin ile beraber kullanıldığında hipoglisemi gelişebilir (19).

Tip 2 DM ilerleyici bir hastalık olup hastalarda ilerleyici beta hücre hasarı mevcuttur. Nihayetinde de Tip 2 DM' lu hasta Tip 1 DM' lu hasta gibi insüline gereksinim duyar hale gelmektedir. Günümüzde tüm Tip 2 DM hastalarının %25'inin bir şekilde insülin aldıkları tahmin edilmektedir (42).

Normal fizyolojik durumda insülin salgısı bazal (açlık) ve postprandiyal (tokluk) olmak üzere iki farklı aşamada gerçekleşir. Bazal dönemde, insülin gün boyunca 0,25-1,5 İÜ/saat arasında değişen düşük ve sabit bir hızda salgılanır. Yemek yendiğinde ise, pankreas iki fazlı olarak bolus tarzında insülin salgılamak üzere uyarılır. Bu bolus insülin salgısı öğünden yaklaşık olarak 40-45 dakika sonra zirveye ulaşır ve 3-4 saat içerisinde tekrar bazal hıza döner. DM hastalarında insülin ile tedavideki amaç bu fizyolojiyi taklit etmektir (43).

Genellikle bir hasta diyet ve egzersiz tedavileriyle birlikte iki veya üç OAI almasına rağmen HbA_{1c}'sini %7'in altına düşüremiyorsa bu hastada

insülin tedavisi gündeme gelir. Yine özellikle diyet alışkanlıkları düzensiz olmaya eğilimli hastalarda olmak üzere anlamlı postprandiyal glukoz yüksekliklerini kontrol altına alma konusunda da insülin tedavisi düşünülmektedir. HbA_{1c}'si yüksek olan hastalarda insülin tedavisinin geciktirilmesi ve hedeflere ulaşılmasında yeterince agresif olunmaması hem mikrovasküler hem de makrovasküler komplikasyonların ilerlemesini hızlandırabilir. Tip 2 DM' da insülin tedavisi endikasyonları Tablo-10'da (44,45), kullanılan insülinler de Tablo-11'de gösterilmiştir (21,46).

Tablo-10: Tip 2 DM' da insülin tedavisi endikasyonları.

| |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Akut yaralanma, stres veya enfeksiyon gibi araya giren olaylara bağlı bozulma, 2. Ketonemi ve/veya ketonüri ile birlikte ciddi hiperglisemi gelişmesi, 3. Kontrolsüz kilo kaybı, gebelik veya ilerleyici karaciğer ya da böbrek yetersizliği, 4. Operasyona girecek olan hastalar, 5. Çeşitli oral ilaçlara karşı idiosinkratik ya da alerjik reaksiyon geliştiren tablolar, 6. Erişkinlerde geç başlangıçlı otoimmün DM. |
|---|

Tablo-11: Günümüzde kullanılmakta olan insülinler.

| | <i>Etki Başlangıcı</i> | <i>Maximum Etki</i> | <i>Etki Süresi</i> |
|--|------------------------|---------------------|--------------------|
| <u>A. İnsan İnsülinleri</u> | | | |
| 1. Regüler insülin (<i>kısa etkili</i>) | 15-30 dakika | 1-3 saat | 5-7 saat |
| 2. Nötral protamin hagedorn (NPH) (<i>orta etkili</i>) | 1-4 saat | 4-10 saat | 10-18 saat |
| 3. Lente insülin (<i>orta etkili</i>) | 1-3 saat | 4-8 saat | 16-20 saat |
| 4. Ultralente insülin (<i>uzun etkili</i>) | 2-4 saat | öngörülemez | 16-20 saat |
| <u>B. Analog İnsülinler</u> | | | |
| 1. Lispro (<i>çok kısa etkili</i>) | 15 dakika | 1-2 saat | 3,5- 4,5 saat |
| 2. Aspart (<i>çok kısa etkili</i>) | 10-20 dakika | 1-3 saat | 3-5 saat |
| 3. Glarjin (<i>uzun etkili</i>) | 1-2 saat | 6 saat | 24 saat |
| 4. Detemir (<i>uzun etkili</i>) | 1-2 saat | 6-8 saat | 20 saat |
| <u>C. Karışım İnsülinler</u> | | | |
| 1. Lispro + NPL (nötral protamin lispro) | 15 dakika | 2 saat | 24 saat |
| 2. Aspart + NPA (nötral protamin aspart) | 10-20 dakika | 1-4 saat | 24 saat |
| 3. Regüler + NPH | 15-30 dakika | 4-10 saat | 10-18 saat |

Kısa ve çok kısa etkili insülinler postprandiyal glukozu kontrol etmede daha iyiyken, orta ve uzun etkili insülinler bazal insülin sağlar, hepatik glukoz üretimini azaltır ve böylece açlık glukozunu düşürürler (21).

Son yıllarda insülin uygulamasında geliştirilen diğer bir yöntem bir pompa yardımıyla subkutan insülin uygulanmasıdır. Sürekli subkutan insülin uygulamasında hastaya 24 saatlik bazal insülin sürekli infüze edilirken, beslenme ve aktivite durumuna göre öğün öncesi bolus insülin verilmektedir. Kısa etkili regüler veya çok kısa etkili analog insülinler pompa kullanımı için uygundur. En önemli dezavantajı mekanik tıkanmaya bağlı gelişecek hiperglisemi ve çok nadir de olsa görülebilen kateter yeri enfeksiyonudur (6,46).

İnsülin tedavisine bağlı olarak kısa veya uzun dönemde bazı yan etkiler oluşabilmektedir. Bunlar Tablo-12'de gösterilmiştir (6).

Tablo-12: İnsülin tedavisi sırasında görülebilen yan etkiler.

| |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Hipoglisemi,2. Kilo artışı,3. Lipo atrofi veya lipo hipertrofi,4. Antikor oluşumu,5. Alerji,6. Ödem,7. Somogy fenomeni,8. Down fenomeni. |
|--|

DM kronik ve progresif bir hastalık olup seyri sırasında çeşitli komplikasyonlara neden olabilmektedir. Bu komplikasyonlar Tablo-13'de gösterilmiştir (6,47).

Tablo-13: Diyabetus Mellitusun Komplikasyonları.

| |
|--|
| <p><u>A. Akut Metabolik Komplikasyonları</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Diyabetik Ketoasidoz (DKA) ve koması2. Hiperglisemik Hiperozmolar Non-ketotik Koma (HHNK)3. Laktik asidoz4. Hipoglisemi ve koması <p><u>B. Kronik Komplikasyonları</u></p> <p>a. Mikrovasküler Komplikasyonlar</p> <ol style="list-style-type: none">1. Diyabetik nöropati2. “ “ nefropati3. “ “ retinopati <p>b. Makrovasküler Komplikasyonlar</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hipertansiyon2. Koroner kalp hastalığı3. Serebrovasküler hastalık <p>c. Diğer Kronik Komplikasyonlar</p> <ol style="list-style-type: none">1. Diyabetik ayak2. Gastro-intestinal problemler3. Seksüel fonksiyon bozuklukları4. Kemik ve mineral metabolizması bozuklukları5. Psikolojik problemler ve psikiyatrik bozukluklar |
|--|

Diyabetik Ketoasidoz (DKA), kötü kontrollü Tip 1 ve Tip 2 DM' lu hastalarda karşımıza çıkmaktadır. Mortalitesi ortalama %4-10 arasında değişmektedir. DKA' a en sık yol açan nedenler; insülin kullanımı hataları, diyetle yanlışlıklar ve araya giren enfeksiyonlardır (48). DKA' da hiperglisemi, hiperketonemi ve asidozisle birlikte dehidratasyon vardır. Bilinç bozukluğu eklenirse DKA' tik koma söz konusudur (49-51).

DKA ve Hiperglisemik Hiperozmolar Non-ketotik Koma (HHNK) diyabetik dekompanseasyonda spektrumun iki farklı ucunda yer alır. Tanı ve tedavi birçok yönleriyle benzerdir. HHNK ileri derecede hiperglisemi, hiperozmolarite, dehidratasyon, bilinç bulanıklığı yada kaybı ile karakterli olup mortalitesi de %40-70 arasında değişen akut metabolik bir sendromdur (48).

DM' lu hastalarda sık görülen metabolik bozukluklardan biri olan hipoglisemi, insülin dozunun fazla yapılması, insülin duyarlılığının artması

(metformin kullanımı), yetersiz gıda alımı, aşırı egzersiz, bozuk glukagon ve epinefrin cevabı, beta bloker kullanımı, yüksek dozda sulfonilüre kullanımı veya nefropatiye bağlı insülin klirensinde azalma ve sulfonilürelerin nefropatiye bağlı vücuttan atılımlarının azalması gibi sebeplerle gelişebilmektedir (48).

Sağlıklı bireylerde plazma glukozu 60-70 mg/dl'nin altına düştüğünde terleme, taşikardi, çarpıntı, titreme, sinirlilik, huzursuzluk, solukluk gibi otonomik semptomlar gelişir. Plazma glukozu 50 mg/dl'nin altına düştüğünde ise baş ağrısı, görme bulanıklığı, konfüzyon, amnezi, koma ve konvülsiyon gibi nöroglikopenik semptomlar ortaya çıkar (52,53). Klinik olarak herhangi hipoglisemi atağına eşlik eden belirti ve bulgular, kan glukozu düzeyini yükselten önlemlerle hızla düzelirse, bu atağın hipoglisemiye bağlı olduğu kabul edilir (54). Hipoglisemi glukoz verilmesiyle düzelir.

Hipertansiyon (HT) Diyabetli hastaların %20-60'ını etkiler ve diyabetik hastalarda inme, koroner arter hastalığı, periferik damar hastalığı, retinopati, nefropati ve muhtemelen nöropatiyi içeren hem makrovasküler hem de mikrovasküler komplikasyonları önemli ölçüde arttırabilir (55-57). Bu nedenle de diyabetli hastalarda hipertansiyonun takip ve tedavisi önemlidir.

DM' un artan prevalansı ve bu hastalığın kardiyovasküler hastalıklarla yakın ilişkisi çok önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Bu iki hastalığın değişik klinik bulguları ve görünümleri olmuş olsa da ateroskleroz ile ilişkileri ve prognozları birbirine çok benzemektedir. Koroner kalp hastalığı DM' lu kişiler arasında en başta gelen mortalite nedenidir ve en önemli morbidite nedeni olmaktadır. DM' lu kişilerde ölümlerin yaklaşık %50'sine koroner kalp hastalığı neden olmaktadır. Koroner damar hastalığının klinik görünümü DM' lu bir hastada;

1. Kararlı angina pectoris (stabil),
2. Kararsız angina pectoris (unstabil),
3. Miyokard infaktüsü,
4. Kalp yetersizliği,
5. Ani ölüm şeklinde olabilir (58).

DM insidansında görülen artışa paralel olarak, diyabete bağlı Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY) insidansı da hızla artmaktadır. Diyabetik nefropatinin erken evrelerinde, hiperglisemi patolojik süreci başlatan temel etken iken, ileri evrelerde ise hipertansiyon hastalık seyrini oldukça hızlandırmaktadır (59).

Diyabetik nefropatinin en erken belirtisi albuminüri varlığıdır (Tablo-14) (59). 3-6 aylık periyod içerisinde yapılan 3 tetkikin, 2 veya daha fazlasında persistan albuminüri >300 mg/24 saat veya >20 mcq/dk olması ile karakterize klinik sendrom diyabetik nefropati olarak tanımlanmaktadır (60).

Tablo-14: Albumin atılım miktarına göre yapılan tanımlamalar.

| | Üriner albumin atılım miktarı (mg/24 saat) | İdrar albumin/ Kreatinin oranı (mg/g) |
|------------------------|---|--|
| Normal | < 30 | < 30 |
| Mikroalbuminüri | 30-300 | 30-300 |
| Makroalbuminüri | > 300 | > 300 |

İyi glisemik kontrol, erken dönemde renin angiotensin sisteminin inhibe edilmesi ve kombine tedavi seçenekleri ile sıkı kan basıncı kontrolü, diyabetik nefropatinin başlaması ve SDBY' ne ilerlemesini önleyebilmektedir (59).

Diyabetik nöropati proksimal ve distal sinirleri ve duyu, motor veya otonom sinirleri farklı şekillerde etkileyerek oldukça heterojen bir klinik tablo oluşturur (61). Diyabetik nöropatisi olan hastalarda el ve ayaklarda ağrı yada duyu kaybı, sindirimde yavaşlama, karpal tünel sendromu veya kardiyovasküler yanıtlarda bozulma görülebilir (62). Hissetmenin azalması diyabet hastasının asemptomatik ciddi ayak ülserleri geliştirmesine ve ekstremitelerin kaybına yol açabilmektedir (Tablo-15) (24,63).

Tablo-15: Diyabetik Nöropatinin Klinik Sınıflaması.

| <u>A. Periferik Nöropatiler</u> | <u>B. Otonom Nöropatiler</u> |
|--|--|
| 1. Polinöropatiler <ul style="list-style-type: none">* Distal simetrik nöropati,* Duyu kaybı,* Disestezi,* Parestezi,* Kas ağrısı,* Nöropatik ayak ülserleri,* Nöroartropati (charcot eklemi) | 1. Kardiyovasküler <ul style="list-style-type: none">* Kardiyak denervasyon sendromu* Postural hipotansiyon... |
| 2. Mononöropatiler <ul style="list-style-type: none">* İzole periferik,* Proksimal motor,* Mononöropati multiplex,* Pleksopati,* Radikülopati. | 2. Gastrointestinal <ul style="list-style-type: none">* Gastroparezis,* Diyare,* Fekal inkontinans,* Konstipasyon, |
| | 3. Genito-üriner <ul style="list-style-type: none">* Sistopati,* Nörojenik mesane,* İmpotans,* Seksüel disfonksiyon, |
| | 4. Pupiller anormallikler |
| | 5. Sodomotor disfonksiyon. |

Bir çok toplum çalışmasında diyabetin periferik damar hastalığında kuvvetli bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir (64). Diyabetik hasta popülasyonu genel popülasyona kıyasla 3 kez daha fazla periferik arter hastalığına yakalanmaktadır (65,66). Parmaklarında ciddi iskemisi olan diyabetiklerde parmak kaybı riski ciddi bir şekilde artış göstermektedir. Parmaklarda gangren olma riski bu hastalarda %40 olarak bildirilmiştir. Periferik arter hastalığı diğer bölgelerdeki tıkaçıcı arter hastalıkları ile birlikte yakın ilişkili olup, gelecekteki kardiyovasküler morbidite ve mortalite için kuvvetli bir ön habercidir (67).

Diyabetik hastalarda periferik nöropati, periferik arter hastalığı ve infeksiyonlar nedeniyle ayak sorunlarına non-diyabetiklere göre daha sık rastlanılmaktadır. Bu hastalar yılda %10'na yakın oranda ayak sorunları nedeniyle hastaneye başvurmaktadır. Diyabetik ayak sorunlarına özellikle 40 yaş üzerinde rastlanmaktadır ve en önemli neden diyabetik nöropatinin yarattığı hissizlik sonucu tekrarlayan travmanın fark edilmeyişidir. Diyabetik ayak non-travmatik amputasyonların en önemli nedenidir ve morbidite açısından önemli bir sosyo-ekonomik sorun oluşturmaktadır (68).

Diyabetik retinopati, diyabetin ciddi ve sık rastlanan bir komplikasyonu olup en önemli körlük nedenlerinden biridir. 20 yıllık diyabet sonunda Tip 1 DM' luların tamamında diyabetik retinopati gözlenirken, Tip 2 DM' lu hastaların ise ancak %60'ında saptanmaktadır. Tip 2 DM' lu hastaların %21'inde ise tanı esnasında diyabetik retinopati mevcuttur (6,47,69).

DM endokrin sisteme ait kronik bir hastalık olmakla beraber yaşamın her alanını etkileyen, psikososyal boyutları olan bir durumdur. Kan şekerinin düzenlenmesinde tıbbi tedavi yanında hastanın stres ve kaygı düzeyi de önemli bir etmendir. Emosyonel tepkiler ve uyum güçlükleri diyabetli kişilerde en sık karşılaşılan psikiyatrik sorun alanlarıdır. Bununla beraber diyabete eşlik eden depresyon sık karşılaşılan psikiyatrik sorunlar arasındadır. Depresyon dışında diyabetli hastalarda sık karşılaşılan diğer bir psikiyatrik bozukluk ise yaygın anksiyete bozukluğudur. Hastanın tıbbi yaklaşımıyla beraber psikososyal açıdan bir bütünlük içinde ele alınması tedaviye yanıtları, uyumu ve yaşam kalitesini olumlu etkileyecektir (70).

Tip 2 DM' lu hastalara baktığımızda çoğunluğunun obez olduğu görülmektedir. Ayrıca hipertansiyon ve lipid bozuklukları da diyabetlerine eşlik edebilmektedir. Bütün bunlar bir arada düşünüldüğünde ise diyabetli hastaların "metabolik sendrom" olarak adlandırılmış olan sendroma uydukları görülmektedir.

İlk defa 1988 yılında Dr. Reaven bu sendromun komponentlerini toparlamış ve bilinmeyeni ifade eden X harfini kullanarak "Sendrom X" adını vermiştir. Günümüze kadar da çeşitli isimlerle adlandırılmıştır. Bu isimlerden biri de "Metabolik Sendrom" dur (71).

Metabolik sendromun patogenezinde insülin direnci yatmaktadır ve insülin direnci de; obezite, ileri yaş, sedanter yaşam biçimi, genetik kalıtım, hiperglisemi, bozulmuş glukoz toleransı, hiperinsülinemi, bozulmuş fibrinoliz, hipertansiyon, azalmış HDL-kolesterol, artmış trigliserid ve LDL-kolesterol düzeyi ile ilişkilidir (21).

Ulusal Kolesterol Programı-Erişkin Tedavisi Paneli (NCEP-ATP III) kılavuzları tanımlanabilir beş klinik risk faktöründen üç ya da daha fazlasına

sahip olan hastalara metabolik sendrom tanısının konabileceğini belirtmiştir. Bu beş risk faktörü şunlardır;

1. Abdominal obezite (Bel çevresinin erkeklerde >102 cm, kadınlarda >88 cm olması,
2. Trigliserid düzeyinin >150 mg/dl olması,
3. HDL-kolesterol düzeyinin erkeklerde <40 mg/dl, kadınlarda <50 mg/dl olması,
4. Kan basıncının $\geq 130/85$ mmHg olması veya tedavi altındaki hipertansiyonun varlığı,
5. Açlık kan şekerinin >100 mg/dl olması (19).

Metabolik sendromu olan bireyler Tip 2 DM gelişmesi açısından risk taşımaktadırlar. Ayrıca metabolik sendromun bileşenleri ile artmış kardiyovasküler morbidite ve mortalite arasında da anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle metabolik sendromun önemi gittikçe artmakta olup tanınması ve etkin bir şekilde tedavi edilmesi gerekmektedir (21).

DM' un hem akut metabolik komplikasyonlara hem de kronik seyri sırasında mikro ve makrovasküler komplikasyonlara yol açabilen bir hastalık olduğu dikkate alındığında bunların önlenmesi ve geciktirilmesinde metabolik kontrolün oldukça önemli olduğu görülmektedir. Diyabetin komplikasyonları, iyi bir glisemik kontrol ile birlikte sıklıkla diyabete eşlik eden hipertansiyon ve lipid bozuklukları gibi metabolik sendromun diğer komponentlerinin de uygun tedavisi ile önlenabilmektedir (19). Glisemik kontrol hedefi ile ilgili olarak çeşitli kuruluşlar tarafından bir çok öneri ileri sürülmüştür. Amerikan Diyabet Cemiyetine göre açlık plazma glukozu 130 mg/dl' in ve HbA_{1c}'de %7'in altında olmalıdır. Avrupa ve Uluslararası Diyabet Cemiyetlerine göre açlık plazma glukozu 110 mg/dl' den ve HbA_{1c} %6,5'ten daha düşük olmalıdır (Tablo-16) (72,73).

Tablo-16: Avrupa ve Uluslararası Diyabet Cemiyetlerine göre glisemik kontrol hedefleri.

| | İyi | Sınırd | Kötü |
|-------------------------------|--------------|---------------|-------------|
| Açlık (preprandiyal) | 79-110 mg/dl | 111-140 mg/dl | > 140 mg/dl |
| Tokluk (postprandiyal) | 79-144 mg/dl | 145-180 mg/dl | > 180 mg/dl |
| HbA_{1c} | < % 6,5 | % 6,5-7,5 | > % 7,5 |

Ulusal Komite' nin (JNC-VII) hipertansiyon için 2003'te yayınladığı 7. Raporu göre hedef kan basıncı değerleri diyabetik olmayanlarda 140/90 mmHg' nin altında iken, diyabetik hastalarda 130/80 mmHg' nin altındadır (74).

Diyabetli hastalarda hedeflenen lipid düzeyleri ise LDL-kolesterol için < 100mg/dl, HDL- kolesterol için > 45 mg/dl, trigliserid için < 150 mg/dl ve total kolesterol için < 200 mg/dl olarak verilmiştir (75).

Amerikan Diyabet Cemiyeti, değişik lipid düzeylerine göre Kardiyovasküler Hastalık (KVH) riskini yüksek, orta ve düşük olarak belirlemiştir (Tablo-17) (76).

Tablo-17: Değişik lipid düzeylerine göre KVH risk durumu.

| Risk | LDL-Kolesterol | HDL-Kolesterol | Trigliserid |
|---------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| Yüksek | > 130 mg/dl | < 35 mg/dl | > 400 mg/dl |
| Sınır | 100-129 mg/dl | 35-45 mg/dl | 200-399 mg/dl |
| Düşük | < 100 mg/dl | > 45 mg/dl | < 200 mg/dl |

DM tanısının konmasıyla hastalar hayatları boyunca devam edecek olan kronik bir sürece girmektedir. Bu zaman diliminde hastalar diyabetin yol açtığı semptomlar, diyabet seyri sırasında gelişen komplikasyonlar ve diyabete eşlik eden co-morbid hastalıklarla baş etmek durumunda kalmaktadırlar. Diyet ve egzersiz ile başlayan yaşam şeklindeki değişiklikler, diyabet ve eşlik eden hastalıklar için kullanılan ilaçlar ve bunların yan etkileri hastaların yaşam kalitesini etkileyebilmektedir. Ancak komplikasyonların

önüne geçilmesi veya geciktirilmesi için de bu tedavi yaklaşımına uyulması gerekmektedir. Gelişen komplikasyonların ve eşlik eden hastalıkların yol açtığı semptomlarda hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bütün bunlar düşünüldüğünde ise DM' lu hastaların daha kaliteli bir yaşam sürmesi için nelerin yapılması gerektiği gündeme gelmektedir.

Beklenen yaşam süresinin uzaması, enfeksiyon hastalıklarının kontrol altına alınması, yaşam koşullarının değişmesi toplumların yaşlanmasına neden olmuştur. Toplumların yaşlanması ile birlikte hastalık tipleri değişmiş kronik ve dejeneratif hastalıklar nedeniyle ölümler ve sakatlıklar artmaya başlamıştır. Bu hastalıklar sakatlıklara neden olduğu gibi yaşam kalitesini azaltmakta, sosyal ve tıbbi hizmetlerin yükünü arttırmaktadır (2).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi kronik hastalıkların hastalar üzerindeki çok boyutlu etkilerinin gösterilmesi ve ölçülmesi açısından büyük önem taşır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar, kronik hastalığın türü ne olursa olsun bireylerin günlük yaşam aktivitelerini yapamaması, güçsüzlük, hastalık semptomları, tedavi süresinin uzun olması, hastaneye tekrarlı yatışlar ya da sık kontroller, tıbbi bir cihaza bağlı olmak, günde birkaç defa ilaç alma, alınan ilaçların yan etkileri gibi faktörler hastaların fiziksel iyilik halinde bozulmalara ve yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesine neden olduğu yönündedir. Aynı zamanda bu çalışmalarda kronik hastalıkların hastaların sağlığını, bağımsızlığını, yaşamı üzerindeki kontrol gücünü, mahremiyetini, sosyal statü ve rollerini, kendine güvenini, geleceğini planlama gücünü kaybetme gibi olumsuz etkilere neden olduğu belirlenmiştir (2).

Kronik hastalığı olan bireyler, sadece hastalığın semptomlarını azaltmaya çalışmazlar, aynı zamanda hastalık ve tedavinin neden olduğu sorunlara rağmen normal yaşamlarını sürdürmeye çalışırlar. Kronik bir hastalığa sahip olmak fiziksel sınırlılıklara neden olabildiği kadar, bireyin sosyal yaşamı, eğitimi, mesleki yaşantısı, iş bulma olanağı ve ulaşım gibi aktivitelerinin kısıtlanmasına da neden olabilmektedir. Tüm bunlar bireylerin yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyebilir. Hasta bireylerde hastalık davranışının, psikolojik tepkilerin ve uyum güçlüklerinin anlaşılması ve uygun

baş etme yöntemlerinin geliştirilmesine destek olacak bakım girişimlerinin planlanması, yaşam kalitesi değerlendirmeleri ile mümkün olabilir (2).

Geleneksel sağlık hizmet modellerinde amaç, hastalıkların tedavisi ve özellikle ağrının sonlandırılması iken günümüzde sağlık hizmetlerinin amacı; sağlığın sürdürülmesi ve yükseltilmesine yardımcı olacak bireysel yaşam biçimi felsefesinin oluşturulabilmesi şeklinde değişmiştir. Sağlık sektörünün bu durum ve faktörleri değerlendirerek hastalıkların ve etkilerinin insanların yaşamlarını ne derecede etkilediği konusunda bilinçli olması gerekmektedir. Bu nedenle “Sağlığa Bağlı Yaşam Kalitesi (Health Related Quality of Life:HRQOL)” Ölçümleri son 30 yıl içinde gelişmiştir. Bu ölçümler son 10 yılda da sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesinde artan oranlarda kullanılmaktadır (3).

Genel anlamda yaşam kalitesi “iyilik hali” in bir derecesi olarak tanımlanır. Yaşam kalitesinin uygun kabul edilebilecek bir diğer tanımı; yaşam koşulları içinde elde edilebilecek kişisel doyumun düzeyini etkileyen hastalıklara ve günlük yaşamın fiziksel, ruhsal ve toplumsal etkilerine verilen kişisel tepkileri gösteren bir kavram olması şeklindedir. Temelde yaşam kalitesi; kişinin hastalığın fiziksel, ruhsal ve sosyal etkilerine verdiği yanıtları içerir (3). Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Grubu 1993'te yaşam kalitesi için; bireylerin kendi kültürleri ve değerler sistemi içinde kendi durumlarını algılayış biçimi şeklinde bir tanım getirmiştir (77). Sağlık çıktılarının klasik yöntemlerle ölçülmesinde; belirtiler, semptomlar ve ortalama yaşam uzunluğu dikkate alınır. Yaşam kalitesi ölçümünde ise aksine; kişinin rolü, ruh hali, hastalık ve benzeri durumlarda kişinin deneyimleri, genel psikolojik durumu, mutluluk ve yaşamdan duyduğu tatmin gibi kavramları ele alır (78).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1946'da ki kuruluşunda “Sağlık; sadece hastalığın yokluğu değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal tam iyilik halidir” diyerek sağlığın tanımını yapmıştır (3). Sağlığa bağlı yaşam kalitesinin “bir hastalık veya tedaviyle bağlantılı olan fiziksel, duygusal ve sosyal öğeleri kapsayan çok boyutlu bir kavram” olduğu kabul edilmektedir (79).

Sağlığa bağlı yaşam kalitesinde kişinin sağlık durumunu göstermekten daha geniş bir perspektife işaret edilir. Bu konuda sosyal rolü de yerine

getirmeyi içeren işlevsel yetenekler, toplumsal etkileşimin derecesi ve kalitesi, ruhsal sağlık, ağrı gibi somatik duyular ve yaşamdan memnuniyet gibi bir dizi bileşene yer verilir (3).

Fizyolojik ve duygusal fonksiyonların yaşam kalitesine direkt etkide bulunduğu ve bu ikisi birlikte ele alındığında ikisinin birden sağlığa bağlı yaşam kalitesine etkisinden ve sosyal rol ve sosyal ilişkiler gibi sosyal fonksiyonlarla birlikte sağlık dışı yaşam kalitesine etkisinden söz edilebilir (80). Sağlığa bağlı yaşam kalitesi; iş ortamı, ev veya benzeri faktörlere bağlı yaşam kalitesini, sağlık durumlarının işlevler üzerindeki etkisi olarak kullanır ama sosyal rolü de buna dahil eder (81).

Sağlığa bağlı yaşam kalitesi ölçümleri yaygın olarak hem farklı sağlık programlarının sağlık kaynaklarının yönetimi konusunda hem de tedavi etkilerinin ayrıntılı değerlendirilebilmesi amacıyla kullanılmaktadır (3).

Günümüzde sağlığa bağlı yaşam kalitesi ölçümlerinin, sağlık müdahalelerinin sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılması anlamlı olarak kabul görmektedir. Bir hastalığın seyri, kişinin hastalık sürecinde duyduğu ağrıyla, yaşamsal işlevleri ve duygularındaki değişikliği algılayışıyla belirlenir. Özellikle kronik veya hayatı tehdit eden hastalık durumlarında tedavi, hastanın fiziksel olduğu kadar sosyal ve psikolojik durumlarında da gerçekleştirilebilir. Tedavi, hastanın kaliteli bir yaşam sürmesine yardımcı olabildiği ölçülerle değerlendirilir (3).

Tedavi sonuçlarını etkileyen bir çok faktör vardır. Bu faktörleri araştırmak geniş bir sağlık perspektifini zorunlu kılmaktadır. İyileşmeyi etkileyen biyolojik olmayan faktörler; hasta psikolojisi, terapiye bağlılık ve motivasyon, hastanın sosyoekonomik durumu, sosyal destek ağları, kişisel ve kültürel inançlar ve davranışlardır (82).

Sağlık kaynakları, bulaşıcı hastalık tanı ve tedavisi ile kronik hastalıkların kontrolünden tıbbi araştırma ve tedavilerdeki gelişmelere kaydırılmıştır. Bu da beraberinde işlevsel durum ve yaşam kalitesinin ölçümüne önem kazandırmıştır (79). Bu gelişime, modern tedavilerde gözlenen istenmeyen etkilerde yardımcı olmuştur. Saç dökülmesi, bulantı, kısıtlı sıkı diyetler, günün yarısı kadar bir süre bir makineye bağlı kalmak gibi

tedavi ve tedaviye bağlı yan etkiler, bir hastanın yaşamının tümünü etkileyebilmektedir ve bu nedenle tedavinin etkilerinin değerlendirilmesi önemlidir (83).

Yaşam kalitesi ve sağlığa bağlı yaşam kalitesinin özünün anlaşılmasıyla beraber hastalığa özgü yaşam kalitesi belirteçlerinin kullanımı ve içeriği de artmıştır (84). Klinisyenler ve araştırmacılar giderek artan bir biçimde kronik hastalıkların etkilerini ve tedavilerini hastaların yaşam kaliteleriyle değerlendirmektedir. Geleneksel değerlendirme biçimlerinde ise bu daha çok hastalıkların mortalite ve morbiditeleri kullanılarak yapılmaktadır. Yaşam kalitesini değerlendirmede kullanılan genel ölçekler diyabetli hastalarda değerlendirmeyi doğru olarak yapamamaktadır. Bu nedenle de diyabetli hastaların yaşam kalitesini değerlendiren ayrı ölçekler geliştirilmiştir. Yaşam kalitesini değerlendirirken genel ölçeklerden ziyade hastalıklara özel yaşam kalitesi ölçeklerinin kullanılması önem taşır çünkü bu ölçekler o hastalığa özel sorunları ve hastaların tedavi gereksinimlerini daha doğru biçimde saptar. Yaygın olarak kullanılan hastalığa özel yaşam kalitesi ölçeklerinden biri de “Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi (Diabetes Quality of Life= DQOL)” Ölçeğidir (85).

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Tip 2 DM' lu hastaların sosyo-demografik özelliklerini, klinik özelliklerini ve DM ile ilişkili yaşam kalitelerini araştırmak amacıyla planlanmış olup Bursa ilinin Emek ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Bursa gerek Balkan ülkelerinden gerekse ülke içindeki diğer bölgelerden göç alan bir şehirdir. Çalışmanın yapıldığı Emek ilçesi de bu özellikleri taşımakta olup özellikle Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Karadeniz ve İç Anadolu bölgelerinden göç almıştır. Ayrıca burada yaşayan halkın çoğunluğunun sosyo-kültürel seviyesinin düşük olduğu görülmektedir. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi (UÜTF) Etik Kurulu tarafından onay almış olan bu çalışma gönüllülük esasına dayanarak yapıldığı için çalışmaya alınan bireylerden de Helsinki Bildirgesi' ne göre onay alınmıştır.

Çalışmaya 1 Haziran 2007 ve 31 Ocak 2008 tarihleri arasında UÜTF Emek Belediyesi Aile Hekimliği Merkezine başvuran Tip 2 DM tanısı konmuş veya merkezimizde diyabet tanı kriterlerine göre Tip 2 DM tanısı konulan yüz (100) hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya alınan bireylere; çalışmanın amacını ve yöntemini anlatan "Aydınlatılmış Hasta Onam Formu" ile birlikte sosyo-demografik özellikleri, öz geçmişi ve soy geçmişi ile ilgili bilgilerini sorgulayan bir anket ve yaşam kalitelerini değerlendirmek için "Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi (Diabetes Quality Of Life:DQOL)" Ölçeği uygulanmıştır (EK-1,EK-2). Araştırma görevlisi tarafından hastalar çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra çalışmaya katılmayı onayladıklarına dair onam alınmış, sonrasında ise anketteki ve ölçekteki sorular hastalara yöneltilmiş ve yanıtları kaydedilmiştir. Ayrıca çalışmaya dahil edilen Tip 2 DM' lu hastaların sistemik muayenesi yapılmış, boy, kilo, bel çevresi, vücut kitle indeksi (VKİ) ve kan basıncı ölçümleri alınmış, Açlık Kan Şekeri (AKŞ), Tokluk Kan Şekeri (TKŞ), Hemoglobin A_{1c} (HbA_{1c}), Total Kolesterol (TK), Trigliserid (TG), LDL-Kolesterol (LDL-K), HDL-Kolesterol (HDL-K), kreatinin değerlerine ve spot idrarda proteinin varlığına bakılmıştır (EK-3,EK-4).

Yaşam kalitesini değerlendirmek için kullandığımız ölçeğin orijinal halinde 4 ana bölüm vardır: Memnuniyet, etki, diyabetle ilgili kaygı ve sosyal mesleki kaygı. Bu ana bölümler de sırasıyla 15, 20, 4 ve 7 soru yer almakta ve ölçek 46 sorudan oluşmaktadır. Hastalar bu soruları 5'li likert skalasına göre değerlendirmektedir. Değerlendirmeler 1-5 puanları arasında yapılır. 1 puanı etkisizliği, endişesizliği veya memnuniyeti ifade ederken, 5 puanı önemli etkiyi, önemli endişeyi veya memnuniyetsizliği anlatır. Her bir soruya verilen puanlar toplanıp soru sayısına bölünerek ortalama puan saptanır. Bu puan ne kadar düşükse yaşam kalitesi o kadar yüksektir. Orijinal DQOL ölçeğinin güvenilirliği yüksektir ve 0,66-0,92 arasındadır. Geçerliliği de yüksektir (85).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada DQOL Ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş ve Türkiye'de uygulanabilirliği kabul edilmiştir. Türkçe DQOL Ölçeğinin kültürel olarak uyarlanmış son şeklinde 45 soru ve 4 alt bölüm; memnuniyet, etki, diyabetle ilgili kaygı ve sosyal mesleki kaygı bölümleri yer almıştır. Bu bölümlerdeki soruların her birine 1-5 arasında değişen puanlar verilmiştir. Orijinal ölçekteki kodlamanın yerine daha kolay sunum imkanı yarattığı için ters kodlama uygulanmıştır. 1 puanı hiç memnun değilim, çok etkili, çok endişeliyim şeklinde değerlendirilirken, 5 puanı çok memnunum, etkisiz, hiç endişeli değilim şeklinde değerlendirilmiştir. Toplam puan ve her bir bölümün puanları her soruya verilen puanların toplamıyla elde edilmiş ve toplam puan soru sayısına bölünerek genel toplam puan ve bölümlerin puanları hesaplanmıştır. Yüksek puanlar daha iyi yaşam kalitesine işaret etmektedir (85).

Verilerin analizleri SPSS 15.0 for Windows istatistiksel analiz programında yapılmıştır. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile sürekli değişkenler ortalama, standart sapma, standart hata ve minimum-maksimum değerleriyle birlikte verilmiştir. DQOL Ölçeğinin ve ölçeği oluşturan alt ölçeklerin güvenilirliği araştırılmış, güvenilirlik analizi yardımı ile Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. DQOL Ölçeğinin tamamının Cronbach alfa katsayı değeri 0,84 idi. Alt ölçeklerinin Cronbach alfa katsayı değerleri 0,37 ile 0,78 arasında değişmekte idi. Sürekli değişkenlerin gruplar arası

karşılaştırmalarında gruplara düşen birim sayıları göz önünde bulundurulmuş ve non-parametrik testlerden Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin grup içi karşılaştırılmasında ki-kare analizi kullanılmıştır. Çalışmada genel olarak $p < 0,05$ anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmadaki Tip 2 DM' lu hastaların ortalama yaşı 57.05±10.05 yıl ve ortalama DM yılı 5.6±4.62 yıl idi. Hastaların 75 (%75)'i kadın ve 25 (%25)'i erkekti. Hastaların sosyo-demografik özelliklerine bakıldığında %82'sinin evli olduğu, %98'inin ailesi ile birlikte yaşadığı, %93'ünün ev hanımı veya emekli olduğu ve çalışmadığı görülmektedir. Ayrıca hastaların %89'unun eğitim düzeyi ortaokul ve altında, %84'nün aylık geliri 1000 YTL' nin altında idi. %95'inin sosyal sağlık güvencesi vardı. Hastaların %66'sı ailesinde diyabet öyküsü olduğunu, %83'ü diyabet eğitimi almadığını, %62'si diyabetin komplikasyonlarını ve %76'sı komplikasyonları geçiktirmek için dikkat edilmesi gerekenleri bilmediklerini belirtmiştir. Hastaların %76'sının kan şekeri ölçüm cihazı yoktu ve %82'si evde kan şekerlerini ölçemediğini belirtmiştir (Tablo-18).

Hastaların klinik özelliklerini incelediğimizde %60'ının diyabet süresi 5 yıl veya 5 yıldan daha azdı ve %87'sinin diyabete eşlik eden hastalığı vardı. %61'inde hipertansiyon ve %44'ünde dislipidemi diyabetlerine eşlik etmekteydi. Hastaların %90'nı diyabete yönelik tedavi aldığını, %79'u diyet yaptığını ancak %84'ü de egzersiz yapmadığını belirtmiştir. Hastaların %61'inde vücut kitle indeksi 30 kg/m² ve üzerinde, %57'inde kan basıncı değeri 140/90 mmHg ve üzerindedi. Ayrıca %94'ünde açlık kan şekeri 110 mg/dl' in, %90'ında tokluk kan şekeri 140 mg/dl' in, %59'unda HbA_{1c} %7'in ve %58'inde total kolesterol 200 mg/dl' in üzerinde idi (Tablo-19).

Tablo-18: Sosyo-demografik özellikler (n=100)

| | Kategoriler | n (%) veya ortalama ± S.D |
|--|-----------------------------|----------------------------------|
| Cinsiyet | Kadın | 75 (% 75) |
| | Erkek | 25 (% 25) |
| Yaş (yıl) | Kadın | 55.28 ± 8.53 |
| | Erkek | 57.64 ± 10.50 |
| | Total | 57.05 ± 10.05 |
| Kiminle oturuyor | Ailesi ile birlikte | 98 (% 98) |
| | Tek başına | 2 (% 2) |
| Medeni durum | Evli | 82 (% 82) |
| | Evli olmayan | 18 (% 18) |
| Eğitim | Hiç okula gitmemiş | 42 (% 42) |
| | İlk veya ortaokul mezunu | 47 (% 47) |
| | Lise veya üniversite mezunu | 11 (% 11) |
| Meslek | Çalışan | 7 (% 7) |
| | Çalışmayan | 93 (% 93) |
| Gelir | 400 YTL' den az | 17 (% 17) |
| | 400-1000 YTL arası | 67 (% 67) |
| | 1000 YTL' den fazla | 16 (% 16) |
| Güvence | Sosyal güvencesi olan | 95 (% 95) |
| | Sosyal güvencesi olmayan | 5 (% 5) |
| Ailede DM öyküsü | Var | 66 (% 66) |
| | Yok | 34 (% 34) |
| Diyabet eğitimi | Alan | 17 (% 17) |
| | Almayan | 83 (% 83) |
| Kan şekeri ölçüm cihazı | Olan | 24 (% 24) |
| | Olmayan | 76 (% 76) |
| Evde kan şekerini | Ölçebilen | 18 (% 18) |
| | Ölçemeyen | 82 (% 82) |
| Diyabetin komplikasyonlarını | Bilenler | 38 (% 38) |
| | Bilmeyenler | 62 (% 62) |
| Komplikasyonları geciktirmek için dikkat edilecekleri | Bilenler | 24 (% 24) |
| | Bilmeyenler | 76 (% 76) |

n: Sayı

S.D: Standart deviasyon, standart sapma.

Tablo-19: Klinik özellikler (n=100)

| | Kategoriler | n (%) veya ortalama ± S.D |
|---|----------------------------------|----------------------------------|
| Diyabet süresi (yıl) | ≤ 5 | 60 (% 60) |
| | > 5 | 40 (% 40) |
| | Ortalama ± S.D | 5.6 ± 4.62 |
| DM' a eşlik eden hastalık veya hastalıklar | Var | 87 (% 87) |
| | Yok | 13 (% 13) |
| DM' a eşlik eden hastalıklar | Hipertansiyon | 61 (% 61) |
| | Dislipidemi | 44 (% 44) |
| | Kalp Hastalığı | 6 (% 6) |
| | Diyabetik Nöropati | 4 (% 4) |
| | GİS hastalığı | 14 (% 14) |
| | Guatr | 10 (% 10) |
| | Anemi | 5 (% 5) |
| | Depresyon | 4 (% 4) |
| | Astım | 4 (% 4) |
| Diğer | 19 (% 19) | |
| Diyabet tedavisi için | Diyet ± Egzersiz ± İlaç tedavisi | 97 (% 97) |
| | Hiçbiri | 3 (% 3) |
| Diyet | Yapan | 79 (% 79) |
| | Yapmayan | 21 (% 21) |
| Egzersiz | Yapan | 16 (% 16) |
| | Yapmayan | 84(% 84) |
| Oral antidiyabetik ve/veya İnsülin | Kullanan | 90 (% 90) |
| | Kullanmayan | 10 (% 10) |
| Oral antidiyabetik (OAI) | Tekli kullanan | 49 (% 49) |
| | İkili kullanan | 23 (% 23) |
| | Üçlü kullanan | 13 (% 13) |
| İnsülin | Kullanan | 5 (% 5) |
| | Kullanmayan | 95 (% 95) |
| Kilo (kg) | Ortalama | 78.0 ± 11.83 |
| Bel çevresi (cm) | Ortalama | 104 ± 11.14 |
| Vücut kitle indeksi (VKİ) (kg/m²) | Ortalama | 30.53 ± 4.07 |
| | Normal: 19-24.9 | 9 (% 9) |
| | Fazla kilolu: 25-29.9 | 30 (% 30) |
| | Obez: 30 ve üzerinde | 61 (% 61) |

Tablo-19: Klinik özellikler (n=100) (devam)

| | Kategoriler | n (%) veya ortalama \pm S.D |
|----------------------------------|----------------------------|---|
| Kan basıncı (mmHg) | Ortalama sistolik | 139 \pm 17.13 |
| | Ortalama diyastolik | 86 \pm 10.72 |
| | Normal: 120/ 80 ve altında | 22 (% 22) |
| | Pre HT: 120-139/ 80- 89 | 21 (% 21) |
| | HT: 140/ 90 ve üzerinde | 57 (% 57) |
| Açlık kan şekeri (mg/dl) | Ortalama | 172 \pm 58.91 |
| | \leq 110 | 6 (% 6) |
| | 110- 140 | 29 (% 29) |
| | 141- 180 | 33 (% 33) |
| | > 180 | 32 (% 32) |
| Tokluk kan şekeri (mg/dl) | Ortalama | 216 \pm 79.97 |
| | \leq 140 | 10 (% 10) |
| | 140- 180 | 39 (% 39) |
| | > 180 | 51 (% 51) |
| HbA1c (%) | Ortalama | 7.37 \pm 1.09 |
| | \leq 7 | 41 (% 41) |
| | 7- 8 | 32 (% 32) |
| | \geq 8 | 27 (% 27) |
| Total kolesterol (mg/dl) | Ortalama | 215 \pm 41.48 |
| | \leq 200 | 42 (% 42) |
| | > 200 | 58 (% 58) |
| Trigliserid (mg/dl) | Ortalama | 171 \pm 67.24 |
| | \leq 150 | 50 (% 50) |
| | 150-200 | 35 (% 35) |
| | > 200 | 15 (% 15) |
| LDL- Kolesterol (mg/dl) | Ortalama | 133 \pm 40.14 |
| | \leq 100 | 17 (% 17) |
| | 100-130 | 42 (% 42) |
| | > 130 | 40 (% 40) |
| HDL- Kolesterol (mg/dl) | Ortalama | 47 \pm 9.28 |
| Kreatinin (mg/dl) | Ortalama | 0.82 \pm 0.09 |
| Spot idrarda protein | Var | 23 (% 23) |
| | Yok | 77(% 77) |

Çalışmada kullanılan Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeğinin ortalama puanı 3.57 ± 0.31 idi. Alt ölçeklerin ortalama puanlarına bakıldığında ise Memnuniyet alt ölçeğinde ortalama puan en düşükken, Sosyal-mesleki kaygı alt ölçeğinde ortalama puan en yüksekti (Tablo-20).

Tablo-20: Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeğinin ortalama puanı ve standart sapması.

| | ortalama \pm S.D |
|--------------------------------|--------------------|
| ÖLÇEĞİN TAMAMI | 3.57 \pm 0.31 |
| Memnuniyet | 2.96 \pm 0.44 |
| Etki | 3.51 \pm 0.36 |
| DM' la ilgili kaygı | 4.03 \pm 0.66 |
| Sosyal ve mesleki kaygı | 4.78 \pm 0.25 |

Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeğinin alt ölçeklerinde yer alan soruların ortalama puanları ise Tablo-21' de gösterilmektedir.

Memnuniyet alt ölçeğinde en yüksek memnuniyeti; sosyal ilişkiler ve arkadaşlıklardan duyulan memnuniyet oluşturmaktaydı (Tablo-21).

Orta derecede memnuniyeti; genel olarak yaşantıdan, diyabet tedavisinden, iş, okul ve ev işleri ile ilgili aktivitelerden, boş zamanlarından duyulan memnuniyet, kan şekeri ölçmek, diyabetinin kontrolleri, tedavisi ve egzersiz için harcanan zamandan ve vücudunun görüntüsünden duyulan memnuniyet oluşturmaktaydı (Tablo-21).

En az memnuniyeti; DM ile ilgili sıkıntıların aileye yansımından, cinsel hayatları, diyetteki esneklikten ve uyku kalitesindeki yetersizlikten ve DM hakkında sahip oldukları bilgilerin yetersizliğinden duyulan rahatsızlıklar oluşturmaktaydı (Tablo-21).

Etki alt ölçeğinde hastaların yaşamlarını olumsuz yönde en çok etkileyen konular; diyabetli olduğunun ne sıklıkta ima edildiği, kendini ne sıklıkta fiziksel olarak hasta hissettiği, ne sıklıkta diyeti nedeniyle sınırlandırıldığını hissettiği ve diyabeti nedeniyle ne sıklıkta tuvalete gittiği ile ilgili

olanlardı. Çalışmamızdaki hastaların %5'i insülin kullanmaktaydı ve insülinin neden olabileceği problemleri sıklıkla sakladıklarını belirtmişlerdir (Tablo-21).

Orta derecede etkileyen konuları; kan şekerinin ne sıklıkta düştüğü, diyabetin ailesinde ne sıklıkta problem yarattığı, ne sıklıkta gece kabusu gördüğü, diyabet tedavisi sırasında ne sıklıkta ağrı hissettiği, yememesi gereken yiyecekleri ne sıklıkta yediği ve ne sıklıkta kendini iyi hissettiği konuları oluşturmaktaydı (Tablo-21).

En az etki edenler; diyabetin boş vakitlerdeki aktiviteleri, sosyal ilişkileri ve arkadaşlıkları, egzersiz yapmayı ne sıklıkta engellediği, toplum içinde diyabetli olarak yaşamının ne sıklıkta sıkıntı yarattığı, diyabetin ne anlama geldiğini ne sıklıkta açıklamak zorunda kaldığı, başkaları ile diyabeti hakkında ne sıklıkta konuştuğu, diyabetin araba veya herhangi bir makine kullanımını ne sıklıkta engellediği ve diyabetin iş, okul veya ev işlerini ne sıklıkta engellediği konularında duyulan etki oluşturmaktaydı (Tablo-21).

DM' la ilgili kaygı alt ölçeğinde en çok endişe uyandıran konuları; diyabetin komplikasyonlarını ve her an bayılabileceğini düşünerek duyulan endişeler oluşturmaktaydı (Tablo-21).

En az endişe uyandıran konuları; vücudun diyabet nedeniyle farklı görüldüğü ve diyabeti nedeniyle başkalarının kendisi ile birlikte olmak istemeyeceği konularında duyulan endişeler oluşturmaktaydı (Tablo-21).

Sosyal-mesleki kaygı alt ölçeğinde en çok endişe uyandıran konuyu; seyahate veya tatile çıkıp çıkamayacağı konusunda duyulan endişeler oluşturmaktaydı (Tablo-21).

En az endişe duyulan konuları; sigorta talebinin reddedilebileceği ve istediği gibi bir işe sahip olup olmayacağı konusunda duyulan endişe, işini kaybedebileceğini düşünerek duyulan endişe, evlenip evlenemeyeceği, eğitimini tamamlayıp tamamlaymayacağı ve çocuğunun olup olmayacağı konularında duyulan endişeler oluşturmaktaydı (Tablo-21).

Tablo-21: Alt ölçeklerin ortalama puanları ve standart sapması.

| | | Ortalama ± S.D |
|--------------------------------|--|----------------|
| Memnuniyet | Sosyal ilişkiler ve arkadaşlıklardan | 4.15 ± 0.52 |
| | Genel olarak yaşantıdan memnuniyet | 3.37± 1.06 |
| | Şu anki diyabet tedavisinden memnuniyet | 3.27 ± 0.93 |
| | İş, okul ve ev işleri ile ilgili aktivitelerden memnuniyet | 3.15 ± 0.98 |
| | Boş zamanlarından memnuniyet | 3.13 ± 0.89 |
| | Kan şekerini ölçmek için harcanan zamandan | 3.10 ± 0.81 |
| | Diyabet kontrolleri için harcanan zamandan | 3.09 ± 0.90 |
| | Diyabetin tedavisi için harcanan zamandan | 3.08 ± 0.88 |
| | Egzersiz için harcanan zamandan | 2.96 ± 0.71 |
| | Vücudun görüntüsünden | 2.85 ± 1.08 |
| | Diyabet ile ilgili sıkıntıların aileye yansımından | 2.74± 0.67 |
| | Cinsel hayattan | 2.72 ± 0.68 |
| | Diyetteki esneklik | 2.49 ± 1.00 |
| | Uyku kalitesinden | 2.43 ± 1.29 |
| | Diyabet hakkında sahip oldukları bilgilerden | 2.01 ± 0.85 |
| Etki | Boş vakitlerdeki aktiviteleri Diyabetin ne sıklıkta engellediği | 4.59 ±0.71 |
| | Diyabetin sosyal ilişkileri ve arkadaşlıkları ne sıklıkta engellediği | 4.52 ± 0.81 |
| | Diyabetin egzersiz yapmaya ne sıklıkta engellediği | 4.34 ± 0.99 |
| | Toplum içinde Diyabetli olarak yaşamının ne sıklıkta sıkıntı yaptığı | 4.31 ± 1.11 |
| | Diyabetin ne anlama geldiğini ne sıklıkta açıklamak zorunda kaldığı | 4.29 ± 0.93 |
| | Başkaları ile Diyabeti hakkında ne sıklıkta konuştuğu | 4.20 ± 0.94 |
| | DM' in araba veya herhangi bir makine kullanımını ne sıklıkta engellediği | 4.09 ± 0.97 |
| | Diyabetin iş, okul veya ev işlerini ne sıklıkta engellediği | 3.99 ± 0.95 |
| | Kan şekerinin ne sıklıkta düştüğü | 3.85 ± 0.84 |
| | Diyabetin ailede ne sıklıkta problem yarattığı | 3.83 ± 1.05 |
| | Ne sıklıkta gece kabusu gördüğü | 3.82 ± 0.99 |
| | Diyabet tedavisi sırasında ne sıklıkta ağrı hissettiği | 3.53 ± 1.10 |
| | Yememesi gereken yiyecekleri ne sıklıkta yediği | 3.13 ± 0.72 |
| | Ne sıklıkta kendini iyi hissettiği | 3.08 ± 0.93 |
| | Diyabet nedeniyle ne sıklıkta tuvalete gittiği | 2.85 ± 0.77 |
| | Ne sıklıkta diyeti nedeniyle sınırlandığını hissettiği | 2.77 ± 0.96 |
| | Kendini ne sıklıkta fiziksel olarak hasta hissettiği | 2.67 ± 0.93 |
| | Diyabetli olduğu ne sıklıkta ima ediyor | 2.47 ± 1.03 |
| | İnsülinin neden olabileceği problemleri ne sıklıkta sakladığı | 0.40 ± 1.31 |
| DM' la ilgili kaygı | Diyabeti nedeniyle başkalarının kendisi ile birlikte olmak istemeyeceği ile ilgili | 4.66 ± 0.69 |
| | Vücudun Diyabet nedeniyle farklı görüldüğü ile ilgili ne sıklıkta endişe duyduğu | 4.05 ± 1.08 |
| | Her an bayılabileceğini düşünerek ne sıklıkta endişe duyduğu | 3.99 ± 1.10 |
| | Diyabet komplikasyonlarını düşünerek ne sıklıkta endişe duyduğu | 3.42 ± 1.06 |
| Sosyal ve mesleki kaygı | Evlenip evlenmeyeceği konusunda ne sıklıkta endişe duyduğu | 5.00 ± 0.00 |
| | Eğitimi tamamlayıp tamamlayacağı konusunda ne sıklıkta endişe duyduğu | 4.99 ± 0.10 |
| | Çocuğunun olup olmayacağı konusunda ne sıklıkta endişe duyduğu | 4.96 ± 0.40 |
| | İşini kaybedebileceğini düşünerek ne sıklıkta endişe duyduğu | 4.94 ± 0.37 |
| | İstedığı gibi bir işe sahip olmayabileceği konusunda ne sıklıkta endişe duyduğu | 4.93 ± 0.38 |
| | Sigorta talebinin reddedilebileceği konusunda ne sıklıkta endişe duyduğu | 4.88 ± 0.53 |
| | Seyahate veya tatile çıkıp çıkamayacağı konusunda ne sıklıkta endişe duyduğu | 3.80 ± 1.20 |

Tip 2 DM' lu hastaların sosyo-demografik ve klinik özellikleri ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişki incelendiğinde; cinsiyetler arasında Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeğinin “Diyabetle ilgili kaygı” alt ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir($p<0.05$). Buna göre kadınlarda erkeklere göre diyabetin seyri ile ilgili endişe daha fazlaydı (Tablo-22).

Yaş ile Ölçeğin tamamında veya alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu. Ayrıca 65 yaş altında olanlar ile 65 yaş ve üstünde olanlar karşılaştırıldığında da istatistiksel olarak herhangi bir ilişkinin olmadığı görülmektedir ($p\geq 0.05$) (Tablo-22).

Evli olanlar ile olmayanlar arasında Ölçeğin tamamında ve/veya alt ölçeklerinde istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu ($p\geq 0.05$) (Tablo-22).

Eğitim düzeyi ile Ölçeğin “tamamı” ve “memnuniyet” alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup eğitim düzeyi ortaokul seviyesinde ve altında olanlarda memnuniyet daha azdı ($p<0.05$) (Tablo-22).

Çalışanlar ile çalışmayanlar arasında Ölçeğin “DM’ le ilgili kaygı” alt ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardı ve çalışmayan hastalarda diyabetin seyri ile ilgili endişe daha fazlaydı ($p<0.05$).

Gelir düzeyi ile Ölçeğin “tamamı”, “memnuniyet ve sosyal-mesleki kaygı” alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup gelir düzeyi 1000 YTL’ nin altında olanlarda memnuniyet daha az ve sosyal-mesleki endişe daha fazlaydı ($p<0.05$) (Tablo-22).

Sosyal sağlık güvencesi olanlar ile olmayanlar arasında Ölçeğin “sosyal-mesleki kaygı” alt ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup sosyal sağlık güvencesi olmayanlarda sosyal-mesleki endişe daha fazlaydı ($p<0.05$) (Tablo-22).

Ailesinde DM öyküsü olanlar ile olmayanlar arasında Ölçeğin tamamında ve/veya alt ölçeklerinde istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu ($p\geq 0.05$) (Tablo-22).

Diyabet eğitimi alanlar ile almayanlar arasında Ölçeğin “memnuniyet” alt ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup diyabet eğitimi almayanlarda memnuniyet daha azdı ($p<0.05$) (Tablo-22).

Kan şekeri ölçüm cihazı olanlar ile olmayanlar arasında Ölçeğin “memnuniyet” ve “sosyal-mesleki kaygı” alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup kan şekeri ölçüm cihazı olmayanlarda memnuniyet daha az ve sosyal-mesleki endişe daha fazlaydı ($p<0.05$) (Tablo-22).

Evde kan şekerini ölçebilenler ile evde kan şekerini ölçemeyen ancak sağlık kuruluşlarında ölçtürebilenler arasında Ölçeğin “memnuniyet” alt ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup sağlık kuruluşlarında kan şekerini ölçtürenlerde memnuniyet daha azdı ($p<0.05$) (Tablo-22).

Diyabetin komplikasyonlarını bilenler ile bilmeyenler arasında Ölçeğin tamamında ve/veya alt ölçeklerinde istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu ($p\geq 0.05$) (Tablo-22).

Diyabetin komplikasyonlarını önlemek için dikkat edilmesi gerekenleri bilenler ile bilmeyenler arasında Ölçeğin “memnuniyet” alt ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup diyabetin komplikasyonlarını önlemek için dikkat edilmesi gerekenleri bilmeyenlerde memnuniyet daha azdı ($p<0.05$) (Tablo-22).

Tip 2 Diyabetli hastalara anket soruları uygulanırken herhangi bir sağlık sorunu olanlar ile olmayanlar arasında Ölçeğin tamamında ve/veya alt ölçeklerinde istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu ($p\geq 0.05$) (Tablo-22).

Sigara ve/veya alkol kullanımı gibi herhangi bir alışkanlığı olanlar ile olmayanlar arasında Ölçeğin tamamında ve/veya alt ölçeklerinde istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu ($p\geq 0.05$) (Tablo-22).

DM süresi ile Ölçeğin tamamında ve/veya alt ölçeklerinde istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu ($p\geq 0.05$) (Tablo-23).

Diyabete eşlik eden hastalığı veya hastalıkları olanlar ile olmayanlar arasında Ölçeğin “etki” alt ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup diyabete eşlik eden herhangi bir veya birkaç hastalığı olanlarda hastalığın ve tedavinin etkisi daha fazlaydı ($p<0.05$) (Tablo-23).

DM tedavisi için herhangi bir ilaç kullanmayan, tekli, ikili, üçlü oral anti-diyabetik ve insülin kullananlar arasında Ölçeğin tamamında ve/veya alt ölçeklerinde istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu ($p\geq 0.05$) (Tablo-23).

Diyet yapanlar ile yapmayanlar arasında Ölçeğin tamamında ve/veya alt ölçeklerinde istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu ($p \geq 0.05$) (Tablo-23).

Egzersiz yapanlar ile yapmayanlar arasında Ölçeğin tamamında ve/veya alt ölçeklerinde istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu ($p \geq 0.05$) (Tablo-23).

Hastaların Vücut Kitle İndeksi (VKİ) değerleri ile Ölçeğin "DM' le ilgili kaygı" alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttu ($p < 0.05$). Bu ilişki fazla kilolu (VKİ: 25-29.9 kg/m²) ve obez (VKİ: 30 kg/m² ve üzerinde) olan hastalar arasında idi. Obez olan hastalarda DM' in seyri ile ilgili endişe daha fazlaydı (Tablo-23).

Hastaların Açlık Kan Şekeri (AKŞ) düzeyleri ile Ölçeğin "etki" alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttu ($p < 0.05$). Bu ilişki AKŞ 110-140 arasında olanlar, 140-180 arasında olanlar ile 180'den fazla olanlar arasında idi. AKŞ düzeyi arttıkça hastalığın ve tedavinin olumsuz etkisi artmaktaydı (Tablo-23).

Hastaların Tokluk Kan Şekeri (TKŞ) düzeyleri ile Ölçeğin tamamı ve/veya alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu ($p \geq 0.05$) (Tablo-23).

Hastaların HbA_{1c} düzeyleri ile Ölçeğin tamamı ve/veya alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu ($p \geq 0.05$) (Tablo-23).

Hastaların Total Kolesterol (TK) düzeyleri ile Ölçeğin "etki" ve "sosyal-mesleki kaygı" alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup TK düzeyi 200 mg/dl' den fazla olanlarda hastalığın ve tedavinin etkisi ayrıca sosyal-mesleki endişe daha fazlaydı ($p < 0.05$) (Tablo-23).

Hastaların Trigliserid (TG) düzeyleri ile Ölçeğin tamamı ve/veya alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak herhangi bir ilişki yoktu ($p \geq 0.05$) (Tablo-23).

Hastaların LDL-Kolesterol (LDL-K) düzeyleri ile Ölçeğin "tamamı" ile "memnuniyet", "etki" ve "sosyal-mesleki endişe" alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki mevcuttu ($p < 0.05$). LDL-K düzeyi 100 mg/dl' den az olanlar ile 130 mg/dl' den fazla olanlar arasında ve 101-130 mg/dl arasında olanlar ile 130 mg/dl' den fazla olanlar arasında etki alt ölçeği

açısından ilişki vardı. LDL-K düzeyi 130 mg/dl' den fazla olanlarda hastalığın ve tedavinin etkisi daha fazlaydı. LDL-K düzeyi 100 mg/dl' den az olanlar ile 130 mg/dl' dan fazla olanlar arasında memnuniyet ve sosyal-mesleki kaygı alt ölçekleri açısından ilişki vardı. LDL-K düzeyi 130 mg/dl' dan fazla olanlarda memnuniyet daha az, sosyal-mesleki endişe ise daha fazlaydı (Tablo-23).

Cinsiyetler arasında sosyo-demografik özellikler açısından bir farklılık olup olmadığına bakıldığında; meslek, eğitim düzeyi ve ortalama DM yılı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir ($p<0.05$). Kadınlarda erkeklere göre çalışmayanların oranı, okuma-yazması olmayanların oranı ve ortalama DM yılı 5 yıldan fazla olanların oranı daha fazlaydı (Tablo-24).

Cinsiyetler arasında klinik özellikler açısından bir farklılık olup olmadığına bakıldığında ise; vücut kitle indeksi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir ($p<0.05$). Kadınların ortalama VKİ değeri erkeklerden daha fazlaydı (Kadınların ortalama VKİ: 31.24 ± 3.86 kg/m², erkeklerin ortalama VKİ: 28.44 ± 4.09 kg/m²).

Tablo-22: Sosyo-demografik özelliklerin yaşam kalitesi ile ilişkisi.

| | | Memmuniyet | | Etki | | DM' la ilgili kaygı | | Sosyal mesleki kaygı | | Toplam DQOL | |
|-------------------------------|------------|--------------|------|------|------|---------------------|------|----------------------|------|--------------|------|
| | | Ort. | S.D | Ort. | S.D | Ort. | S.D | Ort. | S.D | Ort. | S.D |
| Cinsiyet | Erkek | 3.01 | 0.40 | 3.62 | 0.32 | 4.40 | 0.55 | 4.78 | 0.22 | 3.67 | 0.23 |
| | Kadın | 2.95 | 0.45 | 3.47 | 0.36 | 3.90* | 0.65 | 4.78 | 0.26 | 3.54 | 0.33 |
| Yaş (yıl) | < 65 | 2.96 | 0.44 | 3.53 | 0.36 | 4.01 | 0.64 | 4.78 | 0.28 | 3.57 | 0.31 |
| | ≥ 65 | 3.02 | 0.47 | 3.46 | 0.35 | 4.10 | 0.77 | 4.82 | 0.17 | 3.58 | 0.33 |
| Medeni | Evli | 2.95 | 0.44 | 3.50 | 0.35 | 4.02 | 0.60 | 4.77 | 0.27 | 3.56 | 0.30 |
| | Evli değil | 3.05 | 0.45 | 3.52 | 0.38 | 4.04 | 0.91 | 4.84 | 0.16 | 3.62 | 0.35 |
| Eğitim | ≤ Ortaokul | 2.92* | 0.41 | 3.51 | 0.35 | 4.01 | 0.61 | 4.78 | 0.26 | 3.55* | 0.29 |
| | ≥ Lise | 3.35 | 0.48 | 3.50 | 0.44 | 4.11 | 1.02 | 4.77 | 0.23 | 3.07 | 0.41 |
| Gelir (YTL) | < 1000 | 2.91* | 0.42 | 3.49 | 0.37 | 3.99 | 0.65 | 4.76* | 0.28 | 3.54* | 0.32 |
| | ≥ 1000 | 3.25 | 0.46 | 3.62 | 0.23 | 4.20 | 0.74 | 4.87 | 0.23 | 3.74 | 0.20 |
| Güvence | Var | 2.95 | 0.44 | 3.51 | 0.36 | 4.04 | 0.66 | 4.79 | 0.25 | 3.57 | 0.31 |
| | Yok | 3.21 | 0.36 | 3.47 | 0.28 | 3.75 | 0.70 | 4.57* | 0.30 | 3.58 | 0.24 |
| Ailede DM öyküsü | Var | 2.92 | 0.47 | 3.47 | 0.38 | 3.95 | 0.70 | 4.76 | 0.28 | 3.53 | 0.33 |
| | Yok | 3.06 | 0.39 | 3.60 | 0.30 | 4.18 | 0.56 | 4.82 | 0.20 | 3.66 | 0.25 |
| DM eğitimi | Alan | 3.24 | 0.55 | 3.45 | 0.45 | 3.79 | 0.88 | 4.84 | 0.19 | 3.63 | 0.42 |
| | Almayan | 2.91* | 0.40 | 3.52 | 0.33 | 4.07 | 0.60 | 4.77 | 0.26 | 3.56 | 0.28 |
| Şeker ölçüm cihazı | Olan | 3.17 | 0.50 | 3.53 | 0.38 | 3.94 | 0.73 | 4.85 | 0.21 | 3.65 | 0.33 |
| | Olmayan | 2.90* | 0.40 | 3.50 | 0.35 | 4.05 | 0.64 | 4.76* | 0.26 | 3.55 | 0.30 |
| Evde şekerini | Ölçebilen | 3.17 | 0.49 | 3.48 | 0.41 | 3.88 | 0.81 | 4.84 | 0.23 | 3.62 | 0.34 |
| | Ölçemeyen | 2.92* | 0.42 | 3.51 | 0.35 | 4.06 | 0.63 | 4.77 | 0.26 | 3.56 | 0.30 |
| Komplikasyonları | Bilen | 3.02 | 0.51 | 3.43 | 0.40 | 3.98 | 0.70 | 4.77 | 0.33 | 3.55 | 0.35 |
| | Bilmeyen | 2.93 | 0.39 | 3.55 | 0.32 | 4.06 | 0.65 | 4.79 | 0.19 | 3.58 | 0.28 |
| Komplikasyonları önlemek için | Bilen | 3.22 | 0.54 | 3.48 | 0.40 | 4.03 | 0.78 | 4.82 | 0.21 | 3.65 | 0.37 |
| | Bilmeyen | 2.88* | 0.37 | 3.52 | 0.34 | 4.02 | 0.63 | 4.77 | 0.26 | 3.55 | 0.29 |
| Şuan sorun | Var | 2.93 | 0.46 | 3.50 | 0.36 | 3.95 | 0.65 | 4.76 | 0.19 | 3.54 | 0.32 |
| | Yok | 2.98 | 0.43 | 3.51 | 0.36 | 4.05 | 0.68 | 4.79 | 0.27 | 3.58 | 0.30 |
| Alışkanlık | Var | 2.97 | 0.56 | 3.39 | 0.44 | 4.02 | 0.80 | 4.76 | 0.19 | 3.52 | 0.40 |
| | Yok | 2.96 | 0.43 | 3.52 | 0.34 | 4.03 | 0.65 | 4.78 | 0.26 | 3.58 | 0.30 |

* p<0.05
Ort. (Ortalama)

Tablo-23: Klinik özelliklerin yaşam kalitesi ile ilişkisi.

| | Memnuniyet | | Etki | | DM' le ilgili kaygı | | Sosyal mesleki kaygı | | Toplam DQOL | |
|--|--------------|------|--------------|------|---------------------|------|----------------------|------|--------------|------|
| | Ort. | S.D | Ort. | S.D | Ort. | S.D | Ort. | S.D | Ort. | S.D |
| DM süresi (yıl) | | | | | | | | | | |
| ≤ 5 | 3.01 | 0.37 | 3.56 | 0.26 | 4.12 | 0.64 | 4.77 | 0.29 | 3.62 | 0.24 |
| > 5 | 2.89 | 0.52 | 3.43 | 0.45 | 3.89 | 0.69 | 4.80 | 0.18 | 3.50 | 0.39 |
| DM' e eşlik eden hastalık/hastalıklar | | | | | | | | | | |
| Var | 2.98 | 0.44 | 3.48* | 0.35 | 3.40 | 0.67 | 4.77 | 0.27 | 3.55 | 0.32 |
| Yok | 2.92 | 0.48 | 3.71 | 0.31 | 4.25 | 0.66 | 4.90 | 0.11 | 3.68 | 0.30 |
| DM tedavisi için ilaç kullanımı | | | | | | | | | | |
| Yok | 2.85 | 0.39 | 3.64 | 0.35 | 4.02 | 0.77 | 4.80 | 0.18 | 3.59 | 0.31 |
| Tekli OAD | 3.01 | 0.43 | 3.52 | 0.34 | 4.06 | 0.68 | 4.78 | 0.30 | 3.59 | 0.30 |
| İkili OAD | 2.97 | 0.51 | 3.50 | 0.31 | 4.06 | 0.64 | 4.75 | 0.20 | 3.57 | 0.33 |
| Üçlü OAD | 2.90 | 0.42 | 3.41 | 0.45 | 3.90 | 0.62 | 4.82 | 0.20 | 3.50 | 0.33 |
| Diyet | | | | | | | | | | |
| Yapan | 2.98 | 0.45 | 3.53 | 0.34 | 3.97 | 0.66 | 4.78 | 0.26 | 3.58 | 0.31 |
| Yapmayan | 2.90 | 0.39 | 3.41 | 0.41 | 4.25 | 0.65 | 4.78 | 0.21 | 3.53 | 0.30 |
| Egzersiz | | | | | | | | | | |
| Yapan | 3.16 | 0.39 | 3.63 | 0.27 | 4.15 | 0.78 | 4.78 | 0.23 | 3.70 | 0.24 |
| Yapmayan | 2.93 | 0.44 | 3.48 | 0.37 | 4.00 | 0.64 | 4.78 | 0.26 | 3.55 | 0.32 |
| VKİ (kg/ m²) | | | | | | | | | | |
| 19-24.9 | 3.22 | 0.44 | 3.74 | 0.31 | 4.27 | 0.68 | 4.76 | 0.26 | 3.78 | 0.28 |
| 25-29.9 | 2.92 | 0.48 | 3.49 | 0.32 | 4.23 | 0.43 | 4.74 | 0.35 | 3.56 | 0.31 |
| ≥ 30 | 2.95 | 0.41 | 3.48 | 0.37 | 3.89* | 0.73 | 4.81 | 0.19 | 3.55 | 0.30 |
| AKŞ (mg/ dl) | | | | | | | | | | |
| ≤ 110 | 3.06 | 0.44 | 3.72 | 0.25 | 3.79 | 0.57 | 4.76 | 0.21 | 3.67 | 0.27 |
| 111-140 | 3.08 | 0.47 | 3.62* | 0.32 | 4.17 | 0.77 | 4.87 | 0.16 | 3.68 | 0.31 |
| 141-180 | 2.98 | 0.43 | 3.46* | 0.32 | 4.03 | 0.55 | 4.80 | 0.18 | 3.56 | 0.29 |
| > 180 | 2.82 | 0.40 | 3.41* | 0.40 | 3.93 | 0.68 | 4.69 | 0.35 | 3.46 | 0.31 |
| TKŞ (mg/ dl) | | | | | | | | | | |
| ≤ 140 | 3.16 | 0.51 | 3.63 | 0.24 | 4.17 | 0.70 | 4.88 | 0.13 | 3.71 | 0.29 |
| 141-180 | 2.95 | 0.45 | 3.52 | 0.35 | 4.05 | 0.71 | 4.83 | 0.18 | 3.58 | 0.32 |
| > 180 | 2.93 | 0.42 | 3.47 | 0.38 | 3.98 | 0.62 | 4.72 | 0.30 | 3.53 | 0.30 |
| HbA1c (%) | | | | | | | | | | |
| < 7 | 3.04 | 0.43 | 3.57 | 0.32 | 4.03 | 0.73 | 4.83 | 0.17 | 3.63 | 0.32 |
| 7-8 | 2.94 | 0.46 | 3.52 | 0.32 | 4.08 | 0.62 | 4.73 | 0.35 | 3.56 | 0.28 |
| > 8 | 2.87 | 0.42 | 3.40 | 0.43 | 3.95 | 0.63 | 4.76 | 0.21 | 3.48 | 0.32 |
| TK (mg/ dl) | | | | | | | | | | |
| ≤ 200 | 3.01 | 0.47 | 3.58 | 0.38 | 4.10 | 0.68 | 4.86 | 0.17 | 3.63 | 0.34 |
| > 200 | 2.93 | 0.42 | 3.45* | 0.32 | 3.97 | 0.66 | 4.73* | 0.29 | 3.52 | 0.27 |
| TG (mg/ dl) | | | | | | | | | | |
| 150 | 2.95 | 0.47 | 3.56 | 0.34 | 4.07 | 0.65 | 4.78 | 0.31 | 3.59 | 0.33 |
| 151-200 | 2.99 | 0.39 | 3.43 | 0.38 | 4.08 | 0.61 | 4.78 | 0.20 | 3.55 | 0.28 |
| ≥ 201 | 2.96 | 0.46 | 3.52 | 0.32 | 3.76 | 0.80 | 4.80 | 0.15 | 3.56 | 0.30 |
| LDL-K (mg/ dl) | | | | | | | | | | |
| ≤ 100 | 3.17 | 0.43 | 3.68 | 0.36 | 4.22 | 0.57 | 4.88 | 0.15 | 3.74 | 0.30 |
| 101-130 | 2.99 | 0.43 | 3.54 | 0.36 | 4.04 | 0.78 | 4.82 | 0.17 | 3.60 | 0.31 |
| > 130 | 2.84* | 0.43 | 3.40* | 0.32 | 3.95 | 0.56 | 4.70* | 0.33 | 3.47* | 0.28 |

* p<0.05

Tablo-24: Cinsiyetler arasında sosyo-demografik özellikler açısından farklar.

| | | Kadın | Erkek |
|-------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| | | sayı ve yüzde | Sayı ve yüzde |
| Meslek | Çalışıyor | 2 (% 3) | 5 (% 20) |
| | Çalışmıyor | 73 (% 97) | 20 (% 80) |
| | Toplam | 75 (% 100) | 25 (% 100) |
| Eğitim | Okuma-yazma yok | 38 (% 51) | 4 (% 16) |
| | İlk veya ortaokul mezunu | 29 (% 39) | 18 (% 72) |
| | Lise veya üniversite Mezunu | 8 (% 10) | 3 (% 12) |
| | Toplam | 75 (% 100) | 25 (% 100) |
| Ortalama DM yılı | ≤ 5 yıl | 40 (% 53) | 20 (% 80) |
| | > 5 yıl | 35 (% 47) | 5 (% 20) |
| | Toplam | 75 (% 100) | 25 (% 100) |

TARTIŞMA VE SONUÇ

DM' da, kronik ve progresif bir hastalık olup semptomlarıyla ve yol açtığı ciddi komplikasyonlarıyla hastaların yaşamlarında önemli değişikliklere neden olmaktadır. Ayrıca diyet ve egzersizin diyabet tedavisinin vazgeçilmez bir parçası olması ve bunun alışılmış yaşam stilinde önemli bir değişiklik gerektirmesi de hastalar ve aileleri için problem oluşturmaktadır. Kullanılan ilaçların yan etkilerinin olması ve tedaviye olan uyumu zorlaştırması hastalığın kontrolünü etkilemektedir. Buna benzer pek çok faktörün hastaların yaşam kalitesini etkileyebileceği beklenmektedir. Bu çalışmada da Tip 2 DM' lu hastaların yaşam kalitesi ele alınmış ve bunu etkileyen faktörler değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Bu araştırmadaki diyabetli hastaların yaş ortalaması $57,05 \pm 10,05$ yıl idi. Akıncı ve arkadaşlarının (86) Tip 2 DM' lu hastalarda yaptıkları çalışmadaki hastaların yaş ortalaması $56,78 \pm 9,06$ yıl, Gönen ve arkadaşlarının (87) Tip 1 ve Tip 2 DM' lu hastalarda yaptıkları çalışmada $56,53 \pm 11,13$ yıl, Gözaydın ve arkadaşlarının (88) Tip 2 DM' lu hastalarda yaptıkları çalışmada $60,54 \pm 10,33$ yıl idi. Ülkemizde Tip 2 DM' lu hastaların yaşam kalitesi ile ilgili az çalışma olmasına rağmen bizim çalışmamızdaki yaş ortalaması ile ülkemizdeki diğer çalışmalardaki yaş ortalaması benzerdi. Tang ve arkadaşlarının (89) 60 yaş üstündeki 951 DM' lu hastada ve 1007 kontrol grubunda yaptıkları çalışmada DM' lu hastaların yaş ortalaması $71,88 \pm 6,58$ yıl, Papadopoulos ve arkadaşlarının (90) Tip 2 DM' lu hastalarda yaptıkları çalışmada $70,0 \pm 9,9$ yıl, Lau ve arkadaşlarının (91) Tip 1 ve Tip 2 DM' lu hastalarda yaptıkları çalışmada $56,5 \pm 0,88$ yıl idi. Diğer ülkelerde yapılmış çalışmalara bakıldığında yaş ortalamasının bizim çalışmamızdan ve ülkemizde yapılan diğer çalışmalardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu farklılık muhtemelen diğer ülkelerdeki yaşam süresinin daha uzun olmasından kaynaklanmaktadır.

Araştırmamızdaki bireyler cinsiyetler açısından incelendiğinde hastaların 75 (%75)'i kadın, 25 (%25)'i erkekti. Akıncı ve arkadaşlarının (86)

yaptığı çalışmada hastaların %76'sı kadın, %24'ü erkekti. Gönen ve arkadaşlarının (87) yaptığı çalışmada hastaların %56'sı kadın, %44'ü erkekti. Tang ve arkadaşlarının (89) yaptığı çalışmada hastaların %35.54'ü erkek, %64.46'sı kadındı. Papadopoulos ve arkadaşlarının (90) yaptığı çalışmada hastaların %52.8'i kadın, %47.2'si erkekti. Literatürdeki diğer çalışmalara da bakıldığında cinsiyet dağılımının çalışmamız ile uyumlu olduğu görülmektedir (88,91,92). Çalışmamızda ve literatürdeki çalışmalarda çoğunluğu kadın cinsiyeti oluşturmaktaydı. Çalışmamızda kadın cinsiyetinin çoğunluğu oluşturmasının muhtemelen nedeni çalışmamızın yapıldığı bölgedeki polikliniğimize başka rahatsızlıklar nedeniyle de daha çok kadın hastaların başvurusu idi.

Çalışmamızdaki bireylerin medeni durumlarına bakıldığında 82 (%82)'si evli, 18 (%18)'i evli değildi. Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada hastaların %87.76'sı evli, %2.39'u bekar, %1.06'sı ayrı yaşıyor ve %8.77'si boşanmış idi. Papadopoulos ve arkadaşlarının (90) yaptığı çalışmada hastaların %74.0'ü evli, Eljedi ve arkadaşlarının (92) yaptığı çalışmada hastaların %76.6'sı evli idi. Çalışmamızda evli bireyler çoğunluğu oluşturmakta olup medeni durum ile ilgili verilerimiz literatürdeki diğer çalışmalar ile uyumluydu.

Çalışmamızdaki hastaların 42 (%42)'nin hiç okuma-yazması yoktu, 47 (%47)'si ilkokul veya ortaokul mezunu idi ve 11 (%11)'i lise veya üniversite mezunu idi. Akıncı ve arkadaşları (86) yaptıkları çalışmada hastaların %8'nin okuma-yazmasının olmadığını, %32'sinin okula gitmediğini ancak okur-yazar olduğunu, %44'ünün ilkokul veya ortaokul mezunu olduğunu, %12'sinin lise mezunu olduğunu ve %4'ünün üniversite mezunu olduğunu belirtmiştir. Papadopoulos ve arkadaşları (90) çalışmalarında hastaların %82.1'inin sadece ilkokul mezunu olduğunu, %13.9'unun ortaokul veya lise mezunu ve %4'ünün üniversite mezunu olduğunu belirtmiştir. Eljedi ve arkadaşları (92) çalışmalarında hastaların %28.4'ünün okula gitmediğini, %14.7'sinin ilkokul mezunu, %15.2'sinin ortaokul mezunu, %20.3'ünün lise mezunu ve %21.3'ünün üniversite mezunu olduğunu belirtmiştir. Çalışmamız ve literatürdeki sonuçlara baktığımızda eğitim seviyesinin düşük olduğu,

çoğunluğu eğitim seviyesi ortaokul ve altında olanların oluşturduğu görülmektedir. Ancak çalışmamızdaki okuma-yazması olmayanların oranı literatürdeki çalışmalardan daha fazlaydı. Bu farklılık muhtemelen çalışmamızın yapıldığı bölgenin daha çok Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Karadeniz ve İç Anadolu bölgelerinden göç alan ve sosyo-ekonomik durumu düşük olan bireylerden oluşmasından kaynaklanmaktadır. Çalışmamızdaki kadınlarda erkeklere göre okuma-yazması olmayanların oranının daha fazla olması ve çalışma grubumuzun çoğunluğunu da kadınların oluşturması bu sonuçta etkili olmuştur.

Bu araştırmadaki hastaların gelir düzeyine baktığımızda hastaların 17 (%17)'sinin aylık gelirinin 400 YTL'den az olduğu, 67 (%67)'sinin 400-1000 YTL arasında ve 16 (%16)'sının 1000 YTL'den fazla olduğu görülmüştür. Eljedi ve arkadaşlarının (92) yaptığı çalışmada ve literatürdeki diğer çalışmalarda gelir düzeyi düşük olan bireyler çoğunluğu oluşturmaktaydı (87,89,92). Çalışmamız literatürdeki çalışmalar ile uyumluydu. Çalışmamızın yapıldığı bölge göz önünde bulundurulduğunda sosyo-ekonomik seviyenin düşük olması beklenen bir sonuçtu.

Bu araştırmadaki hastaların 17 (%17)'si diyabete yönelik eğitim aldığını, 38 (%38)'i diyabetin komplikasyonlarından bir veya birkaçını bildiğini, 24 (%24)'ü diyabetin komplikasyonlarını geciktirmek için yapılması gerekenlerden bir veya birkaçını bildiğini, 24 (%24)'ü kan şekeri ölçüm cihazının olduğunu ve 18 (%18)'i evde kan şekerini ölçebildiğini ifade etmiştir. Çalışmamızdaki hastaların çoğunluğunun diyabete yönelik eğitimlerinin yetersiz olduğu ve kan şekeri ölçüm cihazlarının olmadığı görülmektedir. Çalışmamızdaki hastaların büyük bir kısmı düzenli olarak poliklinik kontrolüne gitmemekte olup eğitim seviyeleri ve gelir düzeyleri düşüktü. Literatürdeki çalışmalarda ise DM eğitimi ile ilgili yeterli veri yoktu. Bu yüzden bulgularımızı diğer çalışmalar ile kıyaslama olanağımız olmamıştır.

Bu araştırmadaki hastaların ortalama DM süresi 5.6 ± 4.62 yıl idi. Gönen ve arkadaşlarının (87) yaptığı çalışmada 8.93 ± 6.47 yıl, Gözaydın ve arkadaşlarının (88) yaptığı çalışmada 7.07 ± 6.17 yıl ve Papadopoulos ve arkadaşlarının (90) yaptığı çalışmada 10.0 ± 8.30 yıl idi. Bu verilere

bakıldığında çalışmamızdaki hastaların ortalama DM süresinin daha düşük olduğu görülmektedir. Bu fark muhtemelen çalışmamızdaki bireylerin %60'ını DM süresi 5 yıl ve 5 yıldan az olan hastaların oluşturmasından kaynaklanmaktadır.

Çalışmamızdaki hastaların 87 (%87)'sinde DM' a eşlik eden bir veya birkaç hastalık vardı. Hastaların DM' larına en sık eşlik eden hastalıklar hipertansiyon (%61) ve dislipidemi (%44) idi. Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada hastaların %14'ünde retinopati, %12'sinde nöropati, %14'ünde nefropati vardı ancak %60'ında herhangi bir komplikasyon yoktu. Papadopoulos ve arkadaşlarının (90) yaptığı çalışmada hastaların %95.2'sinde DM' a eşlik eden bir veya birkaç hastalık vardı ve hastaların %76.9'unda hipertansiyon, %42.5'inde hiperlipidemi, %31.4'ünde makrovasküler komplikasyonlar (özellikle kardiyovasküler hastalıklar) ve %23.6'sında mikrovasküler komplikasyonlar (özellikle angiopati ve retinopati) eşlik etmekteydi. Eljedi ve arkadaşlarının (92) yaptığı çalışmada hastaların %80.2'sinde nefropati, nöropati, retinopati ve diyabetik ayakta bir veya birkaçı vardı. Lau ve arkadaşlarının (91) yaptığı çalışmada hastaların %8.3'ünde retinopati, %6.9'unda nöropati, %7.6'sında nefropati ve %46.5'inde ikiden fazla eşlik eden hastalık vardı. Çalışmamızda ve literatürdeki çalışmaların bir çoğunda DM' lu hastaların diyabetlerine eşlik eden bir veya birkaç hastalık olduğu görülmektedir. Literatürdeki çalışmalarda; çalışmamızdan farklı olarak DM' a eşlik eden diyabet komplikasyonları ile ilgili detaylı bilgi verilmektedir. Literatürdeki çalışmaların büyük bir kısmının hastane ortamında diyabet polikliniğinde yapıldığı ve bir kısmının diyabet hastalarını takip eden klinik veya sağlık merkezinde yapıldığı görülmektedir. Çalışmamız hastane dışında birinci basamak sağlık hizmeti sunan bir merkezde yapılmıştır. Olası komplikasyonlar açısından nöroloji, göz, nefroloji gibi bölümlerden uzman düzeyinde konsültasyon yapılması ise hastalardan kaynaklanan nedenlerden dolayı mümkün olmamıştır. Bu nedenlerden dolayı hastaların komplikasyonları ile ilgili yeterli veri elde edilememiştir.

Çalışmamızdaki hastaların 79 (%79)'u diyet yaptığını, 16 (%16)'sı egzersiz yaptığını, 85 (%85)'i OAI aldığını ve 5 (%5)'i insülin kullandığını ifade etmiştir. Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada hastaların %22'si diyet yapıyor, %58'si OAI alıyor ve %20'si insülin kullanıyordu. Gönen ve arkadaşlarının (87) yaptığı çalışmada hastaların %33'ü diyet veya OAI ile tedavi ediliyor, %67'si insülin ile tedavi ediliyordu. Papadopoulos ve arkadaşlarının (90) yaptığı çalışmada hastaların %74.9'u diyet yapıyor, %70.9'u OAI alıyor ve % 11.9'u insülin kullanıyordu. Eljedi ve arkadaşlarının (92) yaptığı çalışmada hastaların %54.8'i OAI, %15.9'u insülin, %16.8'si OAI+insülin ve %12.5'i yalnız diyet ile tedavi ediliyordu. Bu çalışmalarda hastaların insülin kullanma oranı çalışmamızdaki hastalardan daha fazlaydı. Bunun nedeni çalışmamızdaki diyabet hastalarının ortalama DM süresinin daha az olması ve literatürdeki birkaç çalışmaya Tip 1 DM' lu hastalarında dahil edilmiş olması olabilir. Ayrıca literatürdeki çalışmaların çoğunluğunda diyet yapan hasta sayısı daha azdı ancak bizim çalışmamızda daha fazlaydı. Çalışmamızda hastaların çoğunluğunun diyetisyene gitmediği gözlemlenmiş olup diyetisyen tarafından verilen bir diyetleri olmadığı halde kendilerince yapmış oldukları yiyecek kısıtlamasını diyet olarak algıladıklarından dolayı diyet yaptığını söyleyen hastaların oranı yüksek çıkmıştır.

Bu araştırmadaki hastaların ortalama VKİ değeri $30.53 \pm 4.07 \text{ kg/m}^2$ ve 61 (%61)'inde VKİ $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ idi. Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada hastaların %58'inde VKİ $\geq 24 \text{ kg/m}^2$ idi. Gönen ve arkadaşlarının (87) çalışmasında ortalama VKİ değeri $30.39 \pm 4.69 \text{ kg/m}^2$, Papadopoulos ve arkadaşlarının (90) çalışmasında $30.4 \pm 5.2 \text{ kg/m}^2$ idi. Literatürdeki diğer çalışmalarda da (88,91) ortalama VKİ değerleri benzerdi. Çalışmamızdaki hastaların ortalama VKİ değerleri literatürdeki çalışmalar ile uyumlu olup obezite sınırındaydı.

Bu araştırmadaki hastaların ortalama AKŞ $172 \pm 58.91 \text{ mg/dl}$, TKŞ $216 \pm 79.97 \text{ mg/dl}$, HbA_{1c} $\%7.37 \pm 1.09$, total kolesterol $215 \pm 41.48 \text{ mg/dl}$, trigliserid $171 \pm 67.24 \text{ mg/dl}$, LDL-kolesterol $133 \pm 40.14 \text{ mg/dl}$, HDL-kolesterol $47 \pm 9.28 \text{ mg/dl}$ idi. Gözaydın ve arkadaşlarının (88) yaptığı çalışmada ortalama glisemi $166.56 \pm 47.03 \text{ mg/dl}$, HbA_{1c} $\%7.62 \pm 1.56$, total kolesterol

208.79±44.19 mg/dl, trigliserid 142.92±66.27 mg/dl idi. Lau ve arkadaşlarının (91) yaptığı çalışmada ortalama total kolesterol 194.0 mg/dl, trigliserid 183.3 mg/dl, LDL-kolesterol 113.6 mg/dl ve HDL-kolesterol 44.5 mg/dl idi. Çalışmamızdaki laboratuvar verileri ile literatürdeki veriler birbirine paralel olup glisemi düzeylerinin biraz yüksek olduğu görülmektedir.

Akıncı ve arkadaşlarının (86) 376 tane Tip 2 DM' lu hastada yaptıkları çalışmada Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeğinin ortalama puanı 3.66 idi. Alt ölçekler arasında ortalama puanlara bakıldığında ise; memnuniyet alt ölçeğinin ortalama puanı 3.34, kaygı alt ölçeğinin 3.57 ve etki alt ölçeğinin 3.64 idi. Akıncı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada DM' la ilgili kaygı ve sosyal-mesleki kaygı alt ölçekleri, kaygı alt ölçeği adı altında birleştirilmiş ve bu şekilde değerlendirilmiştir. Çalışmamızda ise Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeğinin ortalama puanı 3.57 idi. Ölçekteki sorular yanıtlanırken 1 ile 5 arasında bir puan verildiği, 1 puanının en kötü ve 5 puanının en iyi yaşam kalitesi değeri taşıdığı dikkate alındığında çalışmamızdaki hastaların orta derecede yaşam kalitesine sahip oldukları görülmektedir. Alt ölçekler arasında ortalama puanlara bakıldığında ise; memnuniyet alt ölçeğinin 2.96, etki alt ölçeğinin 3.51, DM' la ilgili kaygı alt ölçeğinin 4.03 ve sosyal-mesleki kaygı alt ölçeğinin 4.78 olduğu görülmektedir. Memnuniyet ve etki alt ölçeklerindeki ortalama puanlar Akıncı ve arkadaşlarının çalışmasına benzerdi. Ancak çalışmamızda DM' la ilgili kaygı ve sosyal-mesleki kaygı alt ölçeklerindeki ortalama puanlar daha yüksekti. Bu alt ölçeklerde; diyabetin seyri ile ilgili sorular ve evlenip evlenemeyeceği, çocuk sahibi olup olamayacağı, eğitimini tamamlayıp tamamlayamayacağı, işini kaybedip kaybetmeyeceği, istediği bir işe girip giremeyeceği, sigorta talebinin kabul edilip edilmeyeceği ve seyahate çıkıp çıkamayacağı ile ilgili sorular yer almaktaydı. Çalışmamızdaki DM' la ilgili kaygı ve sosyal-mesleki kaygı alt ölçeklerindeki ortalama puanların daha yüksek olmasının nedeni ise; hastaların çoğunluğunun diyabetle ilgili eğitim almamış olmaları, diyabetin komplikasyonlarını ve bu komplikasyonları geciktirmek için yapılması gerekenleri bilmiyor olmaları ve bu nedenle diyabetin seyri ile ilgili daha az kaygılanmaları, ayrıca çoğunluğunun ev hanımı veya emekli olması ve

çalışmayı düşünmüyor olması, evli ve çocuk sahibi olması, eğitim ile ilgili planlarının olmaması ve sosyal sağlık güvencelerinin olması şeklinde açıklanabilir.

Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada memnuniyet alt ölçeğinde en az memnun olunan konuları; cinsel yaşam, beslenme alışkanlıkları, vücut ağırlıkları ve boş zamanları değerlendirme ile ilgili konular oluşturmaktaydı. Bizim çalışmamızda memnuniyet alt ölçeğinde en az memnun olunan konuları; diyabetle ilgili sıkıntıların aileye yansımaları, cinsel yaşam, diyetteki esneklik, uyku kalitesi ve DM hakkında sahip oldukları bilgilerin düzeyi ile ilgili konular oluşturmaktaydı. Cinsel yaşam ve diyetteki esneklik ile ilgili konular Akıncı ve arkadaşlarının çalışmasına benzerdi. Çalışmamızdaki hastaların çoğunluğunun düzenli poliklinik ve diyetisyen kontrolü yoktu ve muhtemelen bu nedenle diyabete yönelik eğitimleri yetersiz idi. Diyabetin fizyolojik, psikolojik rahatsızlıklar yanında maddi yüke neden olması sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan toplumlarda aile içinde problemlere yol açabilir. Ayrıca çalışmamızdaki hastaların çoğunluğunun sosyo-ekonomik düzeyinin düşük olması da dikkate alındığında; diyabet ile ilgili sıkıntılarını ailelerine yansıtmak istememeleri anlaşılabilir.

Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada etki alt ölçeğinde hastaları en çok etkileyen konular; sık idrara çıkma, diyet, hipoglisemi ve kendini fiziksel olarak hasta hissetme idi. Bizim çalışmamızda etki alt ölçeğinde en çok etkili olan konular; insülin kullanımı ile ilgili problemler (hastaların %5'i insülin kullanmaktaydı), diyabetli olduğunun ima edilmesi, fiziksel olarak kendini hasta hissetme, diyet nedeniyle sınırlanmış hissetmesi ve sık idrara çıkma idi. Çalışmamızdaki bu sonuçlar Akıncı ile arkadaşlarının yaptığı çalışmanın sonuçlarına benzer olup diyabet hastasının hastalığı, semptomları ve tedavisi konusunda en çok rahatsız olduğu konuları yansıtmaktaydı.

Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada kaygı alt ölçeğinde en çok kaygı uyandıran konuları; eğitimini tamamlayıp tamamlayamayacağı, evlenip evlenemeyeceği, istediği bir işe sahip olup olamayacağı ile ilgili endişeler ve vücudun görüntüsünün hastalıktan dolayı değişmesi ile ilgili

duyduğu endişeler oluşturmaktaydı. Bizim çalışmamızda ise DM' la ilgili kaygı alt ölçeğinde en çok kaygı uyandıran konuları; diyabetin komplikasyonlara yol açması ve her an bayılma korkusu ile ilgili duyulan endişeler oluşturmaktaydı. Çalışmamızda sosyal-mesleki kaygı alt ölçeğinde en çok endişe uyandıran konuyu; seyahate veya tatile çıkıp çıkamayacağı konusunda duyulan endişe oluşturmaktaydı. Sosyal-mesleki kaygı alt ölçeğinde diğer konularda daha az endişe duyulmakta idi. Bunun sebebi çalışmamızdaki hastaların çoğunluğunun evli olması, ev hanımı veya emekli olması, çalışmayı düşünmüyor olmaları, eğitim ile ilgili planlarının olmaması ve sosyal sağlık güvencelerinin olması ile açıklanabilir.

Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada kadınlarda yaşam kalitesi daha düşük idi. Gönen ve arkadaşlarının (87) Kısa Form (SF-36) anketini kullanarak Tip 1 ve Tip 2 DM' lu hastalarda yaptıkları çalışmada, Tang ve arkadaşlarının (89) 60 yaş ve üstündeki diyabetlilerde ve kontrol grubunda SF-36 ölçeğini kullanarak yaptıkları çalışmada, Papadopoulos ve arkadaşlarının (90) 229 tane Tip 2 DM' lu hastada SF-36 Ölçeğini kullanarak yaptıkları çalışmada, Eljedi ve arkadaşları (92) 197 tane diyabetik hasta (Tip 1 ve Tip 2) ile 197 tane kontrol olgularında Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Form (WHOQOL-BREF) Ölçeğini kullanarak yaptıkları çalışmada ve R.R. Rubin ve M. Peyrot (93) hazırladıkları derlemede kadınlarda yaşam kalitesini daha düşük olarak gözlemlemişlerdir. Çalışmamızda da kadınlarda yaşam kalitesi daha düşüktü. Çalışmamızdaki kadınların çoğunluğunu ev hanımı olanlar ve çalışmayanlar, eğitim düzeyi düşük olanlar özellikle okuma-yazması olmayanlar ve obezitesi olanlar oluşturmaktaydı. Çalışmamızdaki kadınlarda ortalama DM yılı 5 yıldan fazla olanların oranı, okuma-yazması olmayanların oranı ve ortalama VKİ değerleri erkeklere göre anlamlı derecede fazla idi. Bu nedenler çalışmamızdaki kadınlarda yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemekteydi.

Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada 40 yaş üstünde olanlarda, Gönen ve arkadaşlarının (87) yaptıkları çalışmada ileri yaşta olanlarda, Tang ve arkadaşlarının (89) yaptıkları çalışmada 60 yaş üstünde olanlarda, Papadopoulos ve arkadaşlarının (90) yaptıkları çalışmada ileri

yaşta olanlarda, Eljedi ve arkadaşlarının (92) yaptıkları çalışmada 50 yaş üstünde olanlarda ve Wexler ile arkadaşlarının (94) Tip 2 DM' lu hastalarda yaptıkları çalışmada yaşlılarda yaşam kalitesi daha düşük olarak gözlemlenmiştir. R.R. Rubin ve M. Peyrot (93) hazırladıkları derlemede yaş ve yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulmadıklarını ancak bazı çalışmalarda artan yaşla beraber Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi' nin fiziksel alan ve sosyal alanının, bazı çalışmalarda da mental sağlık alanının etkilendiğini gösterdiğini belirtmiştir. Wandell Per (95) hazırladığı derlemede yaşın yaşam kalitesini daha az etkilediğini gözlemlemiştir. Çalışmamızda 65 yaş altı ile 65 yaş üstündeki bireyler yaşam kalitesi açısından karşılaştırılmış olup yaş ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak herhangi bir ilişkinin olmadığı görülmüştür. Bu sonuç literatürdeki bazı çalışmalar ile uyumluydu (93).

Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada, Papadopoulos ve arkadaşlarının (90) yaptıkları çalışmada evli olmayanlarda yaşam kalitesi daha düşük olarak gözlemlenmiştir. R.R. Rubin ve M. Peyrot (93) hazırladıkları derlemede, genel popülasyonda evlilik ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğunu ve evli olmayanlarda, evli olanlara göre depresyon semptomlarının daha fazla olduğunu gözlemlediklerini ifade etmişlerdir. R.R. Rubin ve M. Peyrot (93) hazırladıkları derlemede bir çalışmada boşanmış veya ayrılmış bireylerin yaşam kalitesinin, hiç evlenmemiş veya evli olanlara göre daha düşük olduğunun gösterildiğini belirtmişlerdir. Bu çalışmalara bakıldığında evli olanlarda yaşam kalitesinin daha iyi olduğu belirtilmektedir. Çalışmamızda ise evli olanlar ile olmayanlar arasında yaşam kalitesi açısından herhangi bir ilişki yoktu. Çalışmamız literatürdeki çalışmalar ile karşılaştırıldığında daha az bir hasta popülasyonuna sahip olduğumuz görülmekte olup evli olmayan bireylerin oranı %18 idi. Bu sebeplerden dolayı çalışmamızdaki evli bireyler ile evli olmayanlar arasında yaşam kalitesi açısından bir ilişki bulunmamış olabilir.

Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptıkları çalışmada eğitim düzeyi 8 yıl ve altında olanlarda, Gönen ve arkadaşlarının (87) yaptıkları çalışmada düşük sosyo-ekonomik düzeyi olanlarda, Papadopoulos ve arkadaşlarının

(90) yaptıkları çalışmada ve Wexler ile arkadaşlarının (94) hazırladıkları derlemede düşük sosyo-ekonomik düzeyi olanlarda yaşam kalitesinin daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Tang ve arkadaşlarının (89) yaptıkları çalışmada gelir düzeyi ile yaşam kalitesi arasında ve tıbbi tedaviyi ödeme gücü ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Eljedi ve arkadaşları (92) yaptıkları çalışmada özellikle kadınlar ve 50 yaş üzerindeki hastalarda yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiğini, 50 yaş altında ise düşük sosyo-ekonomik düzeyin yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. R.R. Rubin ve M. Peyrot (93) hazırladıkları derlemede, genel popülasyonda yaşam kalitesi ile sosyo-ekonomik durum arasında önemli ilişkiler olduğunun gösterildiğini, diyabetli hastalar arasında da yapılan çalışmalarda daha iyi eğitim düzeyi ile daha iyi gelir düzeyinin yaşam kalitesini olumlu etkilediğinin gösterildiğini ifade etmişlerdir. Wandell Per (95) hazırladığı derlemede ise eğitim düzeyinin yaşam kalitesini daha az etkilediğini belirtmiştir. Çalışmamızda da sosyo-ekonomik düzey ile yaşam kalitesi arasında ilişki mevcuttu. Çalışmamızda sosyo-ekonomik düzeyin düşük ve eğitim yılının kısa olmasının yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte olduğu saptandı ve bu sonuç literatürdeki çalışmalar ile uyumluydu.

Çalışmamızdaki hastaların 95 (%95)'nin sosyal sağlık güvencesi vardı. Literatürdeki diğer çalışmalara baktığımızda bununla ilgili herhangi bir veri yoktu. Çalışmamızda sosyal sağlık güvencesi olmayanlarda Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeğinin sosyal-mesleki kaygı alt öçeğinde ortalama puan daha düşüktü ve istatistiksel olarak anlamlıydı. Ancak çalışmamızda sosyal sağlık güvencesi olmayan birey sayısı 5 (%5) idi ve bu sayı oldukça düşüktü. Bu nedenle yaşam kalitesi açısından sosyal sağlık güvencesi olanlar ile olmayanları karşılaştırmak uygun olmayabilir. Literatürdeki benzer çalışmalarda sosyal sağlık güvencesi ile ilgili veri olmadığı için çalışmamızı yapılmış diğer çalışmalar ile karşılaştırmak mümkün olmamıştır.

Çalışmamızdaki hastaların 66 (%66)'ın ailesinde DM öyküsü mevcuttu. Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada bu oran %75 idi ve ailesinde DM öyküsü olanlarda yaşam kalitesi daha düşük bulunmuştur. Benzer çalışmalarda ise bununla ilgili yeterli veri yoktu. Çalışmamızda ise ailesinde

DM öyküsü olanlar ile olmayanlar arasında yaşam kalitesi açısından herhangi bir ilişki yoktu. Çalışmamızdaki hastaların çoğunluğunun DM ile ilgili bilgileri yetersiz olup düzenli poliklinik kontrolü yoktu. Çalışmanın yapıldığı bölgenin sosyo-kültürel seviyesinin düşük olması göz önünde bulundurulduğunda ailede diyabeti olan diğer bireylerinde DM ile ilgili bilgilerinin yetersiz olabileceği düşünülebilir. DM ile ilgili bilgilerinin yetersizliği nedeniyle de hastalığın geleceği ile ilgili kaygıları daha az olup yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilememiştir.

Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada DM süresi 5 yıldan fazla olanlarda yaşam kalitesi daha düşük bulunmuştur. Gönen ve arkadaşlarının (87) yaptıkları çalışmada uzun diyabet süresi düşük yaşam kalitesi skoru ile ilişkili bulunmuştur. Gözaydın ve arkadaşlarının (88) yaptığı çalışmada da DM yılı ile yaşam kalitesi arasında ilişki bulunmuştur. Papadopoulos ve arkadaşlarının (90) yaptıkları çalışmada DM yılı ile yaşam kalitesi arasında ilişki bulunmuştur. R.R. Rubin ve M. Peyrot (93) hazırladıkları derlemede bazı çalışmalarda artan DM süresi ile azalan yaşam kalitesi arasında bir ilişki olduğunu, bazı çalışmalarda ise DM süresi ile yaşam kalitesi arasında önemli bir ilişki olmadığını gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Çalışmamızda da DM süresi ile yaşam kalitesi arasında ilişki olmadığı gözlenmekte olup bunun nedeni muhtemelen olgularımızın ortalama DM süresinin 5.6 ± 4.62 yıl ve %60'sının (n:60) DM süresinin 5 yıl ve altında olması ile açıklanabilir.

Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada komplikasyonu olanlarda, $VKİ \geq 24 \text{ kg/m}^2$ olanlarda yaşam kalitesi daha düşük bulunmuştur. Gönen ve arkadaşlarının (87) yaptıkları çalışmada obezite, komplikasyonların sayısının ve derecelerinin artmasının düşük yaşam kalitesi skoru ile ilişkili olduğu görülmüştür. Gözaydın ve arkadaşlarının (88) yaptıkları çalışmada komplikasyonlar ile yaşam kalitesi arasında ilişki bulunmuştur. Tang ve arkadaşlarının (89) yaptıkları çalışmada mikrovasküler, makrovasküler komplikasyonlar ve akut komplikasyonlar gibi faktörlerin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği gözlemlenmiştir. Papadopoulos ve arkadaşlarının (90) yaptıkları çalışmada obezite, DM komplikasyonları ve DM' a eşlik eden

hastalıkların yaşam kalitesini olumsuz etkilediği görülmüştür. R.R. Rubin ve M. Peyrot (93) hazırladıkları derlemede komplikasyonların yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini gözlemlemişlerdir. Wexler ve arkadaşları (94) kardiyovasküler ve periferik vasküler hastalığı, mikrovasküler komplikasyonları, kronik akciğer hastalığı ve depresyonu olanlarda yaşam kalitesinin daha düşük olduğunu bulmuşlardır. Ancak obezite, hipertansiyon ve hiperkolesteroleminin yaşam kalitesi ile ilişkili olmadığını gözlemlemişlerdir. Wandell Per (95) hazırladığı derlemede; özellikle koroner kalp hastalığı gibi makrovasküler komplikasyonları olan hastalarda yaşam kalitesinin önemli bir şekilde etkilendiğini, mikrovasküler komplikasyonların yaşam kalitesini daha az etkilediğini gözlemlemiştir. Bu çalışmalara baktığımızda DM' un komplikasyonlarının, DM' a eşlik eden hastalıkların ve obezitenin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği görülmektedir. Çalışmamızda da DM' a eşlik eden hastalıklar ile obezite ($VKİ \geq 30 \text{ kg/m}^2$) yaşam kalitesini olumsuz etkilemekteydi. Literatürden farklı olarak çalışmamızda diyabetin komplikasyonları ile yaşam kalitesini karşılaştırmak için yeterli verimiz yoktu. Literatürdeki çalışmaların bir kısmının hastane ortamında diyabet polikliniğinde yapıldığı ve bir kısmının diyabet hastalarını takip eden klinik veya sağlık merkezinde yapıldığı görülmekteyken; çalışmamız farklı olarak hastane dışında birinci basamak sağlık hizmeti sunan bir merkezde yapılmıştır ve hastaların düzenli olarak diyabet kontrollerine gitmedikleri gözlemlenmiştir. Bu nedenle hastalardan komplikasyonları ile ilgili yeterli veri elde edilememiştir.

Akıncı ve arkadaşlarının (86) yaptığı çalışmada insülin kullananlarda, HbA_{1c} düzeyi $>7\%$ olanlarda yaşam kalitesi daha düşük bulunmuştur. Gönen ve arkadaşlarının (87) yaptıkları çalışmada HbA_{1c} düzeyi, diyet ve egzersiz ile yaşam kalitesi arasında ilişki bulunmuştur. İyi metabolik kontrol, diyet ve egzersizin yaşam kalitesini olumlu etkilediğini gözlemlenmiştir. Tang ve arkadaşlarının (89) yaptıkları çalışmada AKŞ düzeyi, ilaçları alma yolu gibi faktörlerin yaşam kalitesini olumsuz etkilediği ve egzersizin yaşam kalitesini olumlu etkilediği gözlemlenmiştir. R.R. Rubin ve M. Peyrot (93) hazırladıkları derlemede yoğun tedavinin yaşam kalitesini geliştirmediğini ancak daha iyi

glisemik kontrolün daha iyi yaşam kalitesi ile ilişkili olduğunu gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Wexler ve arkadaşları (94) insülin kullananlarda ve çok sayıda ilaç kullananlarda yaşam kalitesinin daha düşük olduğunu ve tedavinin yoğunluğu ile yaşam kalitesi arasında ters bir ilişki olduğunu gözlemlemişlerdir. Wandell Per (95) hazırladığı derlemede metabolik düzeyin yaşam kalitesini daha az etkilediğini, ancak iyi bakımın sürekliliğinin daha iyi yaşam kalitesi ile ilişkili olduğunu gözlemlemiştir. Lau ve arkadaşları (91) yaptıkları çalışmada HbA1c' deki %5'lik düşüş ile SF-36 ölçeğinin mental alanında %1'lik artış olduğunu, ancak HbA1c'deki değişiklikler ile SF-36 ölçeğinin fiziksel alanı arasında herhangi bir ilişki olmadığını gözlemlemişlerdir. Gözaydın ve arkadaşlarının (88) yaptığı çalışmada HbA_{1c} ve kullanılan anti-diyabetik tedavi ile yaşam kalitesi arasında ise ilişki bulunmamıştır. Çalışmamızda da DM tedavisi alan ile almayan, diyet yapan ile yapmayan, egzersiz yapan ile yapmayan arasında ve kullanılan tedaviler arasında yaşam kalitesi açısından herhangi bir ilişki yoktu. Çalışmamızda AKŞ düzeyi ile Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeğinin bir alt ölçeğinde ilişki vardı ancak HbA_{1c} düzeyi ve TKŞ düzeyi ile herhangi bir ilişki yoktu. Çalışmamızda ve literatürde glisemi düzeyi ile yaşam kalitesi arasında ters ilişki olduğu görülmektedir. Literatürde ayrıca diyet ve egzersizin yaşam kalitesini olumlu etkilediği, insülin kullanımının olumsuz etkilediği görülmektedir. Çalışmamızda gerçek anlamda diyet yapanların sayısının az olduğu düşünülmekte olup egzersiz yapan hasta sayısı da azdı. Ayrıca insülin kullanan hasta sayısı da azdı. Muhtemelen bu nedenlerden dolayı bu faktörler ile yaşam kalitesi arasında ilişki bulunmamıştır. Literatürdeki çalışmalarda tedavinin yoğunluğu ile yaşam kalitesi arasında ters bir ilişkinin olduğu bir çalışmada ise ilişkinin olmadığı görülmektedir. Çalışmamızda ise anti-diyabetik tedavinin yoğunluğu ile yaşam kalitesi arasında ilişki olmayıp bu durum muhtemelen çalışmamızdaki hastaların çoğunluğunun tekli OAI kullanmalarından kaynaklanmaktadır.

Tang ve arkadaşlarının (89) yaptıkları çalışmada diyabetle ilgili bilgi sahibi olma gibi faktörlerin yaşam kalitesini olumlu etkilediği gözlemlenmiştir. Wandell Per (95) hazırladığı derlemede iyi bakımın sürekliliğinin daha iyi

yaşam kalitesi ile ilişkili olduğunu gözlemlemiştir. Çalışmamızda diyabete yönelik eğitim almayanlarda, diyabetin komplikasyonlarını geciktirmek için yapılması gerekenleri bilmeyenlerde, kan şekeri ölçüm cihazı olmayanlarda ve bu nedenle kan şekerini evde ölçemeyenlerde yaşam kalitesi daha düşük bulunmuştur. Ancak diyabetin komplikasyonlarını bilenler ile bilmeyenler arasında yaşam kalitesi ile ilgili herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Literatürde ise hastaların DM ile ilgili bilgi düzeyini yansıtan yeterli çalışma bulunmadığından çalışmamız ile karşılaştırmak mümkün olmamıştır.

Papadopoulos ve arkadaşları (90) yaptıkları çalışmada hiperlipidemisinin yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini gözlemlemiştir. Wexler ve arkadaşları (94) hiperkolesteroleminin yaşam kalitesi ile ilişkili olmadığını gözlemlemiştir. Literatürdeki çalışmalarda, hiperlipidemi ve diyabetin yaşam kalitesi üzerinde etkisinin olup olmadığı ile ilgili yeterli veri bulunmamaktadır. Çalışmamızda total kolesterol ve LDL-kolesterol düzeyi normal değerlerden yüksek olanlarda yaşam kalitesi daha düşük bulunmuştur. Bunun nedeni muhtemelen bu bozuklukların hastaların diyabetlerine eşlik eden ek bir hastalık olarak etki etmesinden, hastalara ek bir ilaç kullanmak zorunda bırakmasından ve daha sıkı bir diyet uygulamak zorunda bırakmasından kaynaklanmaktadır.

Çalışmamızı literatürdeki diğer çalışmalar ile karşılaştırdığımızda olgu sayımızın daha az olduğu görülmektedir. Literatürdeki bazı çalışmalarda kontrol grubu oluşturulmuş ve diyabetli hastaların yaşam kalitesi kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır. Hastalarımızın çoğunluğunu DM yılı 5 yıl ve altında olanlar, emekli yada ev hanımı olanlar, sosyal sağlık güvencesi olanlar ve ailesi ile birlikte yaşayanlar oluşturmaktaydı. Bu nedenle bu faktörlerin yaşam kalitesini nasıl etkilediği net olarak değerlendirilememiştir. Bu noktalar çalışmamızın zayıf yönlerini oluşturmaktadır. Çalışmanın yapıldığı Emek Bölgesinin Türkiye'nin her bölgesinden göç alan bir yerleşim yeri olması dikkate alındığında Türkiye'de Tip 2 DM' u olan bireylerin yaşam kalitesini tanımlamada genel bir fikir verebileceği düşünülebilir ancak çalışmanın yapıldığı popülasyonun tüm Türkiye'yi yansıtacak kadar geniş bir araştırma evrenini kapsamaması zayıf yönünü oluşturmaktadır.

Çalışmamızda hastaların komplikasyonları ile ilgili yeterli veri elde edilememiştir. Bunun nedeni çalışmamızın birinci basamakta poliklinik koşullarında yapılmasından ve hastaların çoğunluğunun düşük sosyo-kültürel seviyeye sahip olması nedeniyle düzenli poliklinik kontrollerinin olmamasından kaynaklanmaktadır. Hastalarımızın tanı aldıkları hastanelerdeki diyabet polikliniklerine de düzenli olarak kontrole gitmedikleri gözlemlenmiştir. Bu nedenle hastalardan hastalıkları ve komplikasyonları ile ilgili yeterli veri elde edilememiş ve yaşam kaliteleri ile karşılaştırarak değerlendirme yapmak mümkün olmamıştır. Literatürdeki bir çok çalışmada ise komplikasyonların da yaşam kalitesi üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Ancak literatürde yer alan çalışmaların hastane polikliniklerinde veya diyabet hastalarını takip eden klinik ve polikliniklerde yapılması nedeniyle komplikasyonlar hakkında yeterli veri elde edilebilmiş ve yaşam kalitesi ile karşılaştırmaları mümkün olmuştur. Çalışmamızda literatürdeki çalışmalardan farklı olarak diyabet eğitimi sorgulanmış ve diyabet eğitimi alanların yaşam kalitesinin daha iyi olduğu görülmüş, kan şekeri ölçüm cihazı olan ve evde kan şekerini takip edebilen hastaların yaşam kalitesinin daha iyi olduğu görülmüştür. Ayrıca çalışmamızda laboratuvar verilerine bakılmış, literatürdeki çalışmalarda ise laboratuvar verileri tam olarak değerlendirilmemiştir. Bunlar çalışmamızın üstün yanlarıdır. Ancak laboratuvar verilerine birkez bakarak yaşam kalitesi ile bir kez karşılaştırmak doğru olmayabilir. Takip eden yıl ve yıllar içinde belli aralıklarla laboratuvar verilerine bakılması ve aynı anda yaşam kalitesinde değerlendirilip karşılaştırılması bize daha sağlıklı bir sonuç verecektir.

Kronik hastalığı olan bireylere bakıldığında, sadece hastalığın semptomlarını azaltmaya çalışmadıkları, aynı zamanda hastalıklarının ve tedavisinin neden olduğu sorunlara rağmen normal yaşamlarını sürdürmeye çalıştıkları görülmektedir ve sağlıklı insanlardan farklı olarak yaşam kalitelerini etkileyen pek çok faktörle baş etmek durumunda kalmaktadırlar.

Kronik hastalıklar bireylerin yaşam kalitesini düşürmekle beraber tedavi ve komplikasyonlarının maliyeti hesap edildiğinde her ülke için ciddi ekonomik yükler getirmektedir. Hem dünyada hemde Türkiye' de kronik

hastalıkların kontrol altına alınamamasına bağlı olarak gelişen komplikasyonlar nedeniyle milyonlarca dolar harcanmaktadır.

Diyabette kronik ve progresif bir hastalık olup semptomlarıyla, komplikasyonlarıyla, tedavisindeki zorluklarla ve her hastalıkta olduğu gibi psikolojik durumu da etkileyerek hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmekte ve ülkelerin ekonomisine önemli yükler getirmektedir.

Çalışmamızda Tip 2 DM' lu hastaların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi hedeflenmiş olup bazı faktörlerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Bunlar; düşük sosyo-kültürel seviye, kadın cinsiyeti, diyabete yönelik eğitimin yetersizliği, eşlik eden hastalıklar, kan şekeri ölçüm cihazının olmaması, obezite, AKŞ yüksekliği, TK ve LDL-K yüksekliği idi. Literatürdeki çalışmalar ayrıca komplikasyonlarında yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar ve literatürdeki benzer sonuçlar diyabette yaşam kalitesinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Etki eden faktörler iyileştirildiği takdirde daha kaliteli bir yaşam sağlanabilmesi olasıdır.

Kronik hastalıkların tedavi ve komplikasyonlarının ülke ekonomisine getirdiği yükler ve bireylerin yaşam kalitesini düşürmesi dikkate alındığında aile hekimlerinin hastalıkları erken tanımaları, takip ve tedavi etmelerindeki önemi artmaktadır.

Aile hekimlerinin takip ettikleri ailelerdeki riskli bireyleri önceden tespit edip gerekli önlemleri almaları, tarama testlerini yapmaları ve risk taşıyan bireyleri bilinçlendirmeleri sayesinde erken teşhis ve tedavi mümkün olabilmektedir. Böylelikle hem ülke bütçesine yüklenecek olan ekonomik yükler azalacak hemde bireylerin yaşam kalitesinin düşmesinin önüne geçilmiş olacaktır.

Diyabet hastasına ve ailesine; hastalık, olası komplikasyonları ve komplikasyonları geciktirmek için dikkat edilmesi gereken konular hakkında eğitim verilmesi, hastaya düzenli ve doğru beslenme ile egzersiz alışkanlığı kazanması konusunda yardımcı olunması ve bu konuda diğer aile bireylerindeki desteğinin gerektiğinin vurgulanması aile hekiminin yapması

gereken öncelikli yaklaşımlarından biridir. Sonrasında uygun medikal tedavinin başlanması, kan şekerinin regülasyonu için belli aralıklarla poliklinik kontrolünün yapılması ve olası komplikasyonlar açısından aile hekimi veya konsültan hekim tarafından belli aralıklarla değerlendirilmesi gerekmekte olup hasta bu takiplerin gerekliliği konusunda bilgilendirilmelidir.

Ülkeyi yöneten politikacıların ve sağlık politikasını belirleyenlerin toplumun eğitim ve gelir düzeyinin arttırılmasına, daha iyi sağlık hizmetinin sunulmasına ve her bireyin sosyal sağlık güvencesinin sağlanmasına yönelik çalışmalar yapmaları gerekmektedir.

Ülkemizde Türkçe' ye uyarlanmış Diyabete Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği ve DM ile ilgili çok kısıtlı çalışma olması nedeniyle bu konuda daha fazla çalışmanın yapılması önem kazanmaktadır. Belli aralıklarla yıl içinde birkaç kez hastaların laboratuvar verilerine bakılması ve yaşam kalitesi ölçeği ile karşılaştırılarak yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi daha sağlıklı olacaktır ve yaşam kalitesini arttırmak için yapılabilecekler konusunda sağlık politikalarına yön gösterici olacaktır. Toplumun sosyo-kültürel seviyesinin, sağlık hizmetlerinin sunulmasının iyileştirilmesi, gerekli eğitimlerin verilmesi ile kronik hastalıklara bağlı morbidite ve mortaliteler önemli ölçüde azalacak ve bireylerin yaşam kalitesini arttırmak mümkün olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Satman İ. Diabetes Mellitus Epidemiyolojisi. In: İmamoğlu Ş (Ed). Diabetes Mellitus 2006. 1.baskı. İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık; 2006. 27-52.
2. Mollaoğlu M. Kronik Hastalıklarda Yaşam Kalitesi ve Hemşirelik. In: Eser E (Ed). İkinci Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi. Kongre Özet Kitabı. İzmir: Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri; 2007. 9-11.
3. Öksüz E, Malhan S. Sağlığa Bağlı Yaşam Kalitesi Kalitemetri.1.baskı. Ankara:Başkent Üniversitesi; 2005. 1-28.
4. Başkal N. Diabetes Mellitus Tanım, Klasifikasyon, Tanı, Klinik, Laboratuvar ve Patogenez. In: Erdoğan G (Ed). Klinik Endokrinoloji. 3. baskı. Ankara: Antıp A.Ş; 2003. 207-232.
5. Yenigün M, Ener E. Diabetes mellitusun Tarihçesi. In: Yenigün M, Altuntaş Y (Eds). Her Yönüyle Diabetes Mellitus. 2.baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti; 2001. 3-6.
6. İmamoğlu Ş, Karşıdağ K. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonları. In: Dolar E (Ed). İç Hastalıkları. 1.baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti; 2005. 692-709.
7. King H, Rewers M, and WHO ad hoc Diabetes Reporting Group. Global estimates for prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in adults. Diabetes Care 1993;16:157-177.
8. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025. Diabetes Care 1998;21:1414-1431.
9. International Diabetes Federation, World Diabetes Foundation. Diabetes Atlas. 2nd edition. Brussels, International Diabetes Federation Publ., 2003.
10. Wild S, Roglic G, Gren A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care 2004;27:1047-1053.
11. Donovan DS. Epidemiology of diabetes and its burden in the World and in the United States. In: L. Poretzky (Ed). Principles of diabetes Mellitus.1nd edition. Boston: London Kluwer Academic Publishers; 2002. 107-121.

12. Satman I, Yılmaz MT, Şengül A. Population- based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: result of the Turkish Diabetes Epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care* 2002;25:1551-1556.
13. Keleştimur F, Çetin M, Paşaoğlu H, Çoksevım B, Çetinkaya F, Ünlühızarıcı K. The prevalence and identification of risk factors type 2 diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in Kayseri, central Anatolia, Turkey. *Acta Diabetologica* 1999;36:85-91.
14. American Diabetes Association. Report of Expert Commıtee in the diagnosis and classification of DM. *Diabetes Care* 1998;21(Suppl.1):55-519.
15. Kabalak T, Çetinkalp Ş. Tip 2 Diabetes Mellitus. In: İmamoğlu Ş (Ed). *Diabetes Mellitus* 2006. 1.baskı.İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık; 2006. 99-119.
16. Narayan KM, Imperatore G, Benjamin SM, Engelgau MM. Targeting people with pre-diabetes. *BMJ* 2002;325:403-404.
17. Young TK, Martens PJ, Taback SP, et al. Type 2 diabetes mellitus in children: prenatal and early in fancy risk factors amang native Canadians. *Arch Pediatr Adoles Med* 2002;156:651-655.
18. Fagan TC, Deedwania PC.(1998) The cardiovascular dysmetabolic syndrome. *Am J Med* 1998;105(Suppl 1A):77-82.
19. Çorakçı A. Tip 2 Diabetes mellitus' un Tedavisi. In: İmamoğlu Ş (Ed). *Diabetes Mellitus* 2006. 1.baskı. İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık; 2006. 121-164.
20. Bennett PH, Rewers M, Knowler WC. Epidemiology of diabetes mellitus. In:éH Rifkin (ed). *Textbook of Diabetes*. 50 edition. London: Appleton Lange; 1998. 373-400.
21. Codario R.A. Tip 2 Diyabet, Pre-Diyabet ve Metabolik Sendrom: Birinci Basamak Tanı ve Tedavi. New Jersey: Humana Press & Totowa; 2005. 1-10,13-24,93-115.
22. Ramlo-Halsted BA, Edelman SV. The natural history of type 2 diabetes. Implications for clinical practice. *Prim Care* 1999;26:771-789.
23. American Diabetes Assosiation. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care* 2004;27(Suppl 1):15-35.

24. İmamaoğlu Ş, Ersoy C.Ö, Gürdal B.Ş. Diabetes Mellitus' ta Beslenme Tedavisi. In: İmamaoğlu Ş (Ed). Diabetes Mellitus 2006. 1.baskı.İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık; 2006. 165-175.
25. Kamel N. Diabetes Mellitusta Eğitim, Diyet, Egzersiz ve Oral Antidiabetik Tedavi. In: Erdoğan G (Ed). Klinik Endokrinoloji. 3.baskı.Ankara: Antip A.Ş; 2003. 233-263.
26. Anderson JW. Nutritional management of diabetes mellitus. Modern Nutrition in Health and Disease. 9th Ed. Baltimore: MD; Williams & Wilkins; 1999. 1365.
27. Flier JS, Underhill LH. Non-insulin-dependent diabetes mellitus: A genetically programmed failure of the beta cell to compensate for insulin resistance. N Engl J med 1996;334:777-783.
28. Rachman J, Turner RC. Drugs on the horizon for treatment of type 2 diabetes. Diabetic Med 1995;12:467-478.
29. DeFronzo RA. Pharmacologic therapy for type 2 diabetes mellitus. Ann Intern Med 1999;17:281-303.
30. Standl E, Fuchtenbusch. The role oral antidiabetic agent: Why and when to use an earlyphase insulin secretion agent in type 2 diabetes mellitus. Diabetologia 2003;46(Suppl 1):30-36.
31. Mitrakou A, Kelley D, Moka M et al. Role of reduced suppression of glucose production and diminished early insulin release in impaired glucose tolerance. N Engl Med 1992;326:22-29.
32. McCulloch D. Drugs that increase insulin secretion: Sulfonylureas and meglitinides. UpToDate 12.2 Ed: D. Burden Rose, 2004.
33. Fuhendorff J, Rorsman P, Kofod H et al. Stimulation of insulin release by repaglinid and glibenclamide involves both common and distinct processes. Diabetes 1998;47:345.
34. McCulloch DK. Drugs that improve insulin action: Biguanides (metformin) and thiazolidinediones. UpToDate 12.2 Ed: D. Burden Rose, 2004.
35. Bailey CJ. Biguanides and NIDDM. Diabetes Care 1992;15:755.
36. Bailey CJ, Turner RC. Metformin. N Engl J Med 1996;334:574.

37. Bauman WA, Shaw S, Jayatilke E et al. Increased intake of calcium reverses vitamin B12 malabsorption induced by metformin. *Diabetes Care* 2000;23:1227.
38. Gan SC, Barr J, Arieff AI, Pearl RG. Biguanide- associated lactic acidosis: case report and review of the literature. *Arch Intern Med* 1992;152:2333.
39. Gitlin N, Jolie NL, Spur CL et al. Two cases of severe clinical and histologic hepatotoxicity associated with troglitazone. *Ann Intern Med* 1998;129:36.
40. Bell DSH. Type 2 diabetes mellitus: what is the optimal treatment regimen ? *Am J Med* 2004;116:23-29.
41. Rabasa- Lhoret R, Chiasson J-L. Alfa glucosidase inhibitors in the treatment of hyperglycemia. In: Lebovitz HE (Ed). *Therapy for Diabetes Mellitus and Related Disorders*. 4rd ed. Alexandria Va: American Diabetes Association 2004. 192-197.
42. Burge MR, Schade DS. Insulins. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1997;26:575-598.
43. American Diabetes Association. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2002;25(Suppl 1):33-49.
44. Hermann LS. Optimizing therapy for insulin-treated type 2 diabetes mellitus. *Drugs Aging* 2000;17:283-294.
45. Mudaliar S, Edelman SV. Insulin therapy in type 2 diabetes. *Endocrinol Metab North Am* 2001;30:935-982.
46. İmamoğlu Ş, Ersoy C.Ö. Tip 1 Diabetes Mellitus' ta İnsülin Tedavisi. In: İmamoğlu Ş (Ed). *Diabetes Mellitus 2006*. 1.baskı.İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık; 2006. 67-80.
47. Uysal A.R. Diabetes Mellitusun Komplikasyonları. In: Erdoğan G (Ed). *Klinik Endokrinoloji*. 3.baskı.Ankara: Antıp A.Ş; 2003. 287-311.
48. Kaya A. Diabetik Aciller. In: İmamoğlu Ş (Ed). *Diabetes Mellitus 2006*. 1.baskı.İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık; 2006. 491-527.
49. American Diabetes Association. Hyperglycemic crises in patients with diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2003;26(Suppl 1):109-117.

50. Krentz AJ, Natrass M. Acute Metabolic complications of diabetes mellitus: diabetic ketoacidosis, hyper-osmolar no-ketotic syndrome and lactic acidosis. In: Pickup JC, Williams G (Eds). Textbook of diabetes. Second edition. Oxford, Blackwell Science Ltd; 1997. 1-39.
51. Balabolkin MI, Lukyanchikov VS. Coma in Diabetes Mellitus. Emergency States in Endocrinology. Clinical Aspects and Treatment. Moscow, Mir Publishers; 1987. 10-95.
52. Cryer PE. Glucose Homeostasis and Hypoglycemia. In: Larsen PR, Kronenberg Hm, Melmed S, Polonsky Ks (Eds). Williams textbook of endocrinology. Tenth edition. Philadelphia: Saunders; 2003. 1585-1618.
53. Davidson MB. Hypoglycemia in adults. In: Lavin N (Ed). Manuel of Endocrinology and Metabolism. Second edition. Boston: Little, Brown and Company; 1994. 459-476.
54. Cryer PE. Diseases of the sympathochromaffin system. In: Felig P, Frohman LA (Eds). Endocrinology and Metabolism. Fourth edition. New York: Mc Graw-Hill; 2001. 525-551.
55. American Diabetes Association. Hypertension management in adults with diabetes. Diabetes Care 2004;27(Suppl 1):565-567.
56. Sabuncu T. Diyabette Hipertansiyon ve Tedavisi. In: Yılmaz T, Bahçeci M, Büyükbeşe A (Eds). Diabetes Mellitusun modern tedavisi. 2.baskı. İstanbul:Özlem Grafik Matbaacılık; 2004. 55-73.
57. Arauz-Pacheco C, Raskin P. Hypertension in diabetes mellitus. Endocrinol Metab Clin N Am 1996;25:401-423.
58. İlkova H. Diabet, Ateroskleroz, Kardiyo-vasküler Hastalıklar. In: İmamoğlu Ş (Ed). Diabetes Mellitus 2006. 1.baskı.İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık; 2006. 411-453.
59. T Ercan. Diabet ve Böbrek. In: İmamoğlu Ş (Ed). Diabetes Mellitus 2006. 1.baskı.İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık; 2006. 293-309.
60. Trevisan R, Dennis J, Worrain JM. Pathogenesis of diabetic nephropathy In: Pickup C, Williams G (Eds). Textbook of Diabetes. 2' nd edition. Oxford:Blackwell Science Ltd; 1998. 1-21.

61. Allen RD, Al-Harbi IS, Morris JG et al. Diabetic neuropathy after pancreas transplantation: determinant of recovery. *Transplantation* 1997;63:830-8.
62. Wolfe GI, Barohn RJ. Painful peripheral neuropathy. *Curr treat Options Neurol* 2002;4:177-188.
63. Uncu Y, Ersun H. Aile Hekimliği'nde Diabetes Mellitusa yaklaşım. In: Bilgel N (Ed). *Aile Hekimliği*. 1.baskı. Bursa: Medikal Tıp Kitapevi; 2006. 479-497.
64. Beckman JA, Creager MA, Libby P. Diabetes and atherosclerosis: epidemiology, pathophysiology and management. *J Am Med Assoc* 2002;287:2570-81.
65. Newman AB, Siscovicks DS, Manolio TA et al. Ankle-arm index as a marker of atherosclerosis in the Cardiovascular Health Study. *Cardiovascular Heart Study (CHS) Colaborative Research Group. Circulation* 1993;88:837-845.
66. Garcia MS, Mc Namara PM, Gordon T, Kannel WB. Morbidity and Mortality in diabetics in the Framingham population. Sixten yesr follow-up study. *Diabetes* 1974;23:105-111.
67. Management of peripheral arterial disease (PAD). *Trans Atlantic Inter-Society Consensus. (TASC). Eur J Vasc Endovasc Surg* 2000;19 (Suppl A): Si-xxviii, S1-250.
68. Yeşil S. Diabetik Hastada Dermatolojik Problemler ve Diabetik Ayak sorunları. In: İmamoğlu Ş (Ed). *Diabetes Mellitus 2006*. 1.baskı.İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık; 2006. 355-409.
69. Yücel A. Diabet ve Göz. In: İmamoğlu Ş (Ed). *Diabetes Mellitus 2006*. 1.baskı.İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık; 2006. 311-354.
70. Kırılı S. Diabet ve Psikiyatrik Sorunlar. In: İmamoğlu Ş (Ed). *Diabetes Mellitus 2006*. 1.baskı.İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık; 2006. 557-566.
71. Görpe U. Polimetabolik Sendrom. In: Yenigün M, Altuntaş Y (Eds). *Her Yönüyle Diabetes Mellitus*. 2.baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti; 2001. 853-856.
72. European Diabetes Policy Group. A desktop guide to type 2 diabetes mellitus. *Diabet Med* 1999;16:716-730.

73. American Diabetes Association. Postprandiyal blood glucose . *Diabetes Care* 2001;24;775-778.
74. Chobanian AV, Bakri GL, Black HR, Cushman WC et al. The Seventh Report of the joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA* 2003;289;2560-2574.
75. Yılmaz C. Diabetik Dislipidemi. In: İmamoğlu Ş (Ed). *Diabetes Mellitus* 2006. 1.baskı.İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık; 2006. 239-256.
76. American Diabetes Association. Diabetic Dyslipidemia *Diab Care* 2000;23(Suppl 1);57-60. 2005;28(Suppl 1);4-56.
77. Bowling A. *Measuring Health: A Review of Quality of Life Measurement Scales*. Buckingham. Open University Press.1995.
78. Holzmann IG, Flick U, Bloomfield PH. *Quality of life and Health*. Blackwell, 1997.
79. Revickhi DA. Health related quality of life in the evaluation of medical therapy for chronic illness. *The Journal of Family Practice* 1989;29:377.
80. Torrance GW. Utility approach to measuring health-related quality of life, *Journal of Chronic Disability* 1987;40:593-600.
81. Kaplan RM, Anderson JP, Wu AW, Mathews WC, Kozin F, Orenstein D. The quality of well-being scale. *Medical Care* 1989;27:27-43.
82. Becker M. The health belief model and personal health behaviour. *Health Education Monographs* 1974;2:326-373.
83. Bergner M. Quality of life, health status, and clinical research. *Medical Care* 1989;27:148.
84. Evans D, Cope W. *The Quality of Life Questionnaire. D. Complete Kit*. Northern Tonawanda, New York:Multi-Health Systems.1994.
85. Yıldırım A, Akıncı F, Gözü H, Sargın H, Orbay E, Sargın M. Translation, cultural adaptation, cross- validation of the turkish diabetas quality-of-life (DQOL) measure. *Qual Res.* 2007;16:873-879.
86. Akıncı F, Yıldırım A, Gözü H, Sargın H, Orbay E, Sargın M. Assessment of health-related quality of life (HRQoL) of patients with type 2 diabetes in Turkey. *Diabetes Research and Clinical practice* 2008;79:117-123.

87. Gönen S, Güngör K, Çilli A.S, Kamış Ü, Akpınar Z, Kısakol G, Dikbaş O, Türk S, Hidayetoğlu T, Akça A, Kılınç A.C, Kaya A. Comprehensive analysis of health related quality of life in patients with diabetes: A study from Konya Turkey. *Turk Jem* 2007;11:81-88.
88. Gözaydın M, Duygun T, Saygırlı İ, Haksever N. Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastalarda Glisemi ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki. *Klinik Bilimler & Doktor* 2003;9:670-674.
89. Tang W.L, Wang Y.M, Du W.M, Cheng N.N, Chen B.Y. Assessment of quality of life and relevant factors in elderly diabetic patients in the Shanghai community. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2006;15:123-130.
90. Papadopoulos A.A, Kontadimopoulos N, Frydas A, Ikonomakis E, Niakas D. Predictors of health-related quality of life in type 2 diabetic patients in Greece. *BMC Public Health* 2007;7:186-195.
91. Lau CY, Qureshi AK, Scott SG. Association between glycaemic control and quality of life in diabetes mellitus. *J Postgrad Med* September 2004;50:189-194.
92. Eljedi A, Mikolajczyk R.T, Kraemer A, Laaser U. Health-related quality of life in diabetic patients and controls without diabetes in refugee camps in the Gaza strip: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2006;6:268-275.
93. Rubin R.R, Peyrot M. Quality of Life and Diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* 1999;15:205-218.
94. Wexler DJ, Grant RW, Wittenberg E, Bosch JL, Cagliero E, Delahanty L, Blais MA, Meigs JB. Correlates of health-related quality of life in type 2 diabetes. *Diabetologia* 2006 Jul;49:1489-97.
95. Wandell P. Quality of life of patients with diabetes mellitus. *Scandinavian journal of Primary Health Care* June 2005;23:68-74.

EKLER

EK-1

TİP 2 DM' LU HASTALARDA SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER ANKETİ

1. Adı-Soyadı:.....
2. Doğum Tarihi: Gün/Ay/Yıl:/...../.....
3. Telefon: ev: GSM:
4. Cinsiyeti:
 1. Erkek
 2. KadınDoğum sayısı:
5. Formu dolduran kişi:
 1. Kendisi
 2. Diğer.....
6. Medeni durum:
 1. Evli
 2. Bekar
 3. Eşi ölmüş
 4. Boşanmış
 5. Ayrı yaşıyor
7. Kim ile yaşıyor:
 1. Yalnız
 2. Eşi ile
 3. Eşi ve çocukları ile
 4. Çocukları ile
 5. Diğer yakınları ile (hısım, arkadaş)
 6. Diğer.....
8. Eğitim Durumunuz:
 1. Okur-yazar değil
 2. İlkokul mezunu
 3. Ortaokul mezunu
 4. Lise mezunu
 5. Üniversite mezunu
9. Eşinizin Eğitim Durumu:
 1. Okur-yazar değil
 2. İlkokul mezunu
 3. Ortaokul mezunu
 4. Lise mezunu
 5. Üniversite mezunu

EK-1

10. Mesleğiniz:.....
11. Eşinizin Mesleği:.....
12. Ailenizin aylık geliri nedir ?
1. 400 ytl den az
2. 400-600 ytl arası
3. 600-1000 ytl arası
4. 1000-2000 ytl arası
5. 2000 ytl den fazla
6. Diğer.....
13. Doğum yeri:.....
14. Halen yaşadığı yer:.....
15. Sağlık güvencesi:
1. Emekli sandığı
2. Bağ-kur
3. SSK
4. Yeşil kart
5. Özel sağlık sigortası
6. Yok
16. Halen tedavi olduğunuz başka bir hastalığınız var mı ?
1. Evet
2. Hayır
17. Sürekli kullanmak zorunda olduğunuz ilaçlar var mı ?
1. Evet.....
2. Hayır
18. Ne kadar süredir şeker hastalığınız var ? (yıl).....
19. Şeker hastalığınızın tedavisinde ne yapıyorsunuz ? (Birden fazla yanıt verebilirsiniz)
1. Ağızdan ilaç alıyorum.
2. İnsülin kullanıyorum.
3. Diyet uyguluyorum.
4. Egzersiz yapıyorum.
5. Alternatif yöntemler kullanıyorum (Bitkisel çaylar, gıdalar, özel sular vb.)
6. Diğer.....

EK-1

20. Diyetinizde nelere dikkat ediyorsunuz ? (Birden fazla yanıt verebilirsiniz)

1. Şekerli besinleri yememeye.
2. Tuzlu besinleri yememeye.
3. Katı yağlar ve katı yağlı besinlerden uzak durmaya.
4. Diğer.....

21. Akrabalarınızda şeker hastalığı varsa belirtiniz:.....

22. Aşağıdaki hangi önleyici bakımları alıyorsunuz ? (Birden fazla yanıt verebilirsiniz.)

1. İnflüenza(grip) aşısı
2. Pnömonokok aşısı
3. Sigara bırakma danışmanlığı
4. Diyabet eğitimi
5. Diyet danışmanlığı
6. Hiçbiri

23. Haftada kaç saat egzersiz yapıyorsunuz ?

24. Kan şekeri ölçüm cihazınız var mı ?

1. Evet
2. Hayır

25. Kan şekerini nerede ölçtüyorsunuz ?

1. Evde
2. Sağlık ocağında
3. Diğer.....

26. Kanınızda yada idrarınızda şekerin yükseldiğini tespit ederseniz ne yaparsınız?

1. Perhiz yapardım.
2. Egzersiz yapardım.
3. Tahlili yenilerdim.
4. İlaç dozlarımı gözden geçirirdim.
5. Doktora giderdim.
6. Diğer.....
7. Bilmiyorum.

27. Şeker hastalığının komplikasyonları (sekel) sizce hangileridir ?

1. Görme kusuru.
2. Böbrek yetmezliği.
3. Ayak yaralanmaları.
4. Dolaşım yetmezli
5. Diğer.....
6. Bilmiyorum.

EK-1

28. Komplikasyonları engellemek için sizce ne yapılabilir ? (Birden fazla yanıt verebilirsiniz)

1. Perhiz,
2. Egzersiz,
3. Şekerin kontrol edilmesi,
4. Ayak bakımı,
5. Diğer.....
6. Bilmiyorum.

29. Eğer şu anda sağlığınız ile ilgili yolunda gitmeyen bir durum varsa, sizce bu nedir ? (Hastalık / Sorun)

30. Alışkanlıklarınız:.....

EK-2

**DIYABETE ÖZGÜ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ
(DIABETES QUALITY OF LIFE: DQOL)**

Lütfen her soruyu dikkatle okuyunuz. Aşağıdaki soruların doğru ya da yanlış şeklinde yanıtları yoktur. Lütfen sorularda görüşlerinizi ve yaşam biçiminizi en iyi tanımlayan cevabı işaretleyiniz. Sizlerden aldığımız tüm bilgiler kesinlikle saklı tutulacaktır.

Sizlere çok teşekkür ederiz.

EK-2

A. TEDAVİDEN MEMNUNİYET

| Sorular | Çok memnun ediyor | Orta derecede memnun ediyor | Hiçbiri | Az derecede memnun ediyor | Hiç memnun etmiyor |
|---|-------------------|-----------------------------|---------|---------------------------|--------------------|
| A1. Diyabetinizin tedavisi için harcadığınız zaman sizi ne derece memnun ediyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A2. Diyabet kontrolleriniz için harcadığınız zaman sizi ne derece memnun ediyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A3. Şu anki diyabet tedaviniz sizi ne derece memnun ediyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A4. Kan şekerinizi ölçmek için harcadığınız zaman sizi ne derece memnun ediyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A5. Diyetinizdeki esneklik sizi ne derece memnun ediyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A6. Diyabetle ilgili sıkıntılarınızın ailenize yansması sizi ne derece memnun ediyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A7. Diyabetiniz hakkındaki bilgileriniz sizi ne derece memnun ediyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A8. Uykunuzdan ne derece memnunsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A9. Sosyal ilişkilerinizden ve arkadaşlıklarınızdan ne derece memnunsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A10. Cinsel hayatınız sizi memnun ediyor mu? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A11. İşiniz, okulunuz ve ev işleri ile ilgili aktivitelerinizden ne derece memnunsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A12. Vücudunuzun görüntüsü sizi ne derece memnun etmekte? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A13. Egzersiz için harcadığınız zaman sizi ne derece memnun ediyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A14. Boş zamanlarınız sizi ne derece memnun ediyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A15. Genel olarak yaşantınızdan ne derece memnunsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

EK-2

B. TEDAVİNİN PSİKOLOJİK ETKİSİ

| Sorular | Hiçbir Zaman | Çok Nadir | Bazen | Sıklıkla | Her zaman |
|---|--------------|-----------|-------|----------|-----------|
| B1. Diyabetinizin tedavisi nedeniyle ne sıklıkla ağrı hissediyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B2. Toplum içinde diyabetli olarak yaşıyor olmanız sizi ne sıklıkta sıkıntıya sokuyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B3. Kan şekerinizi ne sıklıkta düşüyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B4. Kendinizi ne sıklıkta fiziksel olarak hasta hissediyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B5. Diyabetiniz aile yaşantınızda ne sıklıkta problem yaratıyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B6. Ne sıklıkta gece kâbus görüyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B7. Diyabetinizin sosyal ilişkilerinizi ve arkadaşlıklarınızı ne sıklıkta sınırladığını hissediyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B8. Ne sıklıkta kendinizi iyi hissediyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B9. Ne sıklıkta diyetiniz nedeniyle sınırlandığınızı hissediyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B10. Diyabetiniz sizi araba veya herhangi bir makine (mikser, matkap vb) kullanmaktan ne sıklıkta alıkoyuyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B11. Diyabetiniz egzersiz yapmanıza ne sıklıkta engel oluyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B12. Diyabetiniz nedeniyle işinizi, okulunuzu veya ev işlerinizi ne sıklıkta aksatıyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B13. Diyabetli olmanızın ne anlama geldiğini hangi sıklıkta açıklamak zorunda kalıyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B14. Boş vakitlerdeki aktivitelerinize diyabetiniz ne sıklıkta engel olmaktadır? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B15. Başkaları ile diyabetiniz hakkında ne sıklıkta konuşuyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B16. Diyabetli olduğunuz ne sıklıkta ima ediliyor? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B17. Diyabetiniz nedeniyle tuvalete diğerlerinden fazla gittiğinizi ne sıklıkta fark ediyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B18. Birine diyabetli olduğunuzu söylemek yerine yememeniz gereken bir yiyeceği ne sıklıkta yemek durumunda kalıyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| B19. İnsülinin neden olabileceği problemleri (şeker düşmesi, insülini yaptığınız yerlerde meydana gelebilecek iğne izleri gibi) başkalarından ne sıklıkta saklıyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

EK-2

C. ŞEKER HASTALIĞININ GELECEKTEKİ SEYRİ/ ETKİLERİ HAKKINDA DUYULAN KAYGI/ENDİŞE

| Sorular | Hiçbir Zaman | Nadiren | Bazen | Sıklıkla | Her zaman |
|---|--------------|---------|-------|----------|-----------|
| C1. Her an bayılabileceğinizi düşünerek ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| C2. Vücudunuzun diyabetli olduğunuz için farklı görüldüğü konusunda ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| C3. Diyabetinizin oluşturabileceği komplikasyonları (yan etkileri) düşünerek ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| C4. Diyabetiniz olduğu için başkalarının sizinle birlikte olmak istemeyeceği konusunda ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

D. SOSYAL VE MESLEKİ KAYGI/ENDİŞE

| Sorular | Hiçbir Zaman | Nadiren | Bazen | Sıklıkla | Her zaman |
|--|--------------|---------|-------|----------|-----------|
| D1. Evlenip evlenemeyeceğiniz konusunda ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| D2. Çocuğunuzun olup olmayacağı konusunda ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| D3. İsteddiğiniz gibi bir işe sahip olmayabileceğiniz konusunda ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| D4. Sigorta talebinizin reddedilebileceği konusunda ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| D5. Eğitiminizi tamamlayıp tamamlayamayacağınız konusunda ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| D6. İşinizi kaybedebileceğinizi düşünerek ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| D7. Bir seyahate ya da tatile çıkıp çıkamayacağınız konusunda ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz? | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

FİZİK MUAYENE

1. Boy:...../ cm

2. Kilo:...../ cm

3. Vücut kitle indeksi:.....

4. Bel çevresi ölçümü:...../ cm

5. Kan basıncı ölçümü:

Sistolik / Diyastolik basınç:/.....mmHg.

6. Fizik Muayenede Saptanan Patolojik Bulgular:

- Baş-Boyun Muayenesi :
- Solunum Sistemi Muayenesi :
- KVS Muayenesi :
- Batın Muayenesi :
- GÜS Muayenesi :
- Nöro-Motor Sistem Muayenesi :
- Ayak Muayenesi:
- Göz Dibi Muayenesi:

EK-4

LABORATUVAR

1. Açlık kan şekeri:.....mg/dl
2. Tokluk kan şekeri:.....mg/dl
3. HbA1c: %.....
4. Total kolesterol:.....
5. Trigliserit:.....
6. HDL-kolesterol:.....
7. LDL-kolesterol:.....
8. Kreatinin:.....
9. Spot idrarda protein:.....

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim s¼recinde sağladığı imkânlar ve fedakârlıklarıyla mesleki tecr¼belerimizin oluŐmasındaki katkılarından dolayı Anabilim Dalı Başkanımız Sayın Prof.Dr. Nazan Bilgel'e teŐekk¼r¼ bir borç bilirim.

Tezimin oluŐmasında yol g¼sterici olarak desteklerini esirgemeyen tez danışmanım Yrd.Doç.Dr. H.Hakan Özdemir'e teŐekk¼r ederim.

Uzmanlık eğitimim boyunca üzerimde emeği olan UÜTF Aile Hekimliği Anabilim dalı öğretim üyeleri Doç.Dr. YeŐim Uncu, Yrd.Doç.Dr. Alis Özçakır, Yrd.Doç.Dr. Ganime Sadıkoğlu ve Yrd.Doç.Dr. Z¼leyha Alper'e teŐekk¼rlerimi sunarım.

Tez verilerimin skorlanmasındaki katkılarından dolayı Marmara Üniversitesi Öğretim görevlisi Doç.Dr. AyŐeg¼l Yıldırım'a teŐekk¼r ederim.

Uzmanlık eğitimim süresince birçok Őeyi paylaŐtıđımız değerli Üniversite hocalarımıza, doktor, hemŐire ve tüm personel arkadaşlarıma ayrıca teŐekk¼rlerimi sunarım.

Dr. G¼s¼n BAYRAKTAR.

ÖZGEÇMİŞ

1977 yılında Almanya' da doğdum. İlkokul birinci sınıfı Almanya' da okudum. İlk öğrenimim geri kalan kısmını, orta öğrenimimi ve liseyi Denizli' de tamamladım. 1996 yılında başladığım Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi' nden 2002 yılında mezun oldum. 2003 yılı Eylül TUS sınavı ile kazandığım Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim dalındaki uzmanlık eğitimime Aralık 2003 yılında başladım.