

**T.C**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**TİP 1 DİYABETLİ ADÖLESANLARDA DİYABET BAKIMINDA**  
**EBEVEYN İZLEMİ ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK**  
**ÇALIŞMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**Çiğdem TÜRK**

**DANIŞMAN**  
**Yrd. Doç. Dr. Hülya KARATAŞ**

**ŞANLIURFA**  
**2015**

**T.C**  
**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**TİP 1 DİYABETLİ ADÖLESANLARDA DİYABET BAKIMINDA**  
**EBEVEYN İZLEMİ ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK**  
**ÇALIŞMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**Çiğdem TÜRK**

**DANIŞMAN**  
**Yrd. Doç. Dr. Hülya KARATAŞ**

Bu tez, Harran Üniversitesi Bilimsel Araştırma Koordinatörlüğü tarafından  
..... tarih ve protokol numarası ile desteklenmiştir.


**ŞANLIURFA**

**2015**

HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Çiğdem TÜRK'ün hazırladığı “Tip I Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması” konulu çalışma, ~~24.11.2015~~ tarihinde jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek Hemşirelik Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

  
Yrd.Doç.Dr.Hülya KARATAŞ  
Harran Üniversitesi  
BAŞKAN

  
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
ÜYE

  
Yrd.Doç.Dr.Selma KAHRAMAN  
Harran Üniversitesi  
ÜYE

  
29/12/2015  
ONAY  
Adı Soyadı  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim süresince değerli bilimsel katkılarının yanında, tez çalışmasının her aşamasında gösterdiği sonsuz ilgi, sabır, destekleyici ve anlayışlı tutumu ile beni cesaretlendiren, akademik yaşantımda örnek alacağım davranışları değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Hülya Karataş'a, Tez süresince değerli bilimsel katkılarından dolayı Sayın Doç. Dr. Murat Bektaş'a, jüri üyesi Yrd. Doç. Dr. Selma Kahraman'a teşekkür ederim. Tezimin içeriğinin oluşturulmasında uzman görüşleri ile katkı veren öğretim üyelerine, eğitimim süresince emeği geçen tüm hocalarıma, sevgili arkadaşlarıma, beni destekleyen ve cesaretlendiren aileme, teşekkür ederim.

Çiğdem TÜRK  
2015

## İÇİNDEKİLER

## SAYFA NO

ONAY	
ÖNSÖZ	I
İÇİNDEKİLER	II
TABLO LİSTESİ	IV
SİMGE VE KISALTMALAR	V
ÖZET	VI
ABSTRAC	VII
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Diyabetes Mellitus'un Tanımı	4
2.2. Diyabetes Mellitus'un Tarihçesi	4
2.3. Tip 1 Diyabetes Mellitus( DM)	5
2.4. Tip 1 Diabetes Mellitus'un Epidemiyolojisi	6
2.5. Tip 1 Diyabetes Mellitus'un Tanısı	8
2.6. Tip 1 Diabetes Mellitus'un Fizyopatolojisi	8
2.7. Tip 1 Diyabetes Mellitus'un Tedavisi	10
2.7.1. İnsülin Tedavisi	11
2.7.2. Karbonhidrat Sayım Yöntemi	12
2.7.3. Beslenme	12
2.7.4. Egzersiz	14
2.7.5. Tip1 DM Yönetimi	14
2.7.6. Kendi Kendine İzlem	14
2.7.7. Glikozüri ölçümü	14
2.7.8. Glisemi ölçümü	15
2.7.9. Diyabet Eğitimi	15
2.7.10. Psikososyal Yaklaşım	16
2.8. Tip 1 Diabetes Mellitus'un Komplikasyonları	17
2.8.1. Tip 1 DM'un Akut Komplikasyonlar	17
2.8.1.1. Hiperglisemi	17
2.8.1.2. Diyabetik Ketoasidoz	17
2.8.1.3. Hipoglisemi	18
2.8.2. Kronik Komplikasyonlar	18

2.8.2.1. Makrovasküler Komplikasyonlar	18
2.8.2.2. Mikrovasküler Komplikasyonlar	19
2.8.2.2.1. Diyabetik Retinopati	19
2.8.2.2.2. Diyabetik Nefropati	19
2.8.2.2.3. Diyabetik Nöropati	19
2.8.2.3. Diyabetik Ayak	20
3. EBEVEYN İZLEMİ	21
4. GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK	26
5. GEREÇ VE YÖNTEM	27
5.1. Araştırmanın Türü, Yapıldığı Yer ve Tarih	27
5.2. Araştırmanın Örnekleme	27
5.3. Veri Toplama Araçları	27
5.4. Araştırma Planı	28
5.5. İşlemler	29
5.5.1. Ölçeğin Dil Geçerliliği	29
5.5.2. Uzman Görüşü Alınması	29
5.5.3. Ön uygulama	29
5.6. Verilerin toplanması	30
5.7. Verilerin Analizi	30
5.8. Araştırmanın Etiği	30
6. BULGULAR	31
7. GEÇERLİK	33
7.1. Kapsam Geçerliliği	33
7.2. Yapı Geçerliliği	33
7.2.1. Açıklayıcı Faktör Analizi	33
7.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi	33
8. GÜVENİRLİK	35
8.1. Test Tekrar Test Güvenirliği	35
8.2. İç Tutarlık Analizi	35
8.3. Ölçeğin Madde- Toplam Puan Kolerasyonları	35
9. TARTIŞMA	38
10. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	41
KAYNAKLAR	42
EKLER	49

<b>Tablo-1:</b> Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin Geçerlik Ve Güvenirliği	28
<b>Tablo-2:</b> Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı	32
<b>Tablo-3:</b> Ölçekten Alınan Test-Tekrar Test Puan Ortalamaları Karşılaştırılması	34
<b>Tablo-4:</b> DBEİÖ Alt Boyutlarının Madde-Toplam Puan ve Maddelerin Test-Tekrar Test Analizleri	35
<b>Tablo-5:</b> Doğrulayıcı Faktör Analizi	36



## SİMGE VE KISALTMALAR

<b>ADA</b>	: American Diabetes Association (Amerika Diyabet Derneği)
<b>DBEİÖ</b>	: Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlem Ölçeği
<b>DKA</b>	: Diyabetik Ketoasidoz
<b>DM</b>	: Diabetes Mellitus
<b>HbA1C</b>	: Hemoglobin A1C
<b>IDF</b>	: International Diabetes Federation (Uluslararası Diyabet Federasyonu)
<b>OAD</b>	: Oral Anti Diyabetik
<b>OGTT</b>	: Oral Glukoz Tolerans Testi
<b>Tip1DM</b>	: Tip 1 Diyabetes Mellitus
<b>Tip2DM</b>	: Tip 2 diyabetes mellitus
<b>WHO</b>	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)



## ÖZET

### Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması

Çiğdem TÜRK

Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Araştırma, tip 1 diyabetli adölesanlarda diyabet bakımında ebeveyn izlemi ölçeğini Türkçeye uyarlamak, geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla planlanmış metodolojik bir çalışmadır.

Araştırma tanımlayıcı tipte Şanlıurfa ili Çocuk Hastalıkları Hastanesi ve Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde tip 1 diyabetli 12-18 yaş arasındaki adölesanların ebeveynleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini kasım 2013, şubat 2014 tarihleri arasında hastanelerin endokrinoloji polikliniklerine gelen seçim kriterlerine uygun tip1 diyabetli adölesanların ebeveynleri (n=206) oluşturdu.

Veri toplama aracı olarak; Tanımlayıcı özellikler soru formu ve “Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeği” (DBEİÖ) kullanılmıştır. DBEİÖ'nin iç tutarlılık analizi Cronbach alfa değeri 0.85'dir. Güvenirlik çalışması için 27 maddelik ölçeğin madde-toplam puan korelasyonlarına bakıldığında, 0.19- 0.62 arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu saptanmıştır (p<0.001). Ayrıca, korelasyona bakıldığında test-tekrar test güvenirlik katsayılarının= 0.92 - 0.99 arasında ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0.001).

Diyabet bakımında ebeveyn izlemi ölçeğinin sonuçları dikkate alındığında DBEİÖ'nin geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır. DBEİÖ'nin daha geniş örnekleme uygulanarak ebeveyn izlemine etkileyen faktörlerin belirlenmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Tip 1 Diyabetis mellitus, adölesan, ebeveyn, güvenirlik, geçerlik.

## ABSTRACT

### Validity And Reliability Study Of Parental Monitoring Scale In Diabetes Care Of Adolescences With Type 1 Diabetes

Çiğdem TÜRK

Department of Nursing, Postgraduate Thesis

The study is a methodological study planned with the aim of adapting parental monitoring scale in diabetes care of adolescences with type 1 diabetes into Turkish language and evaluating their validity and reliability.

This descriptive study consisted of parents of adolescents between 12 - 18 years old with type 1 diabetes in Şanlıurfa province Children's Hospital and Harran University Research and Application Hospital. Sample of the study consisted of parents of adolescents with type 1 diabetes (n=206) appropriate for selection criteria, who came to the endocrinology polyclinics of the hospitals between November 2013 and February 2014..

Descriptive qualifications questionnaire form and the parental monitoring scale in "diabetes care of adolescences with type 1 diabetes" (DCATD) were used as data collection tools. Rate of the DCATD's internal consistency Cronbach Alpha value was 0.85. When item-total point correlation of 27-item scale was examined for reliability study, it was detected as statistically significant between 0.19-0.62 ( $p<0.001$ ). Moreover, when correlation was examined, it was found that test-repeating reliability coefficient was between 0.92 - 0.99 ( $p<0.001$ ).

Considering the consequences of parental monitoring scale, it was detected that DCATD was valid and reliable. The application of DCATD in the larger samples and determination of factors affecting monitoring are suggested.

**Key words:** Type 1 diabetes mellitus, adolescent, parents, reliability, validity.

## 1. GİRİŞ

Diyabetes Mellitus (DM), insülinin gerçek ya da fonksiyonel eksikliği sonucu ortaya çıkan, karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasının bozukluğu ile karakterize bir hastalık olup, çocukluk çağının en sık rastlanan kronik hastalıkları arasında, yaşam biçimi değişiklikleri gerektiren, uzun dönemde vücudun çeşitli organ ve sistemlerinde hasarlara, fonksiyon kayıplarına yol açarak bireyin yaşam kalitesini azaltan, yüksek tedavi harcamaları ve iş gücü kaybı nedeniyle bireyi, aile ve toplumu etkileyen önemli bir sağlık sorunu olduğu belirtilmektedir (1, 2). Ergenlik dönemi, fiziksel, ruhsal, hormonal ve sosyal yönden hızlı büyüme, gelişme ve olgunlaşma süreçleriyle çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemidir. Bu dönem birçok fizyolojik değişimle birlikte kazanılması gereken gelişimsel görevleri de beraberinde getirmektedir. Bu sebeple kronik bir hastalığın varlığında hem bu gelişimsel görevlerin hem de hastalığa ilişkin sorumlulukların yerine getirilmesi ergen için güç olabilir (3, 14). Ergenlik dönemi çocuğun tip 1 diyabetle ilgili bilgi ve öz bakımının en üst düzeyde olabileceği bir dönem olmasına karşın hastalığın yönetiminin ve metabolik kontrolünün en güç olduğu, çocukların ve ebeveynlerin en fazla sorun yaşadıkları bir dönemdir (4).

Yapılan çalışmalarda da ergenlik döneminde Tip 1 diyabetli çocuğu olan ebeveynlerin hastalığın yönetimine ilişkin sorun yaşadıkları ve kötü metabolik kontrol ile ilgili endişelerinin olduğu belirlenmiştir (3). Tip 1 diyabetin çocukluk döneminde en sık görülen endokrinolojik metabolik bozukluklardan biri olduğu literatürde belirtilmiştir. Uluslararası Diyabet Fedarasyonun 2007 yılında yayınladığı Diyabet Atlası 14 yaş altındaki tip 1 diyabetli çocuk insidansını ortaya koymaktadır. Bu atlasa göre dünyada bu yaş grubunda 1.8 milyar çocuk bulunmaktadır ve yaklaşık olarak 440000 çocuk tip 1 diyabetlidir (3). Hastalığın prevalansı %0.02'dir, her yıl yaklaşık 70000 çocuk tip 1 diyabet tanısı almaktadır ve hastalığın yıllık artım insidansı % 3'tür (3). Yapılan üç büyük ölçekli çalışmada dünyada, Avrupa'da ve Amerika'da tip 1 diyabet insidansındaki artış kanıtlanmıştır (5, 6, 7). Dünyadaki tip 1 diyabetli çocukların % 26'sı Avrupa'da, % 22'si Amerika'da yaşamaktadır (8). ABD'de tip 1 diyabetes mellitus çocukluk çağındaki oranı ise 100.000'de 14.8 olarak belirtmektedir. İskandinav ülkelerinde ise tip 1 diyabet, astımdan sonra çocukluk çağının en sık rastlanan kronik hastalığıdır (9, 10). Dünyada en fazla tip 1 diyabetli çocuğun yaşadığı bölge Avrupa'dır. Bu bölgede yaklaşık 129.300 tip 1 diyabetli çocuk vardır ve yılda 20.000 çocuğa tip 1 diyabet tanısı konmaktadır (11).

Ülkemizde 1996 yılında yapılan Ulusal Çocuk ve Adölesan Çağı Diyabeti Veri Toplama çalışma sonuçlarına göre; Türkiye'de 0-15 yaş arası tip 1 diyabet insidansı 2.52/100.000/yıl olarak saptanmaktadır (12, 13). IDF Diyabet Atlası 2013'de Türkiye'de tip 1 diyabet insidansı ile ilgili veri bulunmamasıyla birlikte, 2009 yılında yayımlanan Atlas'ta Türkiye'de 15 yaş altı tip 1 diyabet insidansı 3.2/100.000 çocuk/yıl olarak belirtilmiştir (14).

Diyabetik adölesanlarda diyabetin oluşturduğu sorunlu davranış biçimi, adölesan dönemin özelliklerine bağlı olarak artar. Bireyde adölesan dönemin başlaması, insülin direncine ve optimal metabolik kontrolün sağlanmasına engel olabilecek psikososyal değişimlere neden olmaktadır. Bu durum daha yüksek dozlarda insülin kullanmayı gerektirecek insülin direncine yol açan hormonal değişimlere ilaveten adölesandaki psikolojik değişim tedaviye uyumu zorlaştırmaktadır. Yapılan çalışmalarda da, glisemik kontrol açısından adölesan dönemin preadölesan döneme kıyasla kötüleştiği görülmüştür (15). Adölesana kronik hastalık tanısı konması ailenin yaşantısını maddi, sosyal, duygusal, davranışsal ve bilişsel yönlerden etkileyebilir. Ayrıca kronik hastalıklar beraberinde yerine getirilmesi gereken sorumlulukları, aile yaşantısında değişiklikleri ve maddi sıkıntıları beraberinde getirmektedir (16).

Çocuklarına Tip 1 diyabet tanısı konan annelerin kronik hastalıklı çocuklara sahip diğer anneler gibi tanıyla birlikte şok, inkâr, anksiyete, öfke, suçluluk gibi duygular yaşadıkları bilinmektedir. Ayrıca anneler özgürlüğün, normalliğin ve sağlıklı çocuğun kaybını içeren yoğun bir kayıp duygusu yaşayabilirler. Bu dönemler çocuğun okula başlaması ve adölesan dönemidir (17). Ayrıca çocuğun yaşı ve hastalığının süresi ile ilgili olmaksızın tüm ebeveynler çocuğun bakımı ve gelişimine ilişkin konularda yardım, destek ve bilgi gereksinimlerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Sullivan-Bolyai ve diğerleri yaptıkları çalışmada anneler ebeveynlik stillerini sürekli olarak dikkatli olmak şeklinde tanımlamışlardır (12). Diyabet tanısını alan adölesanla, bakımında yardımcı olan ebeveyn ilişkileri daha sonraki zamanlarda aşırı soru sorma, sosyalliğini kısıtlama gibi nedenlerle çatışmalara neden olabilir. Ebeveyn ve adölesan arasında görülen çatışmaların ve adölesanla ilişkilerinin bozulmasının nedeni ebeveynlerin bu davranışlarının adölesan üzerindeki etkilerini bilmemeleridir (18).

Ancak yine de bazı Tip 1 diyabetli adölesanlar ve ebeveynleri bu dönemi daha az sorun yaşayarak geçirmektedirler. Bu ebeveynler suçlayıcı ve öfkeli tavırlar yerine daha sıcak, olumlu, kabullenici tutum içindedirler ve amaçlarını ve beklentilerini birbirlerine açıkça ifade etmektedirler. Bu ebeveynler sosyal destek sistemlerini kullanarak, problemleri birlikte çözebilmek için etkili

iletişim kurarak, hastalığın yönetimini birlikte yaparak hem daha az sorun yaşamakta hem de hastalığın yönetiminin en iyi şekilde olmasını sağlamaktadırlar (19). Tip 1 diyabette ebeveyn izlemi ise çocuğun bulunduğu yerlerin, aktivitelerinin ve uyumunun izlemine dikkat edilmesini içeren bir takım ebeveyn davranışları olarak ifade edilir. Ebeveynlik uygulamalarının bir boyutu olan izleme davranışı ebeveynin ergenlerin ev dışında yaptıkları etkinlikler ile ilgili bilgi sahibi olması ve ergenlerin nerede olduğu, ne yaptığına ilişkin bu bilgi de kısmen ebeveynin kendi çabalarıyla, kısmen de çocuğun kendiliğinden gönüllü olarak verdiği bilgi olarak tanımlanmaktadır. Ebeveyn izlemi, ergenin riskli cinsel davranış, okulda başarısızlık, alkol ve madde kullanımı ve antisosyal aktivitelere katılım gibi adölesan davranış sonuçları açısından önemli bir koruyucu olarak ifade edilmektedir (20, 21). Bir başka deyişle “izleme” boyutu ergenin serbest zaman etkinliklerini gönüllü olarak ebeveynine anlatması şeklinde tanımlanmaktadır. İzlemenin iyi bir ebeveyn davranışı olmadığı tartışmalarına rağmen, ergenin ebeveynine olan yakınlığının pek çok problem davranışı, ergen suçluluğunu, alkol, madde kullanımını önleyebileceği de vurgulanmaktadır (19, 21). Bununla birlikte, ergeni izlemenin suç davranışına veya riskli davranışlara başlama ya da katılmasındaki artışta etkili olmadığı belirtilmektedir (22). Her ne kadar etkin bir izlemede öncelikle ergenden bilgi alma yer olsa da, ebeveyn çocukların gittikleri yerler ve yaptıkları etkinlikler hakkında öğretmenleri ile görüşme ve diğer ebeveynle temasa geçme, çocuklarıyla yaptıkları faaliyetleri paylaşma gibi farklı yolları kullanarak da izlemeyi gerçekleştirmektedir (23).

Ebeveynlerin adölesan izleminin çok önemli olduğu ve adölesanın hayatındaki olumsuzlukları önemli düzeyde etkilediği belirtilmektedir. Yapılan çalışmalar da ebeveyn izlemi arttıkça hastalığın yönetiminin ve metabolik kontrolün daha iyi olacağı belirtilmektedir. Ellis ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, ebeveyn izleminin sağlıklı ergenlerde olduğu gibi tip 1 diyabetli ergenlerde de koruyucu rol oynadığı bildirilmiştir (18, 20).

Diyabetli ergenlerde ebeveyn izleminin önemi belirtilmesine rağmen ülkemizde tip 1 diyabetli adölesanlarda ebeveyn izlemini değerlendirmeye yönelik ölçüm aracına rastlanılmamıştır.

Bu çalışma 2012 yılında revize edilen “Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”nın yapılması amacıyla planlanmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Diyabetes Mellitus'un Tanımı

Diyabetes Mellitus (DM) insülin sekresyonu ve/veya insülin aktivitesindeki defektler sonucu gelişen kronik hiperglisemi ile karakterize metabolik hastalık grubudur (24, 25). İnsülin sekresyonunda azalma ya da insülin etkisinin yetersiz olması, bazen de her ikisinin kusurlarından kaynaklanan karbonhidrat, protein ve yağ metabolizması bozuklukları kronik hiperglisemiye yol açmaktadır (26).

Çocukluk döneminde en sık görülen tipi; pankreatik  $\beta$ -hücre hasarına bağlı insülin sekresyon eksikliği ile seyreden Tip 1 diyabetes mellitus (Tip1DM) tür. Tip 1 diyabet çeşitli derecelerde  $\beta$ -hücre bozukluğu ile birlikte yağ dokusu, karaciğer ve iskelet kası düzeylerinde oluşan insülin direncinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (25). Tip 1 diyabet, bu hastalığa genetik yatkınlığı olan kişilerde genellikle enfeksiyon, stres veya travma gibi bir olay sonrasında tetiklenmektedir. (27).

İnsüline bağımlı olmayan diyabet olarak bilinen Tip 2 diyabetes mellitus (Tip2DM) ise çocuklarda daha ender görülür (25). Tip2DM'li kişiler yaşayabilmek için insüline bağımlı olmamakla birlikte yeterli glisemik kontrol için insüline gereksinim duyabilmektedir. Tip 2 diyabet insülin salınımının bozulması, insülin direnci ve karaciğerde glikoz yapımının artması sonucu oluşmaktadır. Tüm diyabetlilerin yaklaşık % 90'ını Tip 2 diyabetli hastalar oluşturmaktadır. Tip 2 diyabet genellikle 40 yaşından sonra ortaya çıkar ve yaş arttıkça görülme sıklığı artar. Diyabet belirtilerinin hafif olduğu bazen de hiç olmadığı, kronik komplikasyonların sık görüldüğü diyabet tipidir (28). Tip2DM'un daha ender görülen alt tipleri ise insülin reseptörünün genetik defektleri ya da pankreas beta hücrelerinin glukoz konsantrasyonunda oluşturduğu kalıtsal anormallikler nedeniyle görülmektedir (25, 26).

### 2.2. Diyabetes Mellitus'un Tarihçesi

DM, eski çağlardan beri bilinmektedir. Diyabetin ilk açık tanımı M.S. 170 yılında Kapadokya'lı Aretaus yazıtlarında verilmiştir. M.S. 1000 yıllarında İbni Sina, diyabetli bireylerde ilk kez gangreni tanımlamış, ayrıca diyabetin iki ayrı tipinin olduğunu belirtmiştir (29-31).

1674 yılında Thomas Willis, diyabetli bireylerin idrarının tatlı olması nedeniyle hastalığa "Diyabetes Mellitus" adını vermiştir. 1776 yılında Dobson, idrardaki tatlılığın şekere bağlı olduğunu kanıtlayarak idrarla birlikte şekerin atılımını göstermiştir. 1847 yılında Claude Bernard, proteinlerden de şekere dönüşüm olabileceğini ileri sürmüştü ve daha sonra karaciğerde glikojen sentezi ve depolanması olayını tanımlamıştır(30, 31). 1869'da Paul Langerhans, memelilerde pankreas adacıklarını tanımlamıştır. 1893 yılında Gustave Languesse ise pankreas adacıklarının endokrin salgılama odağı olduğunu ileri sürerek, bu adacıklara "Langerhans Adacıkları" ismini vermiştir (29, 30). 1889 yılında Von Mering ve Minkowski diyabetes mellitus ve pankreas ilişkisini ortaya çıkarmışlardır (29, 30, 32).

1921 yılında Banting ve Best, pankreas ekstresi insülini keşfetmişlerdir (29). Oral antidiyabetikler üzerindeki çalışmalar ise 1940–1970 yılları arasında sülfonilüreler üzerinde yoğunlaşmıştır (28, 29).

Hastalık;

- ✓ Tip 1 diyabet,
- ✓ Tip 2 diyabet,
- ✓ Spesifik nedenlere bağlı diyabet
- ✓ Gestasyonel diyabet (GDM) olmak üzere başlıca dört tipte görülmektedir (27).

### 2.3. Tip 1 Diyabetes Mellitus( DM)

Eskiden insüline bağımlı diyabetes mellitus veya juvenil diyabet olarak adlandırılan. Tip 1 diyabetes mellitus (Tip1DM), çocukluk yaş grubunda pankreasın beta hücrelerinin otoimmün veya otoimmün olmayan nedenlerle etkilenmesi sonucu gelişen insülin yetersizliği ve hiperglisemi ile karakterize kronik metabolizma sendromudur (25).

#### **Tip 1 diyabetin 4 klinik evresi vardır:**

- 1. Preklinik (prediyabet) Dönem:** Tip 1 diyabetin klinik semptomlarının ortaya çıkmasına kadar geçen asemptomatik dönemdir.
- 2. Klinik Dönem:** Klinik semptomların tam olarak yerleştiği ve beta hücre rezervinin çok düşük olduğu dönemdir.
- 3. Kısmi Remisyon (balayı) Dönemi:** Tanı konulduktan sonra, pankreastan insülin salgısının devam ederek metabolik bozukluğun geçici olarak düzeldiği evredir.

**4. İleri Klinik Dönem:** Bu dönemde eksojen insülin alınması zorunlu hale gelmiştir. Bu dönemde bir gün dahi insülin alınmaması ketoasidozun hızla ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

TİP1DM'lu hastalarda ağır ve genellikle kalıcı insülin eksikliği olduğundan yaşamlarını sürdürebilmeleri için insülinin dışardan verilmesi zorunludur (13, 33).

Diyabetli hastaların yaklaşık % 5-10'unu Tip 1 diyabet oluşturmaktadır. Genellikle 35 yaşın altında ortaya çıkmaktadır. Ancak otoimmünite ile ilgili tanı testlerinin yaygınlaşmasından sonra her yaşta ortaya çıkabileceği gösterilmiştir (9, 12, 20, 27, 28).

## **2.4. Tip 1 Diabetes Mellitus'un Epidemiyolojisi**

Tip 1 DM'nin ortaya çıkışındaki mevsimsel değişkenlik uzun yıllardan beri bilinmektedir. Kış aylarında insidansında artış olmaktadır ve bu dönemde sık geçirilen viral enfeksiyonların tetik çekici mekanizmada, direkt ve indirekt olarak rol oynayarak buna zemin hazırladığı düşünülmektedir (34).

Tip I DM, tüm yaş gruplarında görülebilirken, esas olarak çocukluk çağının (1-18 yaş) hastalığıdır. Yaşamın ilk 6 ayında nadirdir. Başlangıç yaşı değişken olmakla birlikte, 5-7 yaşında (okul çocukluğu döneminin başlaması ve infeksiyöz ajanlarla temasın daha fazla olmasıyla) ve pubertal dönemde (10-14 yaş) gonadal steroidlerin, büyüme hormonu ve emosyonel streslerin artmasıyla ilişkili görülme sıklığı artar (35).

2013 yılında IDF tarafından yayınlanan 'Altıncı Diyabet Atlası' dünyada diyabetin mevcut durumu ve geleceği ile ilgili önemli veriler içermektedir. Bu atlasta dünyada global olarak ve yedi ayrı bölgede diyabet ve komplikasyonlarının prevalans, insidans, mortalite ve ekonomik yükü sunulmaktadır. Bu verilere göre 2013 yılı itibari ile dünyada 382 milyon diyabetli yaşamakta ve 2035 yılında bu sayının 592 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Buna göre dünya nüfusunun % 8.3'ünde diyabet, % 6.9'unda BGT mevcuttur. IDF'in Altıncı Diyabet Atlası'na göre dünya diyabet nüfusunun yaklaşık yarısı üç ülkede (Çin, Hindistan ve Amerika Birleşik Devletleri, ABD) yaşamaktadır. Bu atlastaki 2035 yılı tahminlerine göre Türkiye, diyabetli nüfus itibarı ile diyabetin dünyada en yüksek olacağı ilk 10 ülke arasına girecektir (36-38).

Altıncı Diyabet Atlası'na göre IDF tarafından belirlenen 2035 yılına kadar diyabetli birey sayısında ortalama % 55 artış beklenmekte, en az artış oranı % 22.4 ile Avrupa'da, en fazla artış ise



% 109.1 ile Afrika'da öngörülmektedir. Afrika en az diyabetli birey popülasyonuna sahip olmasına karşın en hızlı artış da bu bölgede beklenmektedir (36).

Tip 1 diyabet çocukluk çağında en sık görülen endokrinolojik metabolik bozukluklardan biridir. Halen dünya genelinde 15 yaş altı 497.100 çocuğun tip 1 diyabetli olduğu sanılmaktadır. Ayrıca, dünyada 2013 yılında 15 yaş altında 79.100 çocukta tip 1 diyabet gelişmiştir. Yapılan üç büyük ölçekli çalışmada dünyada, Avrupa'da ve Amerika'da tip 1 diyabet insidansındaki artış kanıtlanmıştır (37, 38).

Tip 1 diyabet insidansındaki artışın coğrafik farklılıklar gösterdiği bilinmekle birlikte (özellikle İskandinav ülkelerinde daha yüksek) genel olarak artış hızı yılda % 3 olarak hesaplanmıştır. Dünyadaki tip 1 diyabetli çocukların % 26'sı Avrupa'da, % 22'si Amerika'da yaşamaktadır.

Amerika ve Karayipler bölgesinde tip 1 diyabetli çocuk sayısının 108.600 olduğu ve yılda 16.700 çocukta tip 1 diyabet geliştiği ön görülmektedir. ADA ise 20 yaş altında diyabet oranının % 0.26 olduğunu ve bu yaş grubunda her 400 çocuk veya adölesandan birinin diyabetli olduğunu vurgulamıştır (8).

Dünyada en fazla tip 1 diyabetli çocuğun yaşadığı bölge Avrupa'dır. Bu bölgede yaklaşık 129.300 tip 1 diyabetli çocuk vardır ve yılda 20.000 çocuğa tip 1 diyabet tanısı konmaktadır. Tip 1 diyabet özellikle Kuzey'de İskandinav ülkelerinde ve Güney Avrupa'da Sardinya'da artmaktadır. Son yayımlanan IDF Diyabet Atlası'na göre ülkemiz Avrupa ülkeleri arasında diyabet prevalansının en yüksek olduğu ülkedir. Benzer şekilde Avrupa'da 20-79 yaş arası en fazla diyabetli bireyin bulunduğu ülkeler sıralamasında ülkemiz 7 milyonu aşkın kişiyle Rusya ve Almanya'dan sonra 3. sırada yer almaktadır. Diyabetin en önemli risk faktörleri arasında sayılan obezitenin ülkemizde özellikle son yıllarda artış göstermesi bu sonucun ortaya çıkmasında önemli bir rol oynamaktadır (8, 39).

Son yıllarda birçok ülkede çocukluk insüline bağımlı diyabet insidansında belirgin artış görülmüş ve bu durum endüstrileşmeyle yaşam tarzının değişmesine ve çevresel faktörlere bağlanmıştır. Bu hastalığın insidansında mevsimsel farklılıklar da olduğu bildirilmiştir (28).

## 2.5. Tip 1 Diyabetes Mellitus'un Tanısı

Diyabet tanısı genellikle klasik semptomların varlığı ile birlikte rastgele alınan plazma örneğinde glukoz düzeyinin 200 mg/dl veya üzerinde olması ile konulmaktadır (26).

Tanı kriterleri olarak günümüzde sıklıkla ADA'nın geliştirdiği aşağıdaki tanı kriterleri kullanılmaktadır.

1. Diyabete özgü semptomlar + rastgele plazma glukozunun  $\geq 200$  mg/dl olması veya
  2. 8 saatlik açlık plazma glukozunun  $\geq 126$  mg/dl olması veya
  3. Oral glukoz tolerans testinin (OGTT) 2. Saatinde plazma glukozunun  $\geq 200$  mg/dl olması.
  4. HbA1c  $\geq$  % 6.5 (33, 36, 40, 41, 44)
- ✓ Kan glukozu ölçümünde referans yöntem olarak venöz plazmada glukoz oksidaz yöntemi kullanılmalıdır.
  - ✓ Açlık plazma glukozu için en az 8 st açlık gereklidir.
  - ✓ Rastlantısal plazma glukozu, gıda alımına bağlı olmaksızın günün herhangi bir saatinde ölçülebilir.
  - ✓ Plazma glukoz ölçümüne göre tam kan glukoz ölçümü % 11, kapiller glukoz ölçümü % 7, serum glukoz değeri % 5 civarında daha düşük bulunur (41, 44).

## 2.6. Tip 1 Diabetes Mellitus'un Fizyopatolojisi

Pankreasta insülin üreten beta hücrelerinin harabiyeti, insülinin yokluğuna ya da önemli ölçüde azalmasına neden olur. Tip 1 diyabette insülinin tam eksikliği söz konusudur. Bireyin yaşamını sürdürmek için dışardan insülin alması zorunludur (9, 34).

İnsülinin primer fonksiyonu, glikozun vücut hücreleri tarafından alınma hızını kontrol ederek kan glikoz miktarını düzenlemektir. Ayrıca insülin, hücre içinde glikozun kullanımını için gerekli olan enzim mekanizmasının sürdürülmesi için de gereklidir (42).

Pankreas beta hücrelerinin hasarı veya insülin yapımını bozan hastalıklar Tip I diyabet gelişimine neden olabilir. Tip I diyabetli hastaların birçoğunda viral enfeksiyonlar ya da otoimmün bozukluklar beta hücrelerinde hasar oluşturabilirken, kalıtım bu hücrelerin kolay hasarlanabilmesinde belirleyici rol oynayabilmektedir. Bazı durumlarda, beta hücrelerinde kalıtsal olarak dejenerasyona yatkınlık viral enfeksiyon veya otoimmün bozukluk olmaksızın da görülebilmektedir (43).

İnsülinin farklı vücut hücrelerini etkileyen çeşitli fonksiyonları vardır. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz;

- 1) Yağ hücrelerinde glikozun hücre içine alınmasını ve trigliserid olarak depo edilmesini sağlar,
- 2) Kas hücrelerinde, glikoz ve amino asitlerin hücre içine taşınmasını artırır,
- 3) Karaciğer hücrelerinde glikozun glikojene çevrilmesini ve depolanmasını sağlar ve karaciğerden glikozun serbest bırakılmasını önler,
- 4) Protein sentezini artırır (44).

Yetersiz insülin salgılanması sonucu oluşan değişiklikleri ise şu şekilde özetlenebilir:

- Glikozun vücut hücrelerine taşınması azalır. Böylece kan glikoz düzeyi yükselir (hiperglisemi).
- Trigliserit metabolizması etkilenir. Serbest yağ asitleri karaciğerde ketoasitlere dönüşür ve glikoz yokluğunda enerji için kullanılır.
- Glukagon sekresyonu, karaciğerde glikojen depolarından (glikogenolizis) ve aminoasitlerden (glikoneogenezis) glikoz üretimine ve kan glikoz düzeyinin artmasına yol açar (44).

Glikozun böbrek tübüllerinden maksimum reabsorbsiyonu için renal eşik çoğu çocukta 160–180 mg/dl'dir. Kan glikoz düzeyi 180–200 mg/dl'yi aşınca, böbrekler tüm glikozu reabsorbe edemez ve idrarla glikoz atılır. Atılan glikoz tüm vücutta dehidratasyona neden olur. Dehidratasyon ve serum ozmolaritesinde artma sonucu polidipsi görülür. Ayrıca bu süreç, sodyum ve potasyum gibi temel elektrolitleri de azaltır (10, 45).

İnsülin yetersizliğinde karbonhidratlar enerji için düzenli olarak metabolize edilemez. Bu durum, katabolizma sürecini başlatır. Böylece yağ ve proteinler enerji için kullanılır. Vücut dokularının yıkılması ve hücresel açlık sonucu polifaji gelişir. Yiyecek alımındaki artmaya karşın, katabolizma kilo kaybına neden olur (42).

Yağlar enerji için kullanılınca kandaki serbest yağ asitlerinin düzeyi artar. Karaciğer, serbest yağ asitlerini keton cisimciklerine, beta hidroksibitürik asite, asetoasetik asite ve asetona çevirir. Vücutta ketoasitlerin birikmesi, metabolik asidoza yol açar. Aşırı karbondioksitin atılması için kompanse edici kusmaul solunum gelişir (10).

Hastalık süresince, hücre membranı, vasküler duvarlar ve sinirlerde oluşan biyokimyasal değişiklikler, kronik komplikasyonların gelişmesine yol açar (42).

## 2.7. Tip 1 Diyabetes Mellitus'un Tedavisi

Tip 1 diyabetin tedavisi; multidisipliner ve interdisipliner bir ekip ile yürütülmesi gerekmektedir (10). Tip1DM çok yönlü etkileri olan bir hastalıktır. Bu çocukların tedavi ve izlemlerinin diyabet konusunda uzman çocuk hekimi (pediatrik endokrinolog), diyabet hemşiresi, diyetisyen ve psikologdan oluşan bir ekip tarafından yapılması uygundur. Diyabetik çocuk ve ailesi, öğretmeni, aile doktoru diyabet konusunda bilgilendirilmelidir (46) Tip 1 Diyabet' te tedavinin merkezini hasta ve yakınları oluşturur. Ekibin amacı, hastanın kendi takibini sürdürebilir bilgi düzeyine erişmesi, yaşam şeklindeki değişikliklere göre kriz yönetimi yapabilmesi ve kendi ihtiyaçlarına yönelik bir diyabet tedavisi uygulamasıdır (47). Tip1DM insülinin keşfinden önce ölümcül bir hastalık iken 1922 yılında insülinin bulunması ile diyabet tedavisinde yeni bir dönem açılmış ve diyabet kronik hastalıklar arasına girmiştir. İnsülin 1921 yılında Best ve Banting tarafından keşfedilerek 1922'de ilk kez bir diyabetlide denenmiş, 1923'de ise ticari üretimine başlanarak diyabet tedavisindeki yerini almıştır. Bu gelişme modern diyabet tedavisindeki en önemli adımdır (48, 49).

İnsülin ilk dönemlerde domuz ve sığır pankreasından elde edilmiş, 1979 yılından sonra ise biyosentetik insan insülinleri üretilmiştir. Günümüzde diyabet tedavisinde otoantikör oluşturma ve allerjik etkilerinin daha az olması nedeniyle, saflaştırılmış insan insülinleri kullanılmaktadır (48). İnsülin, Tip1DM'da tedavinin temel ögesidir. İnsülin tedavisinin tipi, uygulama saatlerinin seçimi, hastanın psikososyal gelişimini bozmayacak ve optimal metabolik kontrol sağlayacak şekilde bireye özgü düzenlenmeli, diyabet ekibi tarafından çocuğun yaşı uygun ise çocuk da dahil edilerek tüm aile bireylerine diyabet eğitimi verilmelidir (33, 50).

### **Tip1DM tedavisinde amaç;**

- Semptomları hafifletmek,
- Diyabetik ketoasidoz ve hipoglisemi gelişimini önlemek,
- Ketoasidoz gelişmiş ise tedavi etmek,
- İyi bir diyabet yönetimi sağlayarak mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonların gelişmesini engellemek,
- Büyüme gelişmeyi sağlamak ve sürdürmek,

- Psikososyal gelişimi desteklemektir (46).

### **Uzun süreli ve iyi bir diyabet yönetimi için Tip1DM'lu olgulara yaklaşım;**

1. İnsülin tedavisi
2. Beslenme
3. Egzersiz
4. Tip1DM Yönetimi
  - a. Kendi kendine izlem
  - b. Diyabetli çocuğun ve ailenin eğitimi
  - c. Hastalara psikososyal açıdan yaklaşım ve değerlendirme
  - d. Diyabetle ilişkili komplikasyonların izlemi, (33, 46).

#### **2.7.1. İnsülin Tedavisi**

Günümüzde kullanılan birçok insülin tipi vardır. Bunlar hızlı, orta veya uzun etkili olarak ayrıldıkları gibi, insan insülinleri ve analog insülinler olarak da gruplandırılır. Tip 1 diyabetli bireylerde tercih edilmesi gereken intensif insülin tedavisi, yani günde 3 doz öğünlerden önce hızlı veya kısa etkili insülin ile birlikte günde 1-2 doz uzun etkili (bazal) insülin kullanılır. Bu hastalarda Oral Anti Diyabetik (OAD) kullanımı söz konusu değildir. Glisemik kontrolün sağlanamadığı durumlarda insülin tedavisi uygulanır (36, 45).

En son yayınlanan rehberlere göre glukoz regülasyonu için tedavi hedefleri şunlardır: İdeal olarak HbA1c < % 6.5-7.0 (<48-53 mmol/mol) olmalıdır. Genel HbA1c hedefi, Amerikan Diyabet Derneği (American Diabetes Association, ADA) rehberinde %7.0, TEMD ve Amerikan Klinik Endokrinologlar Derneği (American Association of Clinical Endocrinologists, AACE) rehberlerinde ise % 6.5 olarak belirlenmiştir.

Açlık ve öğün öncesi plazma glukoz düzeyleri <100-130 mg/dL(AACE rehberinde < 110 mg/dL olarak belirlenmiştir).

Tokluk plazma glukoz düzeyi < 160 mg/dl (ADA rehberinde pik postprandiyal plazma glukoz düzeyinin 180mg / dL altında olması) önerilmektedir (51).

## 2.7.2. Karbonhidrat Sayım Yöntemi

Tip1DM'lu çocuğun, öğün öncesi kan glukoz düzeyini ölçerek ve alacağı besin miktarını belirleyerek, öğün öncesi yapacağı hızlı veya kısa etkili insülin dozunu ayarlayabildiği bir yöntem olup, öğün sırasındaki insülin dozu; öğünün ya da ara öğünün toplam karbonhidrat içeriğine göre ayarlandığında, HbA1c'nin % 1-1,5 birim azladığı bildirilmektedir (46, 48, 52).

Çocuklara uygulanacak insülin dozu; beslenme, fiziksel aktivite ve kan glukoz düzeyine bağlı olarak farklılık gösterir. Uygulanan toplam insülin dozu genellikle 0.7 -1.0 ünite/kg/gündür İnsülin tedavisi; “split-mix” yöntem ve “bazal-bolus” tedavisi olarak uygulanmaktadır. Günümüzde en sık kullanılan yöntem **bazal-bolus** insülin tedavisidir (48).

Split-mix insülin tedavi yöntemi kısa etkili veya analog insülinlerin, orta veya uzun etkili insülinler ile belirli oranlarda karıştırılarak belirli saatlerde iki doz şeklinde uygulanmasıdır. İlk doz sabah uygulanırken diğer doz akşam uygulanmaktadır. Bu tedavi yönteminde, kontrol edilemeyen hiperglisemilerin ve hipoglisemilerin daha sık yaşandığı bildirilmektedir. The Diabetes Control and Complications Trial çalışmasının 1993 yılında yayınlanan sonuçları ile konvansiyonel yöntemle göre yoğun insülin uygulamanın komplikasyonları önlenmedeki başarısı ortaya konulduktan sonra, yoğun insülin tedavisi tip 1 diyabette daha öne geçen uygulama biçimi olmuştur. Bu nedenle günümüzde artık hipoglisemi sıklığının daha az olduğu daha esnek yaşam biçimi sunan fizyolojik yapıya daha uygun olan bazal-bolus insülin tedavi yöntemleri kullanılmaya başlanmıştır. Çoklu enjeksiyon yönteminde yemeklerden önce kısa etkili, yatmadan önce orta ve uzun etkili insülinler kullanılmaktadır (33, 45). Tip1DM'lu çocuklarda büyüme-gelişme devam ettiğinden metabolik oynamalar kolaylıkla oluşabileceğinden insülin dozunun gereksinime uygun olarak ayarlanabilmesi için çocuğun belirli aralıklarla değerlendirilmesi çok önemlidir (45, 46).

## 2.7.3. Beslenme

Diyabette beslenmenin amacı

- Çocuğun yaşı, cinsiyeti, ağırlığı, beslenme alışkanlıkları ve aktivitesine uygun büyüme gelişmeyi sağlamak,
- İdeal vücut ağırlığını korumak,
- Obeziteyi önlemek,
- Akut ve kronik komplikasyonları önlemek,

- Çocuğun yaşam kalitesini yükseltmektir.

Beslenme yönetimi diyabet bakımı ve eğitiminin temel taşlarından biridir. Özellikle okul çocuklarının sadece % 15'i önerilen şekilde beslenmekte olup, diyabetli bir çocuğun beslenmesi düzenlenirken çocuğun yaşam biçimi, alışkanlıkları ve ailenin sosyoekonomik durumu dikkate alınması gerektiği, okul çocuklarının günlük enerji gereksinimi, aktiviteye bağlı olmakla birlikte, 1800-2200 kalori arasında olduğu bildirilmektedir. (25, 53, 54, 55). Diyabetli çocuklarda önerilen kalori alımı sağlıklı çocuklarda olduğu gibi, vücut tartısı ilk 10 kg'a kadar olan çocuklar için 100 kal/kg/gün, ikinci 10 kg için 50 kal/kg/gün ve 20 kg üstü her kg için 20 kal/kg/gün olarak hesaplanır. Enerjinin %50-60'ı karbonhidrat ve doymamış yağ, %30'u yağ ve %10-20'si proteinden sağlanmalıdır. Yeni tedavi yöntemleri ile diyabet tedavisinde artık karbonhidratlar kısıtlanmamakta, ancak bunların %70'inin nişasta gibi kompleks karbonhidratlardan sağlanması, mümkün olduğunca da şeker gibi basit karbonhidratlardan uzak durulması önerilmektedir (50).

Diyabetlilere kan şekeri stabilizasyonunun sağlanması açısından fibrin içeriği yüksek gıdaları tüketmeleri, bu amaçla da hayvansal kaynaklı yağların kullanımı yerine daha çok bitkisel yağların kullanımı önerilmektedir (33). Diyabetlilerde öğün sayısı üç ana, üç ara öğün şeklinde düzenlenir. Toplam kalorisinin; %20'si sabah, %20'si öğle ve %30'u akşam öğününde, kalan %30'u ise ara öğünler sabah-öğle arası (kuşluk), akşamüstü ve gece yatmadan önce eşit oranda (%10) tüketilmesi önerilmektedir (33, 50). Diyabetli çocuklar ve ailelerine yaşlarına uygun kalori içeren beslenme örnekleri anlatılmalıdır (54). İyi bir beslenme programında genel önceliklerin belirlenmesi aileye bırakılmalıdır. Günümüzde Tip1DM tedavisinde beslenme alanında önemli gelişmeler olmuştur. Bu gelişmelerden en önemlileri, esnek bir yaşam biçimi sunan karbonhidrat sayımı ve bazal-bolus insülin tedavisidir (33).

Karbonhidrat sayımı Tip1DM'lu hastada tedavinin ve beslenme eğitiminin temelini oluşturmaktadır. Aile ve hasta, besinlerdeki karbonhidrat içeriği ile ilgili bilgilendirilmeli ve ticari ürünlerdeki besin öğeleri tablosunu okumaları öğretilmelidir. Bu bilgiler hastaya her öğünde yapacağı insülin dozunu ayarlamasında yardımcı olur. Karbonhidrat sayımı, insülin karbonhidrat oranının kullanılması, uzun etkili bazal insülinler ve hızlı etkili bolus insülinlerin sayesinde çoğu çocukta öğün planlaması daha esnek bir hale gelmiştir. Karbonhidrat sayımına göre insülin kullanımındaki esneklik sayesinde yaşam kalitesi daha da artmıştır (33).

#### **2.7.4. Egzersiz**

Düzenli egzersiz, Tip1DM'lu çocuklarda tedavinin önemli parçasıdır. Egzersiz ile glukoz kullanımı artar, metabolik kontrol düzelir ve çocuk kendisini daha iyi hisseder. Egzersizin başlıca etkisi, enjeksiyon yerinden insülin emilimini arttırmasıdır. Diyabetli bir çocuk her türlü egzersizi yapabilir. Ancak egzersiz sırasında veya sonrasında hipoglisemi oluşuyorsa ek kalori almak ya da öncesinde yapılan insülin dozunu azaltmak gerekir. Egzersiz zamanı insülin etkisinin en yüksek olduğu zamana denk gelmemeli ve çocuğun yanında glukoz tableti, şeker ya da şekerli içecekler bulunmalıdır (56). Kan glukoz düzeyi >300mg/dl olan çocuklarda egzersiz, insülin karşıtı hormonları uyarır ve metabolik tabloyu daha da bozarak diyabetik ketoasidoza yol açabilir. Nöropati ve proliferatif retinopati komplikasyonları olan çocuklarda egzersiz durumunda daha çok dikkatli olunmalıdır (50). ADA diyabetli bireylerin haftada en az 150 dakika orta-yoğun aerobik egzersiz (kalp atım hızını en fazla %50-70 artıran) yapmalarını önermektedir (17).

#### **2.7.5. Tip1 DM Yönetimi**

Diyabet sürekli tedavi, kontrol ve eğitim gerektiren kronik bir hastalıktır. Diyabet yönetimi; akut komplikasyonların önlenmesi, uzun dönem komplikasyon riskinin azaltılması, hastaların kendi kendine diyabetlerini kontrol edebilmesi yeteneğinin kazandırılması ve sürdürülmesini kapsamaktadır (17).

#### **2.7.6. Kendi Kendine İzlem**

Diyabet tedavisinde kendi kendine izlemin amacı; diyabetli birey-ailesinin tedaviye aktif olarak katılmaları ve üzerinde uzlaşmaya varılmış tedavi hedeflerine ulaşmayı sağlamaktır (13).

Diyabetli bireyin kendi kendini izlemde kullanabileceği yöntemler;

#### **2.7.7. Glikozüri ölçümü**

İdrar testi, basit ve ucuz bir yöntem olması nedeniyle avantajlı olarak görülür. Ancak yapılan çalışmalar sıklıkla idrar testinin doğruluk oranının % 50'den az olduğunu göstermiştir. 1970'li yıllarda Tip1DM'lularda oldukça sık kullanılan bu yöntem kan glukoz düzeyini gösterecek hassas bir yöntem olmadığı için günümüzde sık kullanılmamaktadır (13, 54).



### 2.7.8. Glisemi ölçümü

Kan glukoz düzeyinin olabildiğince normal sınırlar içinde tutulması ve kronik komplikasyonları büyük ölçüde azaltması nedeni ile önemlidir. Kan glukozunu ölçmek için yaygın olarak glukometre kullanılmaktadır (13, 54).

ADA Tip1DM'lu çocuklara günde dört kez veya daha sık ölçüm yapmalarını önermektedir (17).

**Sürekli glukoz izlem sistemi (continuous glucose monitoring system; CGMS):** 72 saate kadar her 5 dakikada bir subkutan bir sensörden aldığı verileri kaydeder ve klinisyene doku glukoz düzeyleri ile ilgili sürekli bir profil sağlar. CGMS minimal olarak invaziftir, erişkin ve çocuklar tarafından kolayca takılabilen küçük subkutan bir katater ile karın bölgesine yerleştirilmektedir. CGMS, ağır hipoglisemilere neden olmaksızın HbA1c değerlerini düşürmede ve asemptomatik noktürnal hipoglisemileri belirlemede yararlı olabilir.

**GlucoWatch Biographer:** Hastanın bileğinin alt kısmına yerleştirilen GlucoWatch aleti, bir membran yaması aracılığıyla, intertisyel sıvının glukoz içeriğini analiz etmek için ters iyontofrez tekniğini kullanır (25).

**Hemoglobin A1c ölçümü:** HbA1c değerinin ölçülmesi metabolik kontrolün önemli bir kısmını oluşturur. HbA1c glukozun enzimatik olmayan yollarla bağlandığı hemoglobin fraksiyonudur ve eritrositlerin 120 günlük yaşamları boyunca ortalama kan glukozunu yansıtır. Böylece önceki iki-üç ayın kan glukoz düzeyi değerlendirilmiş olur. Bu nedenle diyabetli bireylerin üç ayda bir mutlaka HbA1c ölçümü yapılmalıdır (17, 50).

### 2.7.9. Diyabet Eğitimi

Diyabet eğitimi diyabet bakımının temel taşıdır (47). Tip1DM'lu çocuğa ve onların bakımlarından sorumlu olan aile bireyelerine hastalığın bakımını ve yönetimini öğretmek diyabet tedavi planının bir parçasıdır. İdeal olan diyabet eğitiminin pediatrik endokrinolog, hemşire, diyetisyen, psikolog ve fizyoterapistten oluşan bir ekip tarafından verilmesidir (57, 58).

Yapılan çalışmalarda diyabetli bireylere hemşirelerin verdiği düzenli eğitimin kan şekeri ve HbA1c düzeylerine olumlu etkisi olduğu bildirilmektedir (20).

### **Okul çağındaki çocukların eğitim içeriği;**

- Enjeksiyonlar ve izlem becerilerini geliştirmek için yardım,
- Hipoglisemi semptomlarını tanıma ve kendi kendine yönetimi öğrenme,
- Diyabet yönetimini; okul programlarına, okul yemeklerine, egzersiz ve spor etkinliklerine uyarlama,
- Ailelere, çocuklarının bağımsızlığını kazanması ve sorumluluk üstlenebilmesi için önerilerde bulunmayı içermektedir (47).

### **2.7.10. Psikososyal Yaklaşım**

Tüm çocukların %10'unda davranışsal ve duygusal belirtiler tanımlanırken, bu oran kronik sağlık sorunları olan çocuklarda %20'ye çıkmaktadır. Kronik bir hastalığa sahip olma, bu hastalığa uyum sağlama, çocuğun ve ailesinin yaşam biçimindeki değişiklikler, hastalığın sosyal ilişkilere getirdiği yükler, benlik saygısında azalma, komplikasyonlarla ilgili duyulan korku gibi etkenler nedeniyle diyabetli bireylerde depresyon geliştiği düşünülmektedir (59,60). Depresyon ve metabolik kontrol arasında ilişkinin hem fizyolojik hem de davranışsal değişikliklere neden olduğu; kan şekeri düzensizliğinin beyin işlevlerini etkilediği ve psikiyatrik bozukluklara yol açabildiği ifade edilmektedir (61). Diyabetli çocuklar kronik hastalığın getirdiği; 3-6 ay ara ile hastanede muayene, kontrol, kan tetkiklerinin yapılması, bazı durumlarda hastaneye yatma, bunlara bağlı okul devamsızlığı ve başarının düşmesi gibi sorunlar yaşayabilmektedir (50). Fettahoğlu ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, Tip1DM tanılı çocuk ve ergenlerin sağlıklı yaşlılarına göre daha fazla duygusal güçlük yaşadığı, bu güçlüklerin yaşla birlikte arttığı bildirilmektedir (59). Öz ve arkadaşlarının Tip 1 diyabetli çocuklarda benlik saygısını etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmada ise Tip 1 diyabetli çocukların benlik saygısının sağlıklı çocuklara göre daha düşük olduğu ve benlik saygısının düşük olmasının okul başarısını olumsuz yönde etkileyebileceği bildirilmektedir (62).

Diyabetlilerde görülen diğer davranışsal ve psikolojik bozukluklar; tedaviye uyumsuzluk, yeme bozuklukları, kendine enjeksiyon ve ölçüm yapma korkusudur (25). Hemşire ve diyabetli çocuk arasındaki iletişimde çocuğu dinleme, diyabet kontrolünde önemli ve iyi bir yöntemdir (62).

### **Diyabette psikososyal sorunlara yönelik hemşirelik bakım ilkeleri;**

- Diyabetini kendi kendine yönetmesini sağlamak,
- Kendi kendine bakım davranışlarına uyumu için yardım etmek,
- Benlik saygısını yükseltmek ve bağımsızlığını arttırmasına yardım etmek,
- Sorun çözüme yöntemlerini öğretmek,
- Kan şekeri düzeyini etkileyebilen stresörlerle başetme yöntemlerini öğrenmesi için yardım etmektir (32).

## **2.8. Tip 1 Diabetes Mellitus'un Komplikasyonları**

Çocukluk çağında görülen komplikasyonlar, iyi bir izlem ile önlenebilen metabolik bozukluklardan oluşur. Diyabette görülen komplikasyonlar akut ve kronik olarak sınıflandırılmaktadır (63).

### **2.8.1. Tip 1 DM'un Akut Komplikasyonlar**

Tip 1 diyabette yaygın olarak üç akut komplikasyon görülür:

- ✓ Hiperglisemi,
- ✓ Ketoasidoz ve
- ✓ Hipoglisemidir.

#### **2.8.1.1. Hiperglisemi**

Hipergliseminin uzun süreli kontrolünün komplikasyonların gelişimini yavaşlattığı ve hatta önlediği de bilinmektedir. Tip 1 diyabetlide hiperglisemi ketoasidoza neden olmaktadır(64). Yapılan çalışmalarda hipergliseminin anlık performans üzerindeki etkilerinden dolayı, çocukların ve ebeveynlerin endişeli olduğunu belirtmektedir. Hipergliseminin duygulanım ve davranışlar üzerindeki etkisi, zihinsel ve ince motor fonksiyonları üzerindeki etkilerinden daha fazladır. Bu durum, tip 1 diyabetli çocuklarda psikolojik sorunlara neden olmaktadır (19).

#### **2.8.1.2. Diyabetik Ketoasidoz**

Diyabetik ketoasidoz (DKA), diyabetin çocukluk ve gençlik döneminde sık görülen komplikasyonudur. DKA, 20 yaş altındaki tip 1 diyabetli hastalarda en sık mortalite nedeni olmaya

devam etmektedir (10,19). Yakın zamanda yayınlanan araştırmalara göre DKA'ya bağlı mortalite % 0.21–0.25 arasında olduğu belirtilmektedir (64).

### **2.8.1.3. Hipoglisemi**

Hipoglisemi, tip 1 diyabette en sık görülen akut komplikasyondur (65). Normal glisemik kontrolü elde etmedeki en önemli engel hipoglisemiden kaçınma isteğidir. Özellikle daha önce bir hipoglisemi atağı geçirilmişse; hem ocuk hem de ebeveyn hipoglisemiden korkmaktadır. Hafif düzeydeki hipoglisemi bile bilişsel fonksiyonlarda, özellikle öğrenme, dikkat fonksiyonunda ve mental esneklikte bozulmaya neden olmaktadır (66, 67). Hershey ve arkadaşları, tip 1 diyabetli 5 yaşından kuk çocukların ten fazla şiddetli hipoglisemik atak geçirmelerinin, uzun dönemli konum hafızasını etkilediği ancak; tip 1 diyabetin ortaya çıktığı yaşın ve kronik hipergliseminin ise; uzun dönemli konum hafızasını etkilemediği görülmüştür (66).

Saman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; diyabet tedavisi ve eğitimi uygulanmadan önceki bir yıl boyunca 3 ya da daha fazla hipoglisemi geçiren hastaların; eğitimden sonra şiddetli hipoglisemi sıklığı 1.4'e, HbA1c değeri ise; % 7.4'ten % 7.2'ye düştüğü görülmüştür. Bu nedenle şiddetli hipoglisemi riski yüksek olan hastalar, yoğun insülin tedavisi ve diyet özgürlüğü için, standart bir diyabet tedavisi ve eğitim programlarına katılmaları yararlı olur (68).

## **2.8.2. Kronik Komplikasyonlar**

Kronik komplikasyonlar yalnızca hastayı değil, aynı zamanda hasta yakınlarını, çevresini ve toplumu sosyal ve ekonomik yönden ilgilendiren sonuçlar doğurmaktadır (69). Kronik komplikasyonlar vasküler ve nonvasküler olarak ayrılabilir. Vasküler komplikasyonlar da mikrovasküler (retinopati, nöropati, nefropati) ve makrovasküler komplikasyonlar (koroner arter hastalığı, periferik vasküler hastalık, serebrovasküler hastalık) olarak ayrılır. Nonvaskler komplikasyonlar gastroparezi, seksüel disfonksiyon ve deri değişiklikleri gibi problemlerdir (63).

### **2.8.2.1. Makrovasküler Komplikasyonlar**

Başlangıcı erken çocukluk döneminde olup, diyabetli ocuk ve adölesanlarda sık görülmez (13).

### **2.8.2.2. Mikrovasküler Komplikasyonlar**

Mikrovasküler komplikasyonlar kronik hiperglisemi sonucu gelişebileceği, kısa hastalık süresinde ve puberteden önce ortaya çıkabileceği gibi, uzun süreli hastalıklar, boy kısalığı, kötü metabolik kontrol ve mikroalbuminüri varlığında kronik komplikasyonların görüldüğü düşünülmektedir (63, 70).

#### **2.8.2.2.1. Diyabetik Retinopati**

Diyabetik retinopati prevalansı diyabetin süresi ile doğru orantılı olarak artar. Tip 1 diyabetde ilk 5 yıl içinde % 25, 15 yılda % 80 oranında diyabetik retinopati görülmektedir (63). Retinopati körlüğe neden olduğu için; tip 1 diyabetlilerde göz muayenesi hastalığın ilk beş yılında yılda bir ve pubertenin başlamasından sonra altı ayda bir yapılmalıdır (10).

Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları (DCCT); yaşları 13–39 yaş arasındaki 1441 gönüllü tip 1 diyabetli hastaların ortalama 6.6 yıl izlemine dayanan ve metabolik kontrolün uzun dönemli komplikasyonlar üzerine etkisini incelemeyi amaçlayan çalışmasında; adölesan hastalarda, HbA1c'deki % 1.70 puanlık bir iyileşmenin retinopati gelişme riskini %53, retinopatinin ilerlemesini % 70 azalttığı gösterilmiştir. DCCT grubundaki adölesanların daha sonraki izlemleri, sıkı metabolik kontrolün mikrovasküler komplikasyonların önlenmesi ve ilerlemesi üzerindeki olumlu etkisinin sürdüğünü kesin olarak göstermiştir. Bu nedenle de bütün tip 1 diyabetlilere en kısa sürede yoğun tedavi başlanması ve HbA1c'nin % 7 ya da altında tutulması gerekmektedir (71).

#### **2.8.2.2.2. Diyabetik Nefropati**

Diyabet süresi uzadıkça artış gösteren nefropati, son dönem böbrek yetmezliğinin önemli bir nedenidir. Diyabetik nefropatinin gelişiminde hiperglisemi, hipertansiyon, sigara, ileri yaş, insülin direnci, erkek olma, yüksek proteinli beslenme ve genetik risk rol oynamaktadır. Diyabetle ilgili ölümlerin yaklaşık % 10'u nefropatiden kaynaklanmaktadır (63, 70, 72).

#### **2.8.2.2.3. Diyabetik Nöropati**

Diyabetik nöropati diyabetin süresi ile ilişkili, hem periferik hem de otonom sinir sistemini tutan mikroanjyopatik bir komplikasyondur. Önemli bir morbidite nedenidir (63). Tip 1 diyabetli

çocuk ve adolesanlarda nadir olarak görülür ve oluştuğu organ / sistemlere özgü belirti verir. Tedavi daha çok semptomatiktir (12).

### **2.8.2.3. Diyabetik Ayak**

Diyabetik ayak; mortalite, morbidite ve tedavi maliyeti oldukça yüksek olmakla birlikte, erken tanı ve tedaviyle önlenilebilir, diyabetin önemli bir komplikasyonudur. Batkın'ın yaptığı bir çalışmada (73) diyabetes mellitus hastalarının, diyabetik ayak sağlığına yönelik bilgilerinin yetersiz, ayak bakımına ilişkin davranış puanlarını düşük bulmuştur. Bu nedenle; diyabetik ayak bakımı küçük yaşlardan itibaren hastalara kazandırılmalıdır (73).



### 3. EBEVEYN İZLEMİ

Ebeveyn izlemesi, "çocuğun bulunduğu yerlerin, aktivitelerinin ve adaptasyonlarının takibine dikkat edilmesini içeren bir takım ebeveyn davranışları" olarak ifade edilir (21). Bir başka deyişle "izleme" boyutu ergenin serbest zaman etkinliklerini gönüllü olarak ebeveynine anlatması şeklinde tanımlanmaktadır. İzlemenin iyi bir ebeveyn davranışı olmadığı tartışmalarına rağmen, ergenin ebeveynine olan yakınlığının pek çok problem davranışı, ergen suçluluğunu, alkol, madde kullanımını önleyebileceği de vurgulanmaktadır (19, 21). Her ne kadar etkin bir izlemede öncelikle ergenden bilgi alma yer olsa da, ebeveyn çocukların gittikleri yerler ve yaptıkları etkinlikler hakkında öğretmenleri ile görüşme ve diğer ebeveynle temasa geçme, çocuklarıyla yaptıkları faaliyetleri paylaşma gibi farklı yolları kullanarak da izlemeyi gerçekleştirmektedir (23).

Barber'in modeline göre ebeveynin ergen davranışlarını izlemesi ergenlerin toplumsal normlara uygun davranmalarında önemlidir. Çünkü ebeveyn ailedeki iletişim örüntüleri ve kuralların oluşturulmasını ergenleri sosyalleştirerek gerçekleştirmektedir. Aynı zamanda ebeveyn kontrolünün niteliği ve derecesi de ergen gelişiminde büyük bir etkiye sahiptir. Diğer yandan gelişimin her alanında değişimler yaşayan ergenler ebeveyn desteğine gereksinim duymaktadır (18).

Ebeveyn izleme durumunu ergene ve aileye ait bazı etkenler etkilemektedir (74). Bunlar ergenin yaşı, cinsiyeti ve kişilik özellikleri (18, 74, 75, 76) ailedeki çocuk sayısı, anne-babanın evli veya boşanmış olması, anne babanın eğitim düzeyi ve sosyo ekonomik düzeyi, gelir düzeyi gibi değişkinlerdir (74). Du Pasquier Fediaevsky, çocukluktan adölesan döneme geçerken diyabet bilgi düzeyini; yaş, çocukluktaki bilgi düzeyi, çocukların okul sonuçları, annenin eğitim düzeyi, aile geliri, ebeveynlerin bilgi düzeyi, yaz kamplarının sayısı gibi faktörlerin etkilediğini tespit etmiştir (77). Toplumların çocuk yetiştirme biçimlerindeki farklılıklar ve cinsiyetlere verilen değerler ebeveyn izlemesinde de farklılıklar oluşturabiliyor. Yapılan çalışmalarda, annelerin babalara göre kız çocuklarını erkek çocuklarından daha fazla izlediği kızlara karşı daha kısıtlayıcı ve kontrolcü izlem sergiledikleri belirtilmektedir (18, 74, 75).

Anne-baba izlemi, anne-babalık uygulamalarının önemli bir boyutudur. İzleme boyutunda ebeveynin çocuklarının yaptıkları ve nereye gittikleri hakkında en az üç şekilde bilgi edinebileceği belirtilmektedir. Bunlardan birincisi, çocukların kendiliğinden ebeveynine nerede olduğu ve ne yaptığını söylemesi, çocuğun anne babaya yakın olması (child disclosure), ikincisi ebeveynin çocuğun arkadaşlarından bilgi alması (parental solicitation), üçüncüsü ise ebeveynin çocuğa

sınırlama ve yasak getirmesi, bunun sonucunda özgürlüğünü kısıtlayarak onu kontrol etmesidir (parental control) (18, 21, 35, 75, 78).

Ebeveyn izlemi sadece ergenlerin riskli davranışlarında değil, kronik hastalık durumunda da hem ebeveyne hem de ergene yardımcı olan bir girişimdir.

Çocuklarına Tip 1 diyabet tanısı konan annelerin kronik hastalıklı çocuklara sahip diğer anneler gibi tanıyla birlikte şok, inkâr, anksiyete, öfke, suçluluk gibi duygular yaşadıkları bilinmektedir. Ayrıca anneler özgürlüğün, normallığın ve sağlıklı çocuğun kaybını içeren yoğun bir kayıp duygusu yaşayabilirler. Bu dönemler çocuğun okula başlaması ve adölesan dönemidir (17). Ayrıca çocuğun yaşı ve hastalığını süresi ile ilgili olmaksızın tüm ebeveynler çocuğun bakımı ve gelişimine ilişkin konularda yardım, destek ve bilgi gereksinimlerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Sullivan-Bolyai ve diğerleri yaptıkları çalışmada da anneler ebeveynlik stillerini sürekli olarak dikkatli olmak şeklinde tanımlamışlardır (12, 79). Adölesana kronik hastalık tanısı konması ailenin yaşantısını maddi, sosyal, duygusal, davranışsal ve bilişsel yönlerden etkileyebilir. Ayrıca kronik hastalıklar beraberinde yerine getirilmesi gereken sorumlulukları, aile yaşantısında değişiklikleri ve maddi sıkıntıları beraberinde getirmektedir (16).

Ailelere yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde; Buckloh ve diğerleri tip 1 diyabetli çocuğa sahip anne ve babaları ile bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada da anneler hastalığın uzun dönem komplikasyonları ve gelecekte iş bulma konusunda sorun yaşayacaklarını düşündükleri için endişe ve anksiyete yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu çalışmada bazı ebeveynler kendi ebeveynlik becerilerinin çocuklarıyla yaşadıkları sorunları çözmeye ve hastalığın yönetiminde etkili olup olmadığını konusunda endişe yaşadıklarını, gelecekte gelişebilecek komplikasyonları önleyemezlerse kendilerini daha da suçlu hissedeceklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca bu çalışmada anneler çocuklarının bakımı nedeniyle tükenmişlik ve yorgunluk yaşadıklarını belirtilmektedir (80). Beveridge ve diğerleri yaptıkları çalışmada ise anneler; adölesanın hastalığın yönetimine aktif katılmasının, adölesanla yaşadıkları ve iletişim problemleri ve çatışmalarının kendileri için stresör olduğunu ifade etmişlerdir (81). Parker ve diğerleri 262 ebeveynle yaptıkları çalışmada, ebeveynler hastalığın yönetimine ilişkin konularda endişelerinin zaman içinde azaldığını ancak, hastalığın uzun dönemdeki komplikasyonları ve çocuklarının gelecekteki (iş hayatı, evlilik) ile ilgili konularda endişelerinin zaman içinde arttığını ifade etmişlerdir. Aynı çalışmada ebeveynlerin %90'ı çocukları uzun süredir hasta olmasına rağmen komplikasyonlarla ilgili endişelerini devam ettiğini ifade etmişlerdir (18). Ginsburg ve diğerleri yaptıkları bir çalışmada ebeveynler kendilerini yalnız bakım



vericiler olarak tanımlamışlardır. Ayrıca bu çalışmada ebeveynler diyabet ve beraberinde getirdiği stresli olaylarla baş etme ve kendi gereksinimlerini karşılama arasındaki dengeyi kuramadıklarını, diyabet yönetimi iyi olmadığında ya da adölesan diyabet yönetimi ile ilgili sorun yaşadığında kendilerini suçlanmış hissettiklerini ve bu durumdan kendilerini sorumlu tuttuklarını ifade etmişlerdir (82). Carroll ve Marrero 13-18 yaşları arasındaki 28 ebeveyn (23 anne) ile yaptığı çalışmada da ebeveynlerin çoğu diyabetli adölesanların teropötik rejime uymaması nedeniyle gelişebilecek komplikasyonların onlardaki en büyük endişe kaynağı olduğunu ifade etmişlerdir (83).

Ivey ve diğerleri 11-15 yaşları arasındaki adölesanlar ve ebeveynleri ile yaptıkları bir çalışmada; ebeveynlerin adölesanların hastalığın yönetimine ilişkin yanlış bir uygulama yapmasından korktuklarını, uzun dönem komplikasyonların ve sonuçların kendilerinde endişe, korku ve tükenmeye neden olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca adölesanın hastalığın yönetimine ilişkin olumsuz davranışlar konusunda ne yapmaları gerektiğini bilmedikleri için çaresizlik duygusu yaşadıklarını ve hastalığın günlük tedavisini yapma ve adölesanı sürekli olarak hastalığın yönetimine ilişkin sorumlulukları için uyarmanın kendilerinde tükenmeye neden olduğunu ifade etmişlerdir (84).

Yine Moyer 10-18 yaşları arasındaki diyabetli çocuğa sahip 160 ebeveynle yaptığı çalışmada; onların hastalığın günlük bakımını yerine getirmede sorunlarının olmadığını, ancak gelecekle ilgili konuların (üreme, gebelik, evlilik vb.) ve çocuklarının stresle baş edebilme becerileri ile ilgili endişelerinin olduğunu belirlemiştir. Ayrıca çocuğun yaşı ve hastalığını süresi ile ilgili olmaksızın tüm anneler çocuğun bakımı ve gelişimine ilişkin konularda yardım, destek ve bilgi gereksinimlerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Diyabet tanısını alan adölesanla, bakımında yardımcı olan ebeveyn ilişkileri daha sonraki zamanlarda aşırı soru sorma, sosyalliğini kısıtlama gibi nedenlerle çatışmalara neden olabilir. Ebeveyn ve adölesan arasında görülen çatışmaların ve adölesanla ilişkilerinin bozulmasının nedeni ebeveynlerin bu davranışlarının adölesan üzerindeki etkilerini bilmemeleridir (18).

Ancak yine de bazı tip 1 diyabetli adölesanlar ve ebeveynleri bu dönemi daha az sorun yaşayarak geçirmektedirler. Bu ebeveynler suçlayıcı ve öfkeli tavırlar yerine daha sıcak, olumlu, kabullenici tutum içindedirler ve amaçlarını ve beklentilerini birbirlerine açıkça ifade etmektedirler. Bu ebeveynler sosyal destek sistemlerini kullanarak, problemleri birlikte çözebilmek için etkili iletişim kurarak, hastalığın yönetimini birlikte yaparak hem daha az sorun yaşamakta hem de

hastalığın yönetiminin en iyi şekilde olmasını sağlamaktadırlar (19). Geffken ve arkadaşları tip 1 diyabetli 7-18 yaşları arasında diyabetik ketoasidoz deneyimi olan ve olmayan 100 adölesanla bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada sıcak, olumlu ve kabul edici bir iletişim kuran ailelerde çocuklarda ketoasidoz görülme oranı daha düşük bulunmuştur (16). Diyabetik adölesanlarda diyabetin oluşturduğu sorunlu davranış biçimi, adölesan dönemin özelliklerine bağlı olarak artar. Bireyde adölesan dönemin başlaması, insülin direncine ve optimal metabolik kontrolün sağlanmasına engel olabilecek psikososyal değişimlere neden olmaktadır. Bu durum daha yüksek dozlarda insülin kullanmayı gerektirecek insülin direncine yol açan hormonal değişimlere ilaveten adölesandaki psikolojik değişim tedaviye uyumu zorlaştırmaktadır. Yapılan çalışmalarda da, glisemik kontrol açısından adölesan dönemin preadölesan döneme kıyasla kötüleştiği görülmüştür (15). Diyabeti olan adölesanlarda uygulanacak tedavinin; normal gelişmeyi engellememesi, görünümünü bozmaması gerekmektedir. Adölesanlar diyabet yönetim görevlerini yapabilirken hala insülin ayarlaması konusunda karar verebilmek için yardıma ihtiyaç duyarlar. Ebeveynleri adölesanlara yol gösteren ve onları kontrol altında tutan olgularda, daha iyi glisemik kontrol sağlanmıştır (77). Horton et al, üst seviyelerde ebeveyn izlemesinin, hastalığın daha iyi yönetilmesi ve tip1 diyabeti olan genç adölesanlarda glisemik kontrol ile alakalı olduğunu belirtmektedir (85).

Nitekim ebeveynlerin devamlı uygun katılımı ve sorumluluğu paylaşması gelişmiş bir kontrolle ilişkilidir. Ayrıca ebeveynler optimal diyabet kontrolü sağlayabilmek için önemli kararları adölesanlarla birlikte ele almalıdır. Adölesanın yetişkin dönemine geçiş periyodu; adölesan, aile, pediatrik diyabet ekibi ve yetişkin bakıcılar arasında planlanmalı ve yönlendirilmelidir. Böylece adölesanların bakım ve tedavinin gerektirdiği sorumluluklarını üstlenmesi ile birkaç yılda hastalıklarını bir yetişkin kadar başarı ile yönetme becerisi kazanabilirler. Wagner ve arkadaşları yaptıkları çalışmada; daha genç yaş, iyi metabolik kontrol ve yoğun insülin tedavisinin sağlıklı ilgili yaşam, kalitesini olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir (15). Bu dönemde okul ve arkadaşlıklar ergen için çok önemli bir psikososyal destek kaynağı olabilir. Ayrıca okul personeli ve arkadaşlarının tip 1 diyabet ve hastalığın yönetimi hakkında bilgili olmaları ergenin hastalığının metabolik kontrolünün istendik düzeyde olmasına katkı sağlayabilir. Bu nedenle ebeveynler ve ergenler okul personeli ile işbirliği içerisinde olmaları konusunda cesaretlendirilmelidir. Ergenin okul başarısı ve arkadaş ilişkileri değerlendirilmelidir (86). Ebeveynlerin adölesan izleminin çok önemli olduğu ve adölesanın hayatındaki olumsuzlukları önemli düzeyde etkilediği belirtilmektedir. Yapılan çalışmalar da ebeveyn izlemi arttıkça hastalığın yönetiminin ve metabolik kontrolün daha iyi olacağı belirtilmektedir.

Ellis ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, ebeveyn izlemesinin sağlıklı ergenlerde olduğu gibi tip 1 diyabetli ergenlerde de koruyucu rol oynadığı bildirilmiştir (20).



#### 4. GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK

Geçerlik; kullanılan ölçüm aracının ölçülmek istenen özelliğe uygun olması, verilerin ölçülmek istenen özelliğin niteliğini tam olarak yansıtması ve aynı zamanda verilerin amaca yönelik olarak yararlı olmasıdır (87).

Güvenirlilik; bir ölçüme ait genel puanların ve alt boyutlara ait toplam puanların, doğru sağlam ve güçlü olduğunu belirlemeye yönelik bir tahmin değeridir (88).

Ölçüm verilerinin doğrulanmasını yapmak için geçerlik analizinden önce güvenirlilik analizi yapılır. Fakat güvenirlilik analizi tek başına yeterli değildir, aynı zamanda geçerlilik analizinin de yapılması gerekir (89).

## 5. GEREÇ VE YÖNTEM

### 5.1. Araştırmanın Türü, Yapıldığı Yer ve Tarih

Bu araştırma tanımlayıcı ve metodolojik tipte gerçekleştirilmiştir. Araştırma Şanlıurfa ilinde bulunan Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve Şanlıurfa Çocuk Hastalıkları Hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Her iki hastanenin çocuk poliklinikleri ve endokrinoloji polikliniklerine gelen Tip I diyabetli ergenlerin ebeveynleri ile yapılmıştır. Bu araştırma tanımlayıcı ve metodolojik tipte gerçekleştirilmiştir. Çalışma, Kasım 2013-Şubat 2014 tarihleri arasında kapsamaktadır. Araştırmada toplam 206 gönüllü ebeveyn yer almıştır.

### 5.2. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın örneklemini hastanelerin çocuk poliklinikleri ve endokrinoloji polikliniklerine başvuran tip 1 diyabetli adölesanların ebeveynleri oluşturmuştur. Çalışmaya dahil olma kriterleri ise;

- 1- Çocuğu 12- 18 yaş aralığında olan,
- 2- En az bir yıldır tip 1 diyabet hastalığı tanısı alınmış olan,
- 3- Gelişim ile ilgili bilinen bir gecikme ya da diğer kronik tıbbi bir sorunu olmayan,

4-Okuyup yazabilen araştırmaya katılmayı kabul eden 206 adölesanın ebeveyni araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Ölçek çalışmalarında her ölçek maddesi için 5-10 kişi alınması uygun bulunmuştur (89, 90).

### 5.3. Veri Toplama Araçları

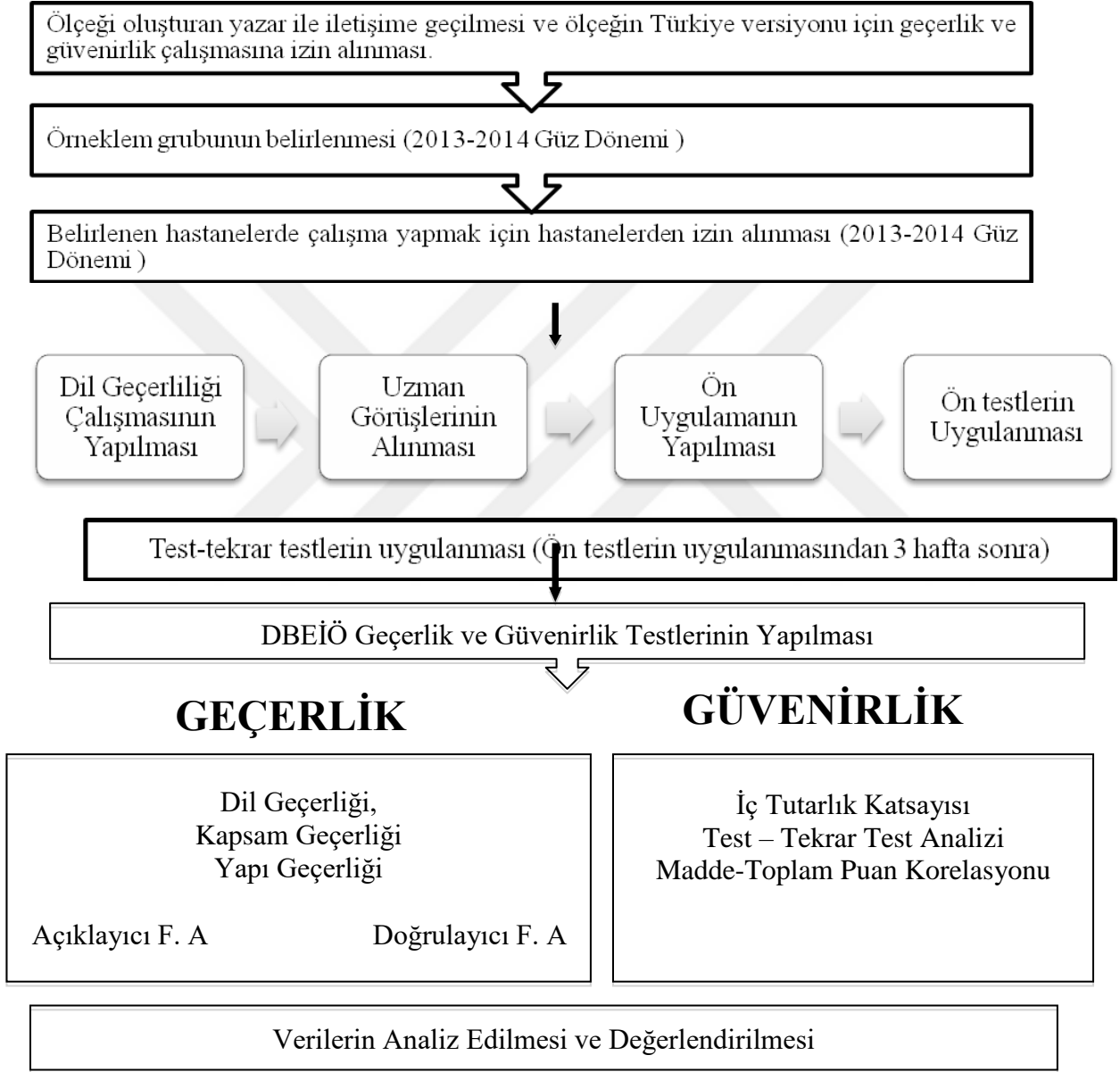
Verilerin toplanmasında tanımlayıcı özellikler soru formu ve “Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeği” (DBEİÖ) kullanılmıştır. Tanımlayıcı özellikler soru formunda araştırmacılar tarafından geliştirilmiş; çocuğun yaşı, cinsiyeti, ne zamandan beri diyabet tanısı alma süresi ve HbA1c düzeyi ile ebeveyn yaşı, cinsiyeti, gelir durumu, yaşadığı yer, eğitim durumu olmak üzere 10 maddeden oluşmaktadır.

Diyabet bakımında ebeveyn izlem ölçeği; 27 maddeden oluşmaktadır(EK 3). Ölçek Ellis ve arkadaşları tarafından 2008 yılında yayınlanmış, tekrar Ellis ve arkadaşları tarafından 2012 yılında revize edilmiştir. Ölçek 5’li Likert tipinde bir ölçektir, “en az haftada bir” “1” ve “günde birden

daha fazla” “5” şeklinde puanlanmakta ve puan arttıkça ebeveyn izlemi artmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.91 olarak belirtilmiştir (20).

#### 5.4. Araştırma Planı

**Tablo 1.** DBEİÖ’ nün Ölçeğinin Geçerlik Ve Güvenirliği



## 5.5. İşlemler

### 5.5.1. Ölçeğin Dil Geçerliliği

Ölçeğin Türkçeye uyarlanması ve bu çalışmada kullanılması için ölçeği geliştiren araştırmacıdan email yoluyla izin alınmıştır. Ölçek uyarlamasında dil geçerliliği için en uygun cümle yapısının kullanılması kültüre yabancı maddelerin değiştirilmesi gerekmektedir (16). Türkçeyi ve İngilizceyi iyi düzeyde bilen, üçü üniversitede öğretim üyesi olmak üzere dört uzman tarafından İngilizceden Türkçeye çevirisi yapılmıştır. İki dildeki ölçeklerde yer alan kavramlara ilişkin uzmanlardan öneriler alınmıştır. Ölçek, iki dili de iyi düzeyde bilen, ölçeğin İngilizce halini görmeyen farklı iki uzman tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiş ve Türkçe ölçeğin dil geçerliliği tamamlanmıştır.

### 5.5.2. Uzman Görüşü Alınması

Türkçeye çevirisi tamamlanan ölçek, dil ve kapsam geçerliliği için 6 uzmandan görüşleri alınmıştır. Uzmanlara DBEİÖ nin özgün formu ile çevirisi birlikte verilmiştir ve karşılaştırmaları istenmiştir. Uzmanlar tarafından ölçekteki her bir maddenin ölçme derecesi kendal W uyumu testi uygulanmıştır.

1=uygun değil,

2=uygun ancak ifadede küçük değişiklikler gerekli,

3=oldukça uygun,

4=tümüyle uygun ifadeler kullanılarak, her maddenin 1-4 puan arasında değerlendirilmesi istenmiştir.

### 5.5.3. Ön uygulama

Ölçüm aracının anlaşılabilirliğinin değerlendirilmesinde örneklemdeki maddelere uygun gruba ön uygulama yapılması önerilmektedir (16). Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin dil ve kapsam geçerliliği değerlendirildikten sonra örneklem özelliklerine uygun 16 tip1 diyabetli adölesanın ebeveyni ile ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonunda ebeveynler tarafından ölçekteki soruların açık ve anlaşılır olduğu belirtilmiştir.

## 5.6. Verilerin toplanması

Ön uygulama yapıldıktan sonra veriler araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın verileri Kasım 2013-şubat 2014 tarihleri arasında Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve şanlıurfa Çocuk Hastalıkları Hastanesi çocuk servisinde ve polikliniklerinde yürütölmüştür. Ölçeklerin uygulanması 20-25 dakika sürmüştür.

Ölçek ilk uygulamadan 3 hafta sonra test tekrar test analizi için 65 ebeveyne ikinci kez uygulanmıştır.

## 5.7. Verilerin Analizi

Verilerin analizi bilgisayar ortamında SPSS for Windows 15.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliği için açıklayıcı ve doğrulamayı faktör analizi, güvenilirliğini test etmek için; Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı, madde test korelasyonu ve test tekrar test analizi yapılmıştır (89, 90).

## 5.8. Araştırmanın Etiği

Araştırmaya başlamadan önce çalışma Ellis ve arkadaşları tarafından 2012 yılında revize edilen “Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”nın Türkçeye uyarlanması konusunda yazardan yazılı izin alınmıştır (EK 4). Araştırmanın yapılması için ilgili kurumlardan yasal izin alınmıştır (EK 5, EK 6). Araştırma Harran Üniversitesi Tıp Fakóltesi Etik Kuruluna sunulmuş ve Etik Kurul Onayı alınmıştır (EK 7).

Verilerin toplanmasında ebeveynlere, araştırmanın amacına uygun kısa bir bilgi verilmiş ve gizlilik ilkesi anlatılmış ve çalışmaya katılmalarında gönüllölük ilkesinin uygulandığı, istemezlerse katılmayacaklarını belirtmiştir.



## 6. BULGULAR

Araştırmaya katılan Tip 1 diyabetli çocuk ve ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerine bakıldığında, 206 tip 1 diyabetli adölesan'ın % 47.6'sı erkek, % 52.4'ü kızdır.

Adölesanların yaşları %34.5'i 12-14 yaş arasında, %34'ü 15-16 yaş aralığında ve %31.5'i 17-18 yaş aralığındadır. Adölesanların %35.9'u bir yıldır diyabet tanısı almıştır. %30.1'i bir yıldan fazla tip1 diyabetli, %34'ü ise iki yıldan daha fazla süre diyabetlidir.

Adölesaların %8.7'si insülin pompası kullanmakta, %91.3'ü ise insülin pompası kullanmamaktadır. %2.4'ünün HbA1C düzeyi %7'nin altında tip1 diyabetli adölesan bulunmaktadır.

Ebeveynlerin yaşlarına bakıldığında %4,9'u 21-30 yaş aralığında, % 47.1' i 30-40 yaş aralığında, % 48.0'i 41 yaş ve üzeri yaşındadır. Araştırmaya katılan 206 ebeveynin cinsiyetlerine bakıldığında % 51.9'u anne, %48.1' i babadır. Ebeveynler aylık gelirlerini % 11.1'i çok kötü, %30.1'i kötü, %40.8'i orta, %17.0'ı iyi, %1.0'ı çok iyi olarak tanımlamışlardır. Ebeveynlerin yaşadığı yer %19.4'ü köy, % 41.7'i kasabada, %38.8'i şehir merkezinde yaşamaktadır. Ebeveynlerin % 69.4'ü ilkokul, % 19.4'ü ortaokul, % 8.7'i lise , % 2.5'i üniversite mezunudur.

**Tablo 2.** Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Demografik değişken		n	%
Adölesan cinsiyet	Kız	108	52.4
	Erkek	98	47.6
Yaş ortalaması	12-14	71	34.5
	15-16	70	34.0
	17-18	65	31.5
Diyabet tanısı alma süresi	Bir Yıldır	74	35.9
	Bir yıldan fazla	62	30.1
	İki yıl ve daha fazla	70	34.0
İnsülin pompası kullanıyormu?	Evet	18	8.7
	Hayır	188	91.3
HbA1C düzeyi	% 7 altı	5	2.4
	% 7.1-7.5	24	11.7
	%7.6-8.0	49	23.8
	%8.1-9.0	61	29.6
	% 9.1-10.0	43	20.9
	% 10.1 ve üzeri	24	11.7
Ebeveyn yaşı	21-30	10	4.9
	30-40	97	47.1
	41 yaş ve üzeri	99	48.0
Ebeveyn cinsiyeti	Anne	99	51.9
	Baba	107	48.1
Aylık gelir	Çok kötü	23	11.1
	Kötü	62	30.1
	Orta	84	40.8
	İyi	35	17.0
	Çok iyi	2	1.0
Yaşadığınız yer	Köy	40	19.4
	Kasaba	86	41.7
	Şehir	80	38.8
Eğitim durumu			
	İlkokul	144	69.4
	Ortaokul	40	19.4
	Lise	18	8.7
Üniversite	5	2.5	

## 7. GEÇERLİK

### 7.1. Kapsam Geçerliliği

Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin kapsam geçerliliğinin sağlanmasına yönelik uzman değerlendirmeleri yapılmıştır.

Uzmanlar tarafından ölçekteki her bir maddenin ölçme derecesi; 1= uygun değil, 2= uygun ancak ifadede küçük değişiklikler gerekli, 3= oldukça uygun, 4= tümüyle uygun ifadeler kullanılarak, her maddenin 1-4 puan arasında değerlendirilmesi istenmiştir.(91)

Uzmanların verdikleri puanların uyumunu ölçmek için kendall uyum katsayısı (W) hesaplanmıştır. Uzmanların görüş birliğine vardıkları ve ölçekte yer alan ifadelerin kültürümüze uygun olduğu, ölçülmek istenen alanı temsil ettiği belirlenmiştir.

### 7.2. Yapı Geçerliliği

#### 7.2.1. Açıklayıcı Faktör Analizi

Ölçeğin verilerinin homojen ve faktör analizi yapılmasına uygun olup olmadığına karar vermek için KMO- Barlett analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, verilerin homojen olduğu ve varyansların faktör analizi yapılmasına uygun olduğu saptanmıştır. M Faktör analizi sonucunda Kaiser-Meyer-Olkin katsayısı (KMO) .80 ve Barlett testi sonucu  $X^2 = 1332.456$ ,  $p=0.000$  olarak bulunmuştur. Toplamda açıklanan varyans oranı % 34.5'dir.

#### 7.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin geçerliliği için, ölçeğin orijinal formunda bulunan faktörlerin doğrulanması amacıyla doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarının faktör yükleri ebeveynin doğrudan gözlemi (izleme) 0.66-0.98 kontrol yoluyla adölesan ve diğerlerinden edindiği bilgi 0.67-0.92 adölesanın ve diğerlerinin kendiliğinden verdiği bilgi 0.60-0.94 bulunmuştur. DBEİÖ'nin uyum göstergeleri incelendiğinde  $df=324$ ,  $p=0.00$ ,  $GFI=0.82$ ,  $CFI=0.89$ ,  $RMSEA=0.065$  olarak saptanmıştır.

**Tablo 3.** Doğrulayıcı Faktör Analizi

.97	←
.80	←
.88	←
.79	←
.95	←
.81	←
.66	←
.77	←
.91	←
.76	←
.98	←

1
3
6
9
10
14
17
19
23
25
27

Ebeveynin  
doğrudan izlemi

.86	←
.92	←
.69	←
.69	←
.83	←
.60	←
.94	←
.86	←

2
5
8
13
20
21
22
24

Kontrol yoluyla  
adölesan veya  
diğerlerinden  
edindiği izlem

.79	←
.92	←
.79	←
.74	←
.77	←
.83	←
.68	←
.67	←

4
7
11
12
15
16
18
26

Adölesan ve  
diğerlerinin  
kendiliğinden  
verdiği izlem

## 8. GÜVENİRLİK

### 8.1. Test Tekrar Test Güvenirliği

Ölçeğin zaman içindeki tutarlılığına bakmak amacıyla test-tekrar test analizi yapılmıştır. Ölçek ilk uygulamadan üç hafta sonra tekrar test uygulanmıştır. Test tekrar test analizi 65 tip1 diyabetli adölesanların ebeveynleriyle yapılmıştır. Ölçek ve alt boyutlarından üç hafta ara ile uygulanan iki ölçüm sonucunda elde edilen test-tekrar test güvenirlilik katsayısı Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin test-tekrar test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $r = .99$   $p = .000$ ) (Tablo 3).

**Tablo 4.** Ölçekten Alınan Test-Tekrar Test Puan Ortalamaları Karşılaştırılması

Ölçek	Puan Ortalamaları		Analiz sonuçları			
	İlk Uygulama	İkinci Uygulama	r	p	t	P
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$				
	110.3 $\pm$ 13.3	110.6 $\pm$ 13.1	.99	.000	2.609	.011

### 8.2. İç Tutarlık Analizi

Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin toplam Cronbach alfa değerleri 0.85 olarak saptanmıştır. Güvenirlilik analizleri için iki yarıya bölme işlemi uygulanmış, birinci bölümün güvenirlilik kat sayısı 0.73 ve ikinci bölümünün güvenirlilik kat sayısı 0.77 olarak saptanmıştır. Birinci bölümle ikinci bölüm arasındaki korelasyon katsayısı 0.74 olarak hesaplanmıştır ( $p < 0.05$ ). Spearman-Brown kat sayısı 0.85 ve Guttman Split\_half değerleri 0.85 olarak belirlenmiştir.

### 8.3. Ölçeğin Madde- Toplam Puan Kolerasyonları

Ölçeğin her maddesinin alt ölçek toplam puanla kolerasyonu hesaplamak amacıyla yapılan madde analizinde kolerasyon katsayıları ölçek maddeleriyle birlikte tablo 4'te verilmiştir. Güvenirlilik çalışması için 27 maddelik ölçeğin alt boyutlarına göre madde alt ölçek toplam puan kolerasyon katsayılarına bakıldığında, 0.19 - 0.62 arasında bulunmuştur. Madde toplam kolerasyonu

test maddelerinden alınan puanlar ölçme aracındaki her bir maddenin benzer davranışları örneklediğini gösterir.

**Tablo 5.** DBEİÖ Alt Boyutlarının Madde-Toplam Puan ve Maddelerin Test-Tekrar Test Analizleri

Maddeler	Madde-Toplam Puan Korelasyonları		Maddelerin Test-Tekrar Test Puan Korelasyonları	
	r	p	r	P
1. Çocuğunuzun kendine insülin yapmasını ne sıklıkla izliyorsunuz?	.28	.000	.97	.000
2. Çocuğunuzun diyabet bakımını tamamlayıp tamamlamadığını aile üyelerinize (örneğin, eş, önemli başka kişi, büyükanne/büyükbaba, büyük kardeşler) ne kadar sıklıkta sordunuz?	.44	.000	.98	.000
3. Çocuğunuz evinizin dışında (örneğin, bir restoranda, bir aile üyesinin evinde) yemek yediğinde, ne kadar sıklıkta yanındaydınız?	.48	.000	.98	.000
4. Çocuğunuz ne sıklıkla gelip size, siz ona sormadan gün içinde neyi ne kadar yediğini söylüyordu?	.51	.000	.98	.000
5. Çocuğunuzun/Onun kan şekeri ölçümlerinin/okumalarının ne olduğunu ne kadar sıklıkla çocuğunuza sordunuz?	.41	.000	.97	.000
6. Beklenen miktarda kullanılıp kullanılmadığını görmek için çocuğunuzun insülin flakonlarını/şişelerini ne kadar sıklıkla kontrol ettiniz?	.40	.000	.98	.000
7. Çocuğunuz bir insülin dozunu kaçırdıysa, siz çocuğunuza sormadan, çocuğunuz ne kadar sıklıkta bunu size söyledi?	.33	.000	.97	.000
8. Çocuğunuzun arkadaşları ya da arkadaşlarının aileleri, çocuğunuz onlarla vakit geçirdiğinde ne kadar sıklıkla siz onlara sormadan diyabet bakımının yapılıp yapılmadığı ile ilgili size bilgi veriyor?	.53	.000	.97	.000
9. Çocuğunuz evinizin dışında (örneğin, bir aile üyesinin evinde, arkadaşının evinde) kendi kan şekerini ölçtüğünde veya insülin yaptığında, ne kadar sıklıkta yanındaydınız?	.48	.000	.96	.000
10. Beklenen miktarda kullanılıp kullanılmadığını görmek için çocuğunuzun test çubuklarını ve lancetlerini ne kadar sıklıkla kontrol ettiniz?	.31	.000	.99	.000
11. Çocuğunuz gün boyunca yaptığı insüline ilişkin (örneğin, ne zaman alındığı, ne kadar alındığı), siz ona sormadan, ne kadar sıklıkla size geldi?	.48	.000	.98	.000
12. Çocuğunuz ne sıklıkla gelip size, siz ona sormadan gün içinde yaptığı kan şekeri ölçümünden bahsediyordu (örneğin ne kadar sıklıkla ölçüm yaptığı, değerlerin ne olduğu)?	.54	.000	.99	.000
13. Okul personeline ne sıklıkla çocuğunuzun okulda diyabet bakımını tamamlayıp tamamlamadığını soruyordunuz?	.58	.000	.99	.000
14. Çocuğunuzun kan şekerini ölçen cihazdaki değerlere ne sıklıkla bakıyordunuz?	.48	.000	.99	.000
15. Okul personeli, çocuğunuzun okulda diyabet bakımını tamamlayıp tamamlamadığı konusunda, siz onlara sormadan ne sıklıkla bilgi veriyordu?	.51	.000	.99	.000
16. Çocuğunuz, diyabet konusunda sıkıntı yaşayacak şekilde yemek yediğinde (örneğin öğün atlama, karbonhidrat hesaba yapmama), siz ona sormadan ne sıklıkla bunu size anlatıyordu?	.45	.000	.97	.000
17. Çocuğunuz evde kan şekerini ölçtüğünde ne sıklıkla yanında oluyordunuz?	.54	.000	.98	.000
18. Aile üyeleri (örneğin eş, sevgili, büyükanne/baba, büyük	.57	.000	.94	.000

kardeşler), siz onlara sormadan ne sıklıkla çocuğunuzun diyabet bakımını tamamlayıp tamamlamadığı konusunda size bilgi veriyordu?				
19. Ne kadar sıklıkla çocuğunuzu kan şekeri ölçümü yaparken izliyordunuz?	.51	.000	.99	.000
20.Çocuğunuzun kan glikozunu ölçüp ölçmediğini çocuğunuza ne kadar sıklıkla sordunuz?	.46	.000	.97	.000
21. Onlarla zaman geçirirken çocuğunuzun diyabet bakımını tamamlayıp tamamlamadığını çocuğunuzun arkadaşları ve onların ebeveynlerine ne kadar sıklıkla soruyorsunuz?	.62	.000	.98	.000
22. Ne yediğini çocuğunuza ne kadar sıklıkla sorarsınız?	.34	.000	.94	.000
23. Çocuğunuzun ne yediğini ve ne kadar yediğini tam olarak görmek için bir öğün boyunca çocuğunuzu ne kadar sıklıkla gözlemlediniz?	.33.	.000	.99	.000
24. Çocuğunuza insülin alıp almadığını ne sıklıkla soruyorsunuz?	.40	.000	.92	.000
25. Çocuğunuz evde insülin aldığı anda ne sıklıkla orada oluyorsunuz?	.50	.000	.97	.000
26. Çocuğunuz bir kan şekeri ölçümünü atladığında, siz ona sormadan ne sıklıkla bunu size söylüyor?	.57	.000	.96	.000
27. Çocuğunuz evde yemek yediğinde ne sıklıkla yanında oluyorsunuz?	.19	.000	.97	.000

## 9. TARTIŞMA

Bu çalışmada, Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğini Türkçeye uyarlamak, geçerlik ve güvenilirliğinin ölçülmesini araştırmak amacıyla yapılmıştır.

Diyabet bakımında ebeveyn izlemi ölçeğinin güvenilirliğini test etmek için Test-tekrar test yöntemi, ölçüm aracının değişmezlik özelliğini değerlendiren ve en sık kullanılan güvenilirlik göstergesi kullanılmıştır. Test-tekrar test güvenilirlik katsayısının 0.99 bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Tekrarlanan ölçümler sonrası anlamlı bir farkın olmaması ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir (90, 92). Araştırmalarda kullanılacak ölçme araçları için öngörülen güvenilirlik değeri -1 ile +1 arasındadır, +1' e yaklaştıkça güvenilirlik düzeyi artar (92). Ellis ve arkadaşlarının çalışmasında test tekrar test güvenilirlik katsayısının 0,79 olarak belirtilmiştir (20).

Ölçeğin iç tutarlılık değerlendirmede cronbach alfa değeri 0.70 üzerinde olması iç tutarlılığının yeterli düzeyde olduğunu kanıtlamaktadır (93). İç tutarlılık analizi Cronbach alfa değeri 0.85 olarak bulunmuştur. Bu bulguya dayanarak, maddelerin kendi içlerinde birbiri ile ilişkili olduğu ve ölçme aracının bütününe hizmet ettiği, birbirine eşit ağırlıklı olduğu, diğer bir deyişle ölçeğin homojen olduğu söylenebilir. Ellis ve arkadaşlarının çalışmasında iç tutarlılık analizi Cronbach alfa için değeri 0.91 bulunmuştur (20).

Uyarlanan bir ölçeğin iç tutarlılığının değerlendirilmesinde kullanılan bir diğer yöntemde madde analizidir. Ölçme aracını oluşturan maddelerin ölçme aracının bütünüyle hangi düzeyde ilişkili olduklarını belirlemektedir. Madde analizi için kolerasyon katsayısı hesaplanmaktadır (94). Bir madde için elde edilen kolerasyon katsayısının yüksek olması, o maddenin ölçülen kuramsal yapıyla bağlantısının yüksek, maddenin amaçlanan davranışı ölçmede etkin ve yeterli olduğunu göstermektedir (94) .

Faktör analizi, çok sayıdaki değişkenden anlamlı yapılara ulaşmak, ölçek maddelerinin ölçtüğü ve faktör adı verilen yapı yada yapıları ortaya çıkarmak için kullanılır. Bu nedenle, maddelerin taşıdığı faktör yükleri doğrultusunda, birbiriyle ilişki gösteren maddeler faktörleri oluşturur (95).

Güvenilirlik çalışması için 27 maddelik ölçeğin alt boyutlarına göre madde alt ölçek toplam puan kolerasyon katsayılarına bakıldığında, 0.19 - 0.62 arasında bulunmuştur. Büyüköztürk'e göre,



madde toplam kolerasyonu test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar ve ölçme aracındaki her bir maddenin benzer davranışları örneklediğini gösterir. Bu doğrultuda, madde toplam kolerasyonu'nun pozitif ve yüksek olması gerekir madde toplam kolerasyonu'nun yorumlanmasında 0.30 ve daha yüksek olan maddelerin, ölçeği temsil gücünün yüksek olduğu kabul edilir (95). Bu değerler Ellis ve arkadaşları'nın çalışmasında, 0,36 ile 0.70 arasında değişken korelasyon göstermiştir (20). Bu sonuçlar açısından bakıldığında yaptığımız analizlerin Ellis ve arkadaşları'nın belirttiği sonuçlara benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin kapsam geçerliliğinin sağlanmasına yönelik uzman değerlendirmeleri yapılmıştır. Uzmanların görüş birliğine vardıkları ve ölçekte yer alan ifadelerin kültürümüze uygun olduğu bilgisine varılmıştır.

Ölçeğin verilerinin homojen ve faktör analizi yapılmasına uygun olup olmadığına karar vermek için KMO- Barlett analizi yapılmıştır. Faktör analizi sonucunda Kaiser-Meyer-Olkin katsayısı (KMO) .80 ve Barlett testi sonucu  $p=0.000$ ,  $X^2=1332.456$  olarak bulunmuştur.

Verilerin faktör analizine uygunluğunu saptamak için  $1.00 \leq KMO < 0.90$  mükemmel  $0.90 < KMO \leq 0,80$  iyi  $0.80 < KMO \leq 0,70$  orta düzeyde  $0.70 < KMO \leq 0,60$  zayıf  $0.60 < KMO$  kötü KMO'nun alt sınırı 0.50 olması gerektiğini KMO  $\leq 0.50$  için veri kümesinin faktörlenemeyeceğini ifade etmiştir (96) . Özgün ölçekte KMO- Barlett analizi yapılmamıştır.

Yapılan analiz sonucunda, verilerin homojen olduğu ve varyansların faktör analizi yapılmasında yüksek derecede güvenilir olduğu saptanmıştır. Bu ölçüm aracının yapı geçerliliğinin değerlendirilmesinde en sık kullanılan yöntem faktör analizidir (89). Ölçeğin Türkçe formunda toplamda açıklanan varyans %34,5 olarak bulunmuştur.

Bulunan varyans oranı ne kadar büyükse, ölçeğin faktör yapısı o kadar güçlüdür. Genel olarak % 40-60 arasındaki varyans oranları yeterli olarak kabul edilmektedir (88), Bizim çalışmamızdan elde ettiğimiz varyans değeri bu sınıra yakın olarak görülmektedir. Özgün ölçeğin geliştirilmesi sırasında açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır, ölçek 27 madde 3 faktör altında toplanmıştır ve toplam varyans %21 olarak açıklanmıştır (20).

Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin geçerliliği için, ölçeğin orijinal formunda bulunan faktörlerin doğrulanması amacıyla doğrulayıcı faktör analizi

uygulanmıştır. İndeks değerleri, GFI, CFI' nin  $>0,90$  ve RMSA' nın  $=0,08$ 'in altında olması modelin kabul edilebilir uyuma sahip olduğunu göstermektedir (89). Ölçeğin alt boyutlarının faktör yükleri ebeveynin doğrudan gözlemi (izleme) 0.66-0.98 kontrol yoluyla adölesan ve diğerlerinden edindiği bilgi 0.67-0.92 adölesanın ve diğerlerinin kendiliğinden verdiği bilgi 0.60-0.94 bulunmuştur. DBEİÖ'nin uyum göstergeleri incelendiğinde  $df=324$ ,  $GFI=0.82$ ,  $CFI=0.92$ ,  $RMSEA=0.065$  olarak saptanmıştır.

Özgün ölçekte uyum indeksi değerleri, GFI, CFI'nin  $>0.91$  ve  $RMSEA$ 'nın  $= 0.058$ , olarak gösterilmektedir (20). Uyum Ellis ve arkadaşlarının çalışması ile Türkçe versiyonunun sonuçları benzer düzeyde bulunmuştur.



## 10. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğini Türkçeye uyarlamak, Geçerlik ve Güvenilirliğinin ölçülmesini araştırmak amacıyla yapılan Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğini'nin Türkçe uyarlamasının sonuçları dikkate alındığında, bu yöntem ülkemizde uygulanabilir bir ölçüm aracıdır. DBEİÖ geçerli bir ölçüm aracıdır. DBEİÖ güvenilir bir ölçüm aracıdır. Ülkeler arasında kültürel ve sosyo-ekonomik farklılıklar olmasına karşın adölesan bireylerde ortaya çıkan Tip 1 Diyabet takibinde izlenecek yolların, gerek hasta bireylerde ve gerekse ebeveyn/bakıcı düzeyinde benzerlikler olduğu görülmüştür.

Tüm dünyada yaş farkı olmaksızın milyonlarca insanı tehdit eden, yaşam kalitesinin düşmesinin yanı sıra hem ekonomik kayıplara neden olan hem de tıbbi olarak oldukça yoğun zaman-emek harcanan diyabet vakalarında sadece hasta takibi değil hasta yakınlarının veya sosyal çevreninde dikkatli izlenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Ergenlerde algılanan anne baba izlemesinin ölçülmesinde, riskli davranışlarla anne baba izlemesi arasındaki ilişkisinin belirlenmesinde ve ergenlerin riskli davranışların engellenmesinde ebeveynlere katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Diyabet bakımında ebeveyn izlemi ölçeğinin sonuçları dikkate alındığında DBEİÖ'nin geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır. DBEİÖ'nin daha geniş örnekleme uygulanarak ebeveyn izlemine etkileyen faktörlerin belirlenmesi önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Durna Z. Diyabetin Sınıflandırılması ve Tanı Kriterleri <http://www.tdhd.org/dhd/kitap/02blm.pdf> erişim: 20.6.2015
2. Yılmaz T. Diyabetes Mellitus'un Tanı Kriterleri ve Sınıflandırması. Ed. Yenigün M., Altuntaş Y., Büyükmeşe M., Diyabetes Mellitus'un Modern Tedavisi. s.1-9, Türkiye Diyabet Vakfı Yayını, İstanbul, 2003.
3. Boztepe H. Tip 1 Diyabetin Yönetiminde Riskli Bir Dönem: Ergenlik, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Hemşirelik Dergisi, 2012;82-9
4. Mortensen H B, Robertson K J, Aanstoot H J, Danne T, Holl R W, Hougaard P. Insulin management and metabolic control of type1 diabetes mellitus in child hood and adolescence in 18 countries. Diabetic Medicine 1998;15(9):752-9.
5. DIAMOND Project Group. Incidence and trends of child hood Type 1 diabetes world wide 1990-1999. Diabet Med. 2006;23(8):857-66.
6. Karvonen M, Viik-Kajander M, Moltchanova E et al. (2000) Incidence of child hood type 1 diyabetes world wide. Diabetes Care <http://care.diabetesjournals.org/content/23/10/1516.full>. Erişim tarihi: 04.04.2011/23:10
7. SEARCH for Diabetes in Youth Study Group, Liese AD, D'Agostino RB Jr, Hamman RF, Kilgo PD, Lawrence JM, Liu LL, Loots B, Linder B, Marcovina S, Rodriguez B, Standiford D, Williams DE. The burden of diabetes mellitus among US youth: prevalence estimates from the SEARCH for Diyabetes in Youth Study. Pediatrics. 2006;118(4):1510-8.
8. American Diabetes Association. Statistics about diabetes. Data from the 2011 National Diyabetes Facts Sheet. <http://www.diyabetes.org/diyabetes-basics/statistics/>
9. Arslan M. Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi. İç Hastalıkları, C.2, 2. Baskı, Güneş Kitabevi, Ankara, 2003.
10. Neyzi O, Ertuğrul T. Pediatri, 3. Baskı, C.2, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2002.
11. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. 6th edition, 2013. [http://www.idf.org/dibetes\\_atlas\\_](http://www.idf.org/dibetes_atlas_)
12. Çavuşlu E. Tip 1 Diyabetli Çocukların Aile Etkileşimi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul,
13. Çövener, Ç. Tip 1 diyabetli adölesanlarda sorun çözme becerisi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2005

14. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas, 4th Edition, Brussels, 2009.
15. Wagner VM, Muller-Godeffroy E, VonSengbusch S, Hager S, Thyen U. Age, Metabolic Control and Type of insulin Regime influences Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents with Type 1 Diyabetes Mellitus. Eur J Pediatr. 2005 Aug; 164(8):491–6. Epub 2005 May 5
16. Geffken G R, Heather L, Walker K N, Storch E A, Heidgerken A D, Lewin A, et al. Family functioning processes and diabetic ketoacidosis in youths with type I diabetes. Rehabilitation Psychology, 2008;53(2):231-7.
17. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care, 2008; 31(1), 12-54.
18. Aksoy AB, Kahraman OG, Kılıç S. Ergenlerin algıladıkları ebeveyn izleme ve destek davranışları. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2008; 15:1-14.
19. Dishion, T. J, Nelson, S. E, &Kavanagh, K. (2003). The family check-up with high risk young adolescents: prevent in gearly onset substance use by Monitoring. Behavior Therapy, 34, 553-71.
20. Ellis DA, Templin TN, Moltz K, Naar-King S, Dekelbab B, Carcone Al. Psychometric properties of the revised parental monitoring of diabetes care questionnaire in adolescents with type 1 diyabetes. Journal Adolesc Health, 2012;50(3):289-95
21. Stattin H, Keerr M. Parentel monitoring:a reinterpretation. Child Development. 2000;71:1072-82.
22. Laird, R.D, Pettit, G. S, Bates, J.E, & Dodge, K. A. (2003). Parents monitoring relevant knowledge and adolescents delinquent behavior: Evidenceorcorro lated develop mental change sandreciprocalin fluences. Child Development, 752-68.
23. Couter, A. C, Helms-Erickson, H, Updegraff, K, &Mc Hale, S. M. (1999). Conditions underlying parents' knowledge about children's daily lives in middle child hood: Between- and within-family comparisons. Child Development, 70,246-59.
24. Craig, M. E, Hattersley, A. ve Donaghue, K. (2006). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2006–2007 Definition, Epidemiology and Classification. Pediatric Diyabetes, 7, 343–51.
25. Behrman, R. E., Kliegman, R. M. ve Jenson, H. B. (Çev.) Akçay, T. Nelson Textbook of Pediatrics, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 2008; 17:
26. Satman, İ. Diabetes mellitus'un tanı ve sınıflaması. Endokrinoloji Dergisi, 2003;1(3): 157-68.

27. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Diyabet Önleme Ve Kontrol Programı Eylem Planı. (2011-2014), Ankara, 2011: 2
28. Erdogan S. “Çocukluk Çağında Diyabet, Erdoğan, S. (ed), “Diyabet Hemsireliği”, Tavaslı Matbaacılık, İstanbul, 2002: 81-96.
29. Akalın S., Aslan M., Başkal N. ve ark.: Diyabetes Mellitus 2000. Ed: Yılmaz C., Yılmaz M.T., İmamoğlu Ş., s. 33, Gri Tasarım, İstanbul, 2000.
30. Bozkurt ZB.: Tip 1 Diyabetes Mellituslu Hastalarda Kemik Mineral Dansitesinin Değerlendirilmesi, Sağlık Bakanlığı Bezm-İ Alem Valide Sultan Vakıf Gureba Eğitim Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2006 (Danışman: Dr.Nail Erhan).
31. Ener N, Yenigün, M. Diyabetes Mellitus' un Tarihçesi. Ed: Yeniğim M., Altuntaş Y., Her Yönüyle Diyabetes Mellitus. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2001; 3- 6.
32. Buzlu S. Diyabetin Psikososyal Yönü. Ed: Erdoğan, S, Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler, s. 195- 203, Yüce Reklam/ Yayım/ Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002.
33. Abacı A, Böber E. ve Büyükgebiz A. Tip 1 Diyabet. Güncel Pediatri, 2007;(5): 1-10.
34. Becker DJ. Pediatric Endocrinology. 4th Ed, New York: Marcel Deckerinc, 2005: 276 285.
35. Taşkın, E, Yılmaz, E., Kılıç, M. ve Ertuğrul, S. (2007). İnsüline Bağımlı Diyabetes Mellitusun Epidemiyolojik Özellikleri. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 21 (2), 75–79.
36. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Diyabet Programı 2015-2020, Ankara, 2014
37. DIAMOND Project Group. Incidence and trends of childhood Type 1 diabetes world wide 1990-1999. DiabetMed. 2006;23(8):857-866.
38. SEARCH for Diabetes in Youth Study Group, Liese AD, D’Agostino RB Jr, Hamman RF, Kilgo PD, Lawrence JM, Liu LL, Loots B, Linder B, Marcovina S, Rodriguez B, Standiford D, Williams DE. Theburden of diabetes mellitus among US youth: prevalence estimates from the SEARCH for Diabetes in Youth Study. Pediatrics. 2006;118(4):1510-1518.
39. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dincag N, Karsidag K, Genc S, Telci A, Canbaz B, Turker F, Yilmaz T, Cakir B, Tuomilehto J; TURDEP-II Study Group. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. Eur J Epidemiol. 2013;28(2):169-180.
40. Rewers, M, Pihoker, C., Donaghue, K., Hanas, R., Swift, P. ve Klingensmith, G. J. Assessment and Monitoring of Glycemic Control in Children and Adolescents with Diabetes. Pediatric Diabetes, 2007; 8: 408–418.

41. Ulusal Diyabet Kongresi Konsensus Grubu, Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi, Türkiye Diyabet Vakfı, ISBN 978-975-98038-2-7, Güncellenmiş 3. Baskı, Eos Ajans ve Yayıncılık, 2013
42. Bayat M. İnsüline Bağımlı Diyabetes Mellitusu Olan Adölesanlara Öz Bakımlarının Öğretilmesi ve Değerlendirilmesi. 44. Milli Pediatri Kongresi, Bursa, 2000.
43. Guyton & Hall, Text Book of Medical Physiology, Eleventh edition, America, W.B Saunders Company, 2010; 972
44. Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz HB, Bolışık B, Pediatri Hemşireliği, Akademisyen Tıp Kitapevi, 2013
45. Törüner EK, Büyükgönenç L, Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları, Göktuğ Yayıncılık, İstanbul, 2012
46. Özçelik EM. Tip 1 diyabetes mellitusu olan adölesanlara verilen eğitimin metabolik kontrolleri ve öz bakımları üzerine etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik AD, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2001
47. ISPAD (2009) Diabetes education in children and adolescents. *Pediatr Diabetes* 10(12):51–57. [www.ispad.org/.../ISPAD%20Guidelines%202009%20-%20Education](http://www.ispad.org/.../ISPAD%20Guidelines%202009%20-%20Education). Pdf Erişim tarihi: 11.08.2011.
48. Özcan Ş. Kronik Komplikasyonlar. İçinde Erdoğan S. (Ed.). *Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler*, Yüce Reklam Yayım Dağıtım, İstanbul, 2002; 141-82
49. Bangstad, H.J, Danne, T, Deeb, L. C, Jarosz, C. P, Urakami, T. ve Hanas, R. (2007). *Insulin Treatment. Pediatric Diabetes*, 8(88), 102
50. Saka N. *Diyabetes Mellitus*. İçinde Neyzi O ve Ertuğrul T. (Ed.). *Pediatri* 2. 3. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; 2002: 1306-21
51. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*, 6. baskı, Ankara, 2013
52. Desmangles JG. *Treatment of type 1 diabetes in children and adolescents. Drug Development Research*, 2008; 69: 158–64.
53. Aslandervan, V. E, Smart, C. ve Waldron, S. *Nutritional Management in Childhood and Adolescent Diabetes. Pediatric Diabetes*, 2007 8, 323–39
54. Çavuşoğlu, H. *Çocuk Sağlığı ve Hemşireliği*. 8. baskı, Sistem Ofset Basımevi, Ankara, 2008, (Cilt 2):
55. Gökçay G. ve Garipağaoğlu M. *Çocukluk ve ergenlik döneminde beslenme*. Saga Yayınları, İstanbul, 2002

56. Robertson, K, Adolfsson, P, Riddell, M. C, Scheiner, G. ve Hanas, R. Exercise in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diyabetes*, 2008;9 :65–77.
57. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hoseney GM, Jensen B. ve ark . National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*, 2008; 31(1): 97-104.
58. Silverstein J, Klingensmith G, Copeland K, Plotnick L, Kaufman F, Laffel L. ve ark. Care of children and adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 2005; 28(1): 186-212.
59. Fettahoğlu EÇ, Koparan C, Özatalay E. ve Türkkahraman D. İnsüline bağımlı diyabetes mellitus tanılı çocuk ve ergenlerde gözlenen ruhsal güçlükler. *Türkiye’de Psikiyatri*, 2007;9 (1): 32-6.
60. Hood KK, Huestis S, Maher A, Batler D, Volkening L. ve Laffel L, M. B. Depressive symptoms in children and adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2006;29(6): 1389-91
61. Meltzer LJ, Johnson SB, Prine J M, Banks RA, Desrosiers PM. ve Silverstein JH. Disordered eating, body mass, and glycemic control in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2001; 24(4): 678-82.
62. Öz R, Yılmaz HB. ve Akçay N. Tip 1 diyabetli çocuklarda benlik saygısını etkileyen faktörler. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*,2009; 6(1): 330-8.
63. Poyrazoğlu Ş, Saka N, Bundak R, Baş F, Darendeliler F, Günöz H. Tip 1 diyabetli çocuklarda büyüme ve puberte. *Çocuk Dergisi*, 2004; 4(2): 83–7.
64. Hatun Ş., Çizmecioğlu F., Çalıkoğlu AS. Çocukluk çağında diyabetik ketoasidoz ve tedavisi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2006; 49(1): 126
65. Pek H. Hipoglisemi. Sertifikalı Diyabet Hemşiresi Yetiştirme Programı, Marmara Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Hemşirelik Yüksekokulu, 31 Ocak–25 Şubat, İstanbul, 2005.
66. Hershey T, Perantie DC, Warren SL, Zimmerman EC, Sadler M.,White NH. Frequency and timing of severe hypo glyceci affectsspatial memory in children with type 1 diabetes. *Diyabetes Care*, 2005; 28(10): 2372–7.
67. Scottish Study Groupforthe Care of the Youngwith Diyabetes. A longitudinal observational study of insulin therapy and glycaemic control in scottish children withtype 1 diabetes. *DIABAUD 3. Diyabet Med*. 2006; 23(11): 1216-21.
68. Samann A, Muhlhauser I, Bender R, Hunger-Dathe W,Kloos C, Muller UA. Flexible İntensive İnsulin Therapy in Adults with Type 1 Diabetes and High Risk for Severe Hypo glycemia and Diabetik Ketoacidosis. *Diabetes Care*, 2006 Oct; 29(10): 130 2196–9



69. Satman in diabetes mellitus: Giriş Sekonder komplikasyonlar Türkiye Klinikleri Genel Cerrahi Dergisi 2010;3(1)1-5
70. İcedayı A, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde tip 1 diyabetli adölesanlarda sorun çözme becerisi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim dalı Yüksek lisans Tezi, İstanbul, 2007.
71. Hatun Ş. Çocukluk Çağında Diyabetin Uzun Dönemli İzlemi ve İnsülin Pompa Tedavisi. Sürekli Tıp Eğitim Dergisi, 2003; (12), 11: 410-2.
72. Tuğrul A. Diyabetik Nefropati. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2002 (19),2: 113-21.
73. Batkın D, Çetinkaya F. Diyabetes mellitus hastalarının ayak bakımı ve diyabetik ayak hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları. Sağlık Bilimleri Dergisi, 2005; 14: 196–212.
74. Li X, Fang X, Stanton B, Su L, Wu Y. Parental monitoring among adolescents in Beijing, China. J Adolesc Health 2003;33:130-2
75. Karataş H, Öztürk C. Anne Baba izleme ölçeğinin psikometrik özellikleri. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 2011; 12:151-7
76. Borawski EA, Ievers-Landis CE, Lovegrenn LD, & Trapl ES. Parental monitoring, negationedun supervised time, and parental trust: The role of perceived parenting practices in adolescenthelath risk behaviors. Journal of Adolescence Health,2003;33: 60-70.
77. Du Pasquier Fediaevsky L, Tubiana Rufi N, Groupe Collaboratif PEDIAB. Factors associated with change in diabetes knowledge from childhood to adolescent.diabetes metabolism. 2002;28(1):56–62.
78. Huebner JA, Howell LW. Examining the relationship between adolescent sexual risk taking and perceptions of monitoring, communication, and parenting styles. J Adolesc Health 2003; 33:71-8.
79. Sullivan-Bolyai, S, Bova, C, Johnson, K, Crawford, S, Lee, M. (2012). Parenteducation throughsimulation-diabetes (PETS-D): Aneducationintervention for parents of children newlydiagnosed with type 1 diabetes. Diabetes Educator, 38, 50-57.10.1177/0145721711432457.
80. Buckloh LM, Lochrie AS, Antal, H, Milkes A, Canas JA, Hutchinson S. ve diğerleri. Diabetes complications in youth. Diabetes Care, 2008;31: 1516-20.
81. Beveridge RM, Berg CA, Wiebe DJ. ve Palmer DL. Mother and adoles centre presentations of illnes sownershipand stressful eventssurrounding diabetes. Journal of Pediatric Psychology, 2006;31 (8): 818-27.

- 82.** Ginsburg, K. R., Howe, C. J., Jawad, A. F., Buzby, M., Ayala, J. M., Tuttle, A. Ve diğeri. Parents' perceptions of factors that affect successful diabetes management for their children. *Pediatrics*, 2005; 116 (5): 1095- 104.
- 83.** Carroll, A. ve Marrero, D. (2006). How do parents perceive their adolescent's diabetes: a qualitative study. *Diabetic Medicine*, 23, 1222-4.
- 84.** Ivey JB, Wright A ve Carol JD. Finding the balance: adolescents with type 1 diabetes and their parents. *Journal of Pediatric Health Care*, 2009, 23 (1): 10-8.
- 85.** Horton D, Berg CA, Butner J, et al. The role of parental monitoring in metabolic control: Effect on adherence and externalizing behaviors during adolescence. *J. Pediatr. Psychol.* 2009; 34(9):1008–18. [PubMed: 19420225]
- 86.** Tolbert, R. Managing type 1 diabetes at school. An Integrative Review. *The Journal of School Nursing*, 2009; 25(1): 55-61.
- 87.** L. Bol, reliability and Validity of Measurement Instruments. [http://courses.lib.odu.edu/eci/lbol/slides\\_4April.ppt](http://courses.lib.odu.edu/eci/lbol/slides_4April.ppt)
- 88.** Advance research and Data Analyses Center, Interrater/ Test Reliability System. <http://www.unikoeln.de/themen/statistik/software/itrs.txt> 28.05.2003
- 89.** Şimşek OF. Yapısal eşitlik modellerine giriş: temel ilkeler ve LISTREL Uygulamaları. İstanbul, Ekinoks Yayınevi, 2007
- 90.** Tavşancıl, E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. Ankara, Atlas Yayınevi, 2002
- 91.** Burns N, Grove SK. The practice of nursing research. Conduct, Critique & Utilization 4th Edition. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2001.
- 92.** Gözüm S, Aksayan S. Kültürler arası ölçek uyarlaması için rehber :psikometrik özellikler ve kültürler arası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2002; 4:9-20
- 93.** Şencan H. Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlilik ve Geçerlik. Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2005
- 94.** Büyüköztürk Ş. Veri analizi el kitabı. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2004
- 95.** Balcı A. Sosyal bilimler araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler. Ankara: Pegem Yayıncılık, 2001
- 96.** Field A. Discovering Statistics using SPSS for Windows. London –Thousand Oaks – New Delhi: Sage publications 2000

## EKLER

### EK 1

#### ADÖLESAN TANITICI BİLGİLER

1. Çocuğunuzun (adölesanın) Yaşı? 1) 12-14 2) 15-16 3) 16-18

2. Çocuğun Cinsiyeti? 1) Kız 2) Erkek

3. Ne zamandan beri diyabet hastalığı var?

1) Bir yıldır 2) Bir yıldan fazla 3) İki yıl ve daha fazla

4. İnsülin pompası varmı? 1) Var 2) Yok

5. HbA1c etki düzeyi nedir? .....

## EK 2

### EBEVEYN TANITICI BİLGİLER

1. Sizin (Ebeveynin) Yaşınız?

- 1) 20 yaş altı      2) 21-30      3) 30-40      4) 41 yaş ve üzeri

2. Ebeyenin Cinsiyeti?

- 1) Kadın      2) Erkek

3. Aylık geliriniz sizce nasıl?

- 1) Çok kötü      2) Kötü      3) Orta      4) İyi      5) Çok iyi

4. Yaşadığınız yer neresi?

- 1) Köy      2) Kasaba      3) Şehir

5. Eğitim durumunuz?

- 1) Okur yazar değil      2) Okur yazar      3) İlk okul      4) Orta okul      5) Lise      6) Yüksek okul

### EK 3

#### Tip 1 Diyabeti Olan Ergenlerde Diyabet Bakım Anketinin Düzenlenmiş Ebeveyn İzlemi (PMDC-R).

1. Çocuğunuzun kendine insülin yapmasını ne sıklıkla izliyorsunuz?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)
2. Çocuğunuzun diyabet bakımını tamamlayıp tamamlamadığını aile üyelerinize (örneğin, eş, önemli başka kişi, büyükanne/büyükbaba, büyük kardeşler) ne kadar sıklıkta sordunuz?	Aylık veya daha az (1)	Ayda 2-3 kez (2)	Haftada bir kez (3)	Haftada birkaç kez (4)	Her gün (5)
3. Çocuğunuz evinizin dışında (örneğin, bir restoranda, bir aile üyesinin evinde) yemek yediğinde, ne kadar sıklıkta yanındaydınız?	Hiç (1)	Hemen hemen hiç (2)	Bazen (3)	Çoğu zaman (4)	Her zaman (5)
4. Çocuğunuz ne sıklıkla gelip size, siz ona sormadan gün içinde neyi ne kadar yediğini söylüyordu?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)
5. Çocuğunuzun/Onun kan şekeri ölçümlerinin/okumalarının ne olduğunu ne kadar sıklıkla çocuğunuza sordunuz?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)
6. Beklenen miktarda kullanılıp kullanılmadığını görmek için çocuğunuzun insülin flakonlarını/şişelerini ne kadar sıklıkla kontrol ettiniz?	Ayda birden daha az (1)	Aylık (2)	Ayda 2-3 kez (3)	Haftalık (4)	Haftada birkaç kezveyadaha fazla (5)
7. Çocuğunuz bir insülin dozunu kaçırdıysa, siz çocuğunuza sormadan, çocuğunuz ne kadar sıklıkta bunu size söyledi?	Hiç (1)	Hemen hemen hiç (2)	Bazen (3)	Çoğu zaman (4)	Her zaman (5)
8. Çocuğunuzun arkadaşları ya da arkadaşlarının aileleri, çocuğunuz onlarla vakit geçirdiğinde ne kadar sıklıkla siz onlara sormadan diyabet bakımının yapılıp yapılmadığı ile ilgili size bilgi veriyor?	Hiç bir zaman (1)	Neredeyse hiç bir zaman (2)	Bazı zamanlar (3)	çoğu zamanlar (4)	Her zaman (5)
9. Çocuğunuz evinizin dışında (örneğin, bir aile üyesinin evinde, arkadaşının evinde) kendi kan şekerini ölçtüğünde veya insülin yaptığında, ne kadar sıklıkta yanındaydınız?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)
10. Beklenen miktarda kullanılıp kullanılmadığını görmek için çocuğunuzun test çubuklarını ve lancetlerini ne kadar sıklıkla kontrol ettiniz?	Haftada birden daha az (1)	Aylık (2)	Ayda 2-3 kez (3)	Haftalık (4)	Haftada birkaç kez veya daha fazla (5)
11. Çocuğunuz gün boyunca yaptığı insüline ilişkin (örneğin, ne zaman alındığı, ne kadar alındığı), siz ona sormadan, ne kadar sıklıkla size geldi?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)

12.Çocuğunuz ne sıklıkla gelip size, siz ona sormadan gün içinde yaptığı kan şekeri ölçümünden bahsediyordu (örneğin ne kadar sıklıkla ölçüm yaptığı, değerlerin ne olduğu)?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)
13.Okul personeline ne sıklıkla çocuğunuzun okulda diyabet bakımını tamamlayıp tamamlamadığını soruyordunuz?	Aylık veya daha az (1)	Ayda 2-3 kez (2)	Haftada bir kez (3)	Haftada birkaç kez (4)	Her gün (5)
14.Çocuğunuzun kan şekeri ölçen cihazdaki değerlere ne sıklıkla bakıyordunuz?	(Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)
15.Okul personeli, çocuğunuzun okulda diyabet bakımını tamamlayıp tamamlamadığı konusunda, siz onlara sormadan ne sıklıkla bilgi veriyordu?	Aylık veya daha az (1)	Ayda 2-3 kez (2)	Haftada bir kez (3)	Haftada birkaç kez (4)	Her gün (5)
16.Çocuğunuz, diyabet konusunda sıkıntı yaşayacak şekilde yemek yediğinde (örneğin öğün atlama, karbonhidrat hesabı yapmama), siz ona sormadan ne sıklıkla bunu size anlatıyordu?	Hiç (1)	Hemen hemen hiç (2)	Bazen (3)	Çoğu zaman (4)	Her zaman (5)
17.Çocuğunuz evde kan şekeri ölçtüğünde ne sıklıkla yanında oluyordunuz?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)
18.Aile üyeleri (örneğin eş, sevgili, büyükanne/baba, büyük kardeşler), siz onlara sormadan ne sıklıkla çocuğunuzun diyabet bakımını tamamlayıp tamamlamadığı konusunda size bilgi veriyordu?	Aylık veya daha az (1)	Ayda 2-3 kez (2)	Haftada bir kez (3)	Haftada birkaç kez (4)	Her gün (5)
19.Ne kadar sıklıkla çocuğunuzun kan şekeri ölçümü yaparken izliyordunuz?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)
20.Çocuğunuzun kan glikozunu ölçüp ölçmediğini çocuğunuza ne kadar sıklıkla sordunuz?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)
21.Onlarla zaman geçirirken çocuğunuzun diyabet bakımını tamamlayıp tamamlamadığını çocuğunuzun arkadaşları ve onların ebeveynlerine ne kadar sıklıkla soruyorsunuz?	Hiç bir zaman (1)	Neredeyse hiç bir zaman (2)	Bazen (3)	Çoğu zaman (4)	Her zaman (5)
22.Ne yediğini çocuğunuza ne kadar sıklıkla sorarsınız?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Once a day (4)	Günde bir kezden fazla (5)
23.Çocuğunuzun ne yediğini ve ne kadar yediğini tam olarak görmek için bir öğün boyunca çocuğunuzun ne kadar sıklıkla gözlemlediniz?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)
24.Çocuğunuza insülin alıp almadığını ne sıklıkla soruyorsunuz?	Haftada birden daha az	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)

	(1)				
25.Çocuğunuz evde insülin aldığında ne sıklıkla orada oluyorsunuz?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)
26.Çocuğunuz bir kan şekeri ölçümünü atladığında, siz ona sormadan ne sıklıkla bunu size söylüyor?	Hiç (1)	Hemen hemen hiç (2)	Bazen (3)	Çoğu zaman (4)	Her zaman (5)
27.Çocuğunuz evde yemek yediğinde ne sıklıkla yanında oluyorsunuz?	Haftada birden daha az (1)	Haftada bir kez (2)	Haftada birkaç kez (3)	Günde bir kez (4)	Günde bir kezden fazla (5)



**EK 4.**

**Mail İzin Yazısı**

From: **Ellis, Deborah** <[dellis@med.wayne.edu](mailto:dellis@med.wayne.edu)>

Date: 2013/8/8

Subject: RE: Parental Monitoring of Diyabetes Care Questionnaire

To: hülya karataş <[hulya.karatas35@gmail.com](mailto:hulya.karatas35@gmail.com)>

Please find attached the requested questionnaires (parent version and teen version). However, these measures are intended to be used as continuous measures and therefore, there is no “cutpoint” for adequate or inadequate parental monitoring. Details about the different subscales are provided in the paper that you referenced in your original email.

Deborah A. Ellis, Ph.D.

Professor of Pediatrics and Psychiatry

Pediatric Prevention Research Center

Wayne State University School of Medicine

Phone: (313)-993-7851

FAX: (313) 745-4993

**CONFIDENTIALITY NOTICE**

This message is confidential, intended only for the named recipient(s) and may contain information that is privileged, or exempt from disclosure under applicable law. If you are not the intended recipient(s), you are notified that the dissemination, distribution or copying of this message is strictly prohibited. If you receive this message in error, or are not the named recipient(s), please notify the sender at the e-mail address. Delete this e-mail from your computer, and destroy any copies in any form immediately. Thank you.

**From:** hülya karataş [<mailto:hulya.karatas35@gmail.com>]

**Sent:** Wednesday, August 07, 2013 7:52 AM

**To:** Ellis, Deborah

**Subject:** Re: Parental Monitoring of Diyabetes Care Questionnaire

Dear Prof.Dr.Ellis

Thank you very much for your permission.

Can you send me your original questionnaire?and Min-max point? or cut of point?

Best Regards



Hulya

2013/8/6 Ellis, Deborah <[dellis@med.wayne.edu](mailto:dellis@med.wayne.edu)>

You have my permission to use the PMDC questionnaire with Turkish parents and/ or children. I hope that your study is successful.

Best,

Deborah A. Ellis, Ph.D.

Professor of Pediatrics and Psychiatry

Pediatric Prevention Research Center

Wayne State University School of Medicine

Phone: (313)-993-7851

FAX: (313) 745-4993

**CONFIDENTIALITY NOTICE**

This message is confidential, intended only for the named recipient(s) and may contain information that is privileged, or exempt from disclosure under applicable law. If you are not the intended recipient(s), you are notified that the dissemination, distribution or copying of this message is strictly prohibited. If you receive this message in error, or are not the named recipient(s), please notify the sender at the e-mail address. Delete this e-mail from your computer, and destroy any copies in any form immediately. Thank you.

**From:** hulya karatas [<mailto:hulya.karatas35@gmail.com>]

**Sent:** Monday, July 29, 2013 5:05 AM

**To:** Ellis, Deborah

**Subject:** Parental Monitoring of Diyabetes Care Questionnaire

Dear Dr. Ellis,

My name is Hulya Karatas, I am asistant professor in Harran University School of Health Pediatric Nursing Department in Turkey. My master students and I working diyabetes and parental monitoring. I am interested in your work; the reason why I am sending this e-mail is to seek your permission if you could allow me to adapt your study entitled "**Psychometric Properties of the Revised Parental Monitoring of Diyabetes Care Questionnaire (PMDC-R) in Adolescents with Type 1 Diyabetes**" for Turkish diyabetes children. I am looking forward for your approval.

Best Regards

Hulya Karatas

Harran University

School of Health

Sanliurfa/Turkey

EK 5.

İzin



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
Araştırma ve Uygulama Hastanesi

Sayı : 66063783-730-08-03-3840  
Konu : Anket Çalışması

05/11/2013

HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 10.10.2013 tarih ve 347 sayılı yazınız.

İlgi yazınızda belirtilen "Tip I Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenilirlik" konulu anket çalışmasının, hastanemizde yapılmasında başhekimliğimizce herhangi bir sakınca bulunmamaktadır. Ancak söz konusu çalışmanın yapılması konusunda Hastanemiz Çocuk Endokrinoloji Bilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Ali ATAŞ'la görüşülmesi gerekmektedir.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr. İbrahim İnan KÜRKÇÜOĞLU  
Başhekim



T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU  
Şanlıurfa İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği



TÜRKİYE'NİN HAVASI  
DUMANSIZ HAVA SAHASI

Sayı : 74617813-090/99.01/15629  
Konu : Anket Çalışması

31/10/2013

ŞANLIURFA HARRAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi: 21.10.2013 tarihli ve 78521740-300/1286/8564 sayılı yazınız.

İlgi tarih ve sayılı yazınıza istinaden; Üniversiteniz-Sağlık Yüksekokulu Öğretim Üyesi Yard. Doç. Dr. Hülya KARATAŞ gözetiminde Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Çiğdem TÜRK'ün "Tip I Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenilirlik" konulu tez çalışmasını Kasım 2013-Şubat 2014 tarihleri arasında Hastaneniz Çocuk Servisinde tedavi gören çocuk ve ebeveynleri ile yapılması yönündeki izin talebiniz Genel Sekreterliğimizce uygun görülmüştür. İlgili öğretim üyesine ve yüksek lisans öğrencisine belirtilen tarihler arasında Birliğimize bağlı Çocuk Hastalıkları Hastanesindeki eğitimi süresince gerekli kolaylık sağlanacaktır.


Bilgilerinize arz ederim.

  
Dr. Furhan SULHAN  
Genel Sekreter

**EK 7.**

**Etik Kurul**

<b>HARRAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ Etik Kurul Kararı</b>	
<b>TARİH</b>	<b>: 08.11.2013</b>
<b>OTURUM</b>	<b>: 10</b>
<b>SAAT</b>	<b>: 13:30</b>

<b>13/10/04</b>	<p><b>Karar:</b> Üniversitemiz Sağlık Yüksekokulu Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşirelik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr. Hülya KARATAŞ'ın sorumlu araştırmacı olduğu "Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Bakımında Ebeveyn İzlemi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması" başlıklı çalışmaya Etik Kurul Onayı verilmesine,</p> <p>Oybirliğiyle karar verilmiştir.</p> <p style="text-align: center;"><b>ASLI GİBİDİR</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>Doç.Dr. Hakan CAMUZCUOĞLU</b> Etik Kurul Başkan Vekili</p>
-----------------	---