

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DİABETES MELLİTUS'LU ÇOCUKLARDA
YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİNİN
GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

DİJLE AYAR

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEKLİSANS TEZİ**

İZMİR-2012

TEZ KODU: DEU.HSL.MSc-2009970082

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DİABETES MELLİTUS'LU ÇOCUKLARDA
YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİNİN
GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEKLİSANS TEZİ**

DİJLE AYAR

Danışman Öğretim Üyesi
Doç. Dr. M. Candan ÖZTÜRK

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2009970082

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans programı öğrencisi Dijle (ÖZER) AYAR "Diabetes Mellitus'lu Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" konulu Yüksek Lisans tezini 09.08.2012 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.



Doç. Dr. Candan ÖZTÜRK
BAŞKAN



Prof. Dr. Zümrüt BAŞBAKKAL
ÜYE



Yard. Doç. Dr. Murat BEKTAŞ
ÜYE

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimin süresince ve tezimin her aşamasında en büyük desteği aldığım
ve her zaman yanımda hissettiğim danışmanım ve değerli hocam

Sayın Doç. Dr. Candan ÖZTÜRK'e

İstatistik analiz aşamasında ve tezimin her aşamasında bana zamanını ayıran ve
bilgilerini paylaşan değerli hocam **Sayın Yrd. Doç. Dr. Murat BEKTAŞ'a**

Uzman görüşlerinde öneri ve değerlendirmeleri ile katkı veren

Sayın Öğretim Üyelerine

Araştırmama destek veren Diyabet Polikliniği Anabilim Dalı

Sayın Öğretim Üyelerine ve Diyabet Hemşirelerine

Araştırmamı yapmama izin veren kurumlara

Çalışmama gönüllü olarak katılan

Değerli Çocuklar ve Ailelerine

Tüm eğitimim süresince desteklerini esirgemeyen

Aileme ve Eşime

Yürekten teşekkür ederim.

Dijle AYAR

İzmir-2012

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLO DİZİNİ.....	iv
ŞEKİL DİZİNİ.....	v
KISALTMALAR.....	vi
ÖZET	1
ABSTRACT.....	2
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	5
2. GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. Diabetes Mellitus	6
2.1.1. Diyabetin Tanımı	6
2.1.2. Diyabetin Sınıflandırılması.....	6
2.1.3. Tip 1 Diyabetin Etiyolojisi ve Epidemiyolojisi	7
2.1.4. Diyabetin Patofizyolojisi	8
2.1.5. Tip 1 Diabetes Mellitus Komplikasyonları.....	9
2.1.5.1. Hipoglisemi.....	9
2.1.5.2. Hiperglisemi.....	9
2.1.5.3. Diabetik Ketoasidoz	9
2.1.5.4. Mikrovasküler Komplikasyonlar	10
2.1.5.4.1. Retinopati.....	10
2.1.5.4.2. Nöropati	10
2.1.5.4.3. Nefropati	10
2.1.5.5. Makrovasküler Komplikasyonlar	11
2.2. Yaşam Kalitesi.....	11
2.2.1 Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesinin Önemi.....	14
2.2.2. Çocuklarda Kullanılan Yaşam Kalitesi Ölçekleri.....	15
2.3. Ölçme ve Kültürlerarası Ölçek Uyarlama.....	20
2.3.1. Psikolinguistik Özelliklerin İncelenmesi/ Dil Uyarlaması.....	20
2.3.1.2. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi, Geçerlik ve Güvenirlik.....	21
2.4. Geçerlik	21
2.5. Güvenirlik	28

3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	34
3.1. Araştırmanın Tipi	34
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	34
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme.....	34
3.4. Veri Toplama Araçları.....	35
3.4.1. Demografik Veri Toplama Formu	35
3.4.2. Diabetes Mellitus'lu Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği (PedsQL 3.0) Çocuk ve Ebeveyn Formu.....	35
3.5. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması.....	37
3.6. Araştırma Planı ve Takvimi	38
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	39
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	39
3.9. Etik Kurul Onayı	39
4. BULGULAR	40
4.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi	40
4.2. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Geçerlik Analizlerinin İncelenmesi	40
4.2.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Dil Geçerliğinin İncelenmesi	40
4.2.1.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin İçerik Geçerliğinin İncelenmesi	40
4.2.1.2. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Yapı Geçerliği	41
4.2.1.2.1. Doğrulayıcı Faktör Analizleri	42
4.3. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Güvenirlik Analizlerinin İncelenmesi	46
4.3.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin İç Tutarlılığının İncelenmesi	46
4.3.1.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayılarının İncelenmesi.....	46
4.3.1.2. Madde Toplam Puan Korelasyon Katsayılarının İncelenmesi.....	47

5. TARTIŞMA	49
5.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi	49
5.1.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Geçerlik Analizlerinin İncelenmesi	49
5.1.1.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Dil Geçerliğinin İncelenmesi	49
5.1.1.2. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Kapsam/İçerik Geçerliğinin İncelenmesi	49
5.1.2.3. Yapı Geçerliği.....	50
5.1.2.3.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Yapı Geçerliği	50
5.2. Ölçeklerin Güvenirliği	52
5.2.1. Formların İç Tutarlılık Analizi	52
5.2.2 Formların Madde-Toplam Puan Analizi	53
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	55
6.1 Sonuçlar	55
6.2 Öneriler	55
7. KAYNAKLAR.....	56
8. EKLER	
Ek-1: Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği (Pediatric Quality of Life- PedsQL 3.0)'nin Dr. James Varni'den İzin Belgesi	
Ek-2: D.E.Ü Sağlık Bilimleri Enstitüsü Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Kararı	
Ek-3: Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi İzin Belgesi	
Ek-4: İzmir İl Sağlık Müdürlüğünden Alınan İzin Belgesi	
Ek-5: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi İzin Belgesi	
Ek-6: Ebeveyn Onay Formu	
Ek-7: Demografik Veri Toplama Formu	
Ek-8: Diabetes Mellitus'lu Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği (PedsQL 3.0 Diyabet Ölçeği) Çocuk Formu	
Ek-9: Diabetes Mellitus'lu Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği (PedsQL 3.0 Diyabet Ölçeği) Ebeveyn Formu	

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Diabetes Mellitus'un Etiyolojik Sınıflaması.....	6
Tablo 2: Çocuklarda Kullanılan Genel Yaşam Kalitesi Ölçekleri	17
Tablo 3: Çocuklarda Kullanılan Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi Ölçekleri.....	18
Tablo 4. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Çocuk Formu Madde Toplam Puan Korelasyon Katsayıları.....	47
Tablo 5: Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Ebeveyn Formu Madde Toplam Puan Korelasyon Katsayıları.....	48

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Araştırma Planı	38
Şekil 2. Çocuk Formu Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	42
Şekil 3. Ebeveyn Formu Doğrulayıcı Faktör Analizi	44

KISALTMALAR

DM: Diabetes Mellitus

ADA: American Diabetes Association

IDF: International Diabetes Federation

ISPAD: International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes

WHO: World Health Organisation

ÇED: Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği

UKPDS: United Kingdom Prospective Diabetes Study

DCCT: Diabetes Control and Complications Trial

PedsQL: Pediatric Diabetes Quality of Life

DKA: Diyabetik Ketoasidoz

HbA_{1c}: Glikolize Hemoglobin

YK: Yaşam Kalitesi

SYK: Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi

SPSS: The Statistical Package for Social Sciences

(KR-20): Kuder –Richardson 20

ÖZET
DIYABET’Lİ ÇOCUKLARDA YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİNİN
GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Dijle AYAR, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı,
dijle.ozar@deu.edu.tr

Amaç: Diabetes Mellitus’lu çocukların yaşam kalitesini değerlendiren “PedsQL 3.0” ölçeğinin Türkiye’deki geçerlilik ve güvenilirliğini test etmek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Bu çalışma metodolojik bir çalışmadır. Çalışmanın örneklemi; 111 diyabet’li çocuk ve ebeveynleridir. Çalışmanın verileri, Demografik Veri Toplama Formu (Yaş, cinsiyet, ekonomik durum ve eğitim düzeyi) ve Diabetes Mellitus’lu Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği Çocuk ve Ebeveyn Formu kullanılarak toplanmıştır. Yaşam kalitesi ölçeği Varni ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilmiştir. Diyabet Ölçeği (28 madde) diyabet semptomları (11 madde), tedavi engelleri (4 madde), tedaviye uyum (7 madde), endişe (3 madde), iletişim (3 madde) olmak üzere beş alt ölçek içermektedir.

Bulgular: Türkçe ölçeğin, dil geçerliği çeviri ve geri çeviri, içerik geçerliği uzman görüşleri tekniği ile sağlanmıştır. Ölçeğin çocuk formunun genel cronbach alfa katsayısı; 0.81, birinci bölüm ve ikinci bölümün cronbach alfa katsayısı 0.71, olarak saptanmıştır. Birinci bölüm ile ikinci bölüm arasında korelasyon katsayısı 0.55 olarak hesaplanmıştır ($p<0.05$). Ebeveyn formunun birinci bölümünün güvenilirlik kat sayısı 0.61, ikinci bölümünün güvenilirlik kat sayısı 0.86 olarak belirlenmiş olup, birinci bölüm ile ikinci bölüm arasındaki korelasyon kat sayısı 0.70 olarak saptanmıştır. Çocuk formunun madde toplam puan korelasyonları -122-0.61 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ebeveyn formunun madde-toplam puan korelasyonları 0.32-0.86 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Sonuç ve Öneriler: Çocuk ve Ebeveyn ölçekleri Türk örnekleminde kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir araçtır. Ölçeğin Tip 1 DM’li çocukların yaşam kalitesini değerlendirmede yaygın olarak kullanılması, ölçeklerin çalışmalarda kullanılarak sonuçların değerlendirilmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: Yaşam kalitesi, Tip 1 DM, Diyabetik çocuk, geçerlik ve güvenilirlik

ABSTRACT
QUALITY OF LIFE SCALE FOR DIABETIC CHILDREN
VALIDITY AND RELIABILITY STUDY
Dijle AYAR, Dokuz Eylul University, Institute of Medical Sciences
Department of Pediatric Nursing
dijle.ozar@deu.edu.tr

Objective: The aim of this study was the test the reliability and validity of quality of life diabetic children “PedsQL 3.0” scale.

Method: This is a methodological study. The study sample consisted of 111 diabetic children and their parents. Data from the study, Demographic Data Collection Form (age,gender, economic status and educational level) and Pediatric Quality of Life 3.0 Diabetes Mellitus Module; parental and children form was collected using. Pediatric Quality of Life 3.0 Diabetes Mellitus Module developed by Varni et al. in 2003. Diabetes Module (28 item), diabetes symptoms (11 items), barriers to treatment (4 items), treatment compliance (7 items), worry (3 items), communication (3 items) contains the five sub-scales.

Results: The language validity of Turkish version of the scale was tested with translation-back translation method and content validity with expert opinions. The Cronbach Alfa reliability coefficient; form of child the number of first and second half reliability coefficient of was 0.71 respectively. 0.55 correlation coefficient between the first section as the second part was calculated. In the first part pf the reliability coefficient of 0.61 parent the second the reliability coefficient of 0.86 is determined as part of the, form the first chapter the correlation between tne number of times as the department was 0.70. Children form the item-to-total score co-efficient of ranged from -122 and 0.61 parent form item-to-total score co-efficient of ranged from 0.32- 0.86.

Conclusion and Suggestions: Child and Parent scales valid and reliable in a Turkish sample is a tool that can be used. The scale is widely used for evaluating the quality of life of children with Type 1 DM, using the results of studies evaluating the scales is recommended.

Keywords: Quality of Life, Type 1 Diabetes Mellitus, Diabetic children, validity and reliability.

1. GİRİŞ VE AMAC

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Diabetes Mellitus, yaşam boyu süren, her yaştaki bireyi ve yakınlarını doğrudan ilgilendiren, geri dönüşümsüz ve kronik hasarları nedeniyle toplumsal, ekonomik yükü ağır olan, yaşam kalitesini bozucu, yaşam süresini kısaltıcı sistemik ve kalıtımsal bir metabolizma hastalığıdır (Yılmaz, 2002 ss: 1).

Dünyadaki diyabetik hasta sayısı 365 milyon olup, 2030 yılında bu sayının 552 milyona yükselmesi beklenmektedir. Her yıl tüm dünyada 15 yaş altı 78000 çocuk Tip 1 Diabetes Mellitus tanısı almaktadır (IDF, 2011). Ülkemizde çoğu okul yaşında 15000 civarında diyabetli çocuğun olduğu ve her yıl 1500-1700 civarında çocuğa Tip 1 Diyabet tanısı konduğu tahmin edilmektedir (ÇED, 2010).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, “bireyin deneyimleri, inançları, beklentileri ve algılamaları tarafından etkilenen fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlık alanları” şeklinde tanımlanmıştır (Testa ve Simonson 1996). Sağlıkla ilgili tüm bulguların yaşam kalitesi ve süresi üzerinde etkisi vardır. Örneğin; çocuklar yetişkinlerden daha fazla insülin eksikliğine duyarlıdır ve diyabetik ketoasidoz gelişme riski açısından daha yüksek risk altındadır. Bu durum hastaneye yatmayı ve girişimleri gerektirdiği için yaşam kalitesini düşürür ve ölüm riskini arttırdığı için yaşam süresini kısaltır. Diğer tüm sağlık bulgularına karşı, yaşam kalitesi ölçümleri (mortalite ölçümleriyle beraber) kesinlikle “altın standart” olarak değerlendirilmelidir (Eiser ve Morse, 2001). Yaşam kalitesi diyabetli bireylerin sonuçlarını değerlendirmede önemli bir faktör olarak kabul edilmiştir (Delamater, 2000).

Çocuk ve ergenlerde kullanılan yaşam kalitesi ölçekleri genel olarak değerlendirildiğinde belirli bir hastalık için geliştirilmiş olanlar ve genel iyilik halini ölçenler olarak iki farklı ana grupta toplanır. Genel yaşam kalitesi ölçekleri hem hastalığı olan hem de sağlıklı olan çocuk ve ergenlerde kullanılabilen, hastalığı olan ve sağlıklı grup karşılaştırmalarında, toplum sağlığı çalışmalarında geniş örneklemelere uygulanabilmektedir. Genel yaşam kalitesi ölçeklerinin duyarlılıklarının düşük olması, çoğunlukla uzun olmaları, hastaların daha fazla zamanını alması, çocuk ve ergendeki küçük değişiklikleri hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçeklerine oranla daha az göstermeleri olumsuz yönleridir. Hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçekleri sadece geliştirilmiş olduğu hastalığın değerlendirmesinde geçerlidir, bu da ölçeğin iç tutarlılığını yükseltmekte, duyarlılığını ve özgüllüğünü artırmaktadır.

Ölçeklerin her hastalık için geliştirilmemiş olması ve birden fazla hastalığa sahip çocuk ve ergende kullanılamıyor olmaları ise olumsuz yönleridir (Eiser ve Morse, 2001).

Diyabetik çocuklarda yaşam kalitesi değerlendirilirken, genel ve hastalığa özel ölçekler kullanılabilir. Genel ölçekler ile değerlendirme; diyabetik ve sağlıklı ya da başka sorunları olan çocuklar arasında karşılaştırma yapmayı sağlamaktadır. Hastalığa özel yaklaşımda sadece diyabetik çocukların yaşamlarına özgü boyutlar değerlendirilmektedir. Değişime ve grup içi farklılıklara daha hassastır, hastalık ve tedaviyle ilgili durumları dikkate alır ve tedaviyle ilgili değişikliklere daha duyarlıdır (Delamater, 2000; Varni, Burwinkle ve Lane 2005; Wiebe, Guyatt, Weaver ve ark., 2003; Matza, Swensen, Flood, Secnik ve ark., 2004; Dempster ve Donnelly, 2000; Solans, Pane, Estrada, Sutton ve ark., 2008; Rubin ve Peyrot, 1999; Eiser, 1997). Çocuklar için kullanılacak olan ölçekler; geçerli ve güvenilir, ebeveyn/vekil değerlendirmelerine de olanak tanıyan, çocuk merkezli, yaşa uygun olarak düzenlenmiş, kabul edilen yaşam kalitesi tanımını (psikosoyal, fiziksel ve sosyal fonksiyon) yansıtan, hem öznel hem de nesnel değerlendirmeleri içeren, kültürel yapıya uygun ve kısa sürede tamamlanabilecek özellikte olmalıdır (Solans, Pane, Estrada, Sutton ve ark., 2008; Eiser ve Morse 2001).

Eiser ve Morse (2001)'un sistematik derleme çalışmasında (review), erişkinlerde kullanılan üç yaşam kalitesi ölçeğinin (Quality of Well-Being Scale, Quality of Life in Epilepsy-31, Sickness Impact Profile) çocuklarda da kullanıldığı belirtilmiştir. Bu ölçeklerin uzun olması, ölçeklerin doldurulmasında çocuklardan mı, çocuklara bakan erişkinlerden mi alındığına dair bir bilginin olmaması, çocuklar ve onlara bakanlar arasında, yaşam kalitesine dair bakış açılarındaki değişiklik veya ölçeği tamamlayabilme yetenekleri arasındaki farklılıklar dikkate alınmadığı için çocukların yaşam kalitesini değerlendirmede bir ölçüt olarak kullanılamayacağı belirtilmiştir.

Türkiye'de çocukluk yaş grupları için geçerli ve güvenilir genel yaşam kalitesi ölçekleri mevcuttur (Eser ve arkadaşları 2004; Memik, 2005; Üneri 2005, Sönmez ve Başbakkal, 2007; Saatlı, Baydur, Eser ve Yüksel, 2007; Memik ve ark. 2007). Juvenil İdiyopatik Artrit, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, astım ve kanser hastalıklarına özel çocuklar için geliştirilmiş yaşam kalitesi ölçekleri, son 10 yılda dilimize kazandırılmış geçerli ve güvenilir ölçeklerdir (Balcı, Serarşlan, Sangün ve İnandı, 2007; Dolgun ve ark., 2004; Yüksel ve ark., 2004; Özdoğan, Ruperto, Kasapçopur ve ark., 2001). Türk çocuklarının pediatrik yaşam kalitesi 4.0 envanterinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması (Sönmez ve Başbakkal, 2007)

sonucunda, bu envanterin uygulanabilir bir envanter olduğu fakat sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirmede kronik hastalığa sahip çocuklarda tek başına yeterli olamayacağı, hastalığa özđu ek değerlendirmelerin de yapılması gerektiği ve yaş aralıklarının azaltılarak incelenmesinin yaşam kalitesini daha anlamlı ölçüde ortaya koyacağı bildirilmiştir. Türkiye’de diyabetli çocukların yaşam kalitesini değerlendirmeye yönelik çalışmalara rastlanamamıştır. Yaşam kalitesi ile ilgili çalışmaların sağlık politikalarını oluştururken, hastalara yönelik hizmetlerin artırılmasında ve değerlendirmelerin hastalık düzeyi (morbidite) ve ölüm oranı (mortalite) dışındaki kavramlara yönelmesinde yararlı olacağı, artan sayıda ölçüğün Türkçeye kazandırılması ve Türkçe ölçek geliştirme çalışmalarının devam etmesinin hastaları anlama ve tedavilerini yönlendirmede yaşanan zorluğu azaltacağı düşünölmüştür (Üneri ve Memik, 2007).

Uluslararası yayınlarda yeterince tanınan ve üzerinde bilgi birikimi bulunan bir ölçüği Türkçe’ye kazandırarak kullanmak, yeni bir ölçek hazırlamakla geçirilecek süreyi kısaltarak, araştırıcının alanındaki çalışmalara ayıracağı zamanı artırıp, iletişim kolaylığı ve karşılaştırılabilir bilgi sağlayacaktır. Diyabet gibi akut ve kronik komplikasyonları olan bir hastalığın çocukların yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilememesi, bu alandaki önemli bir eksikliktir. Diyabetik çocukların yaşam kalitesinin tanınması ile çocukla daha gerçekçi ve bütüncül ilişki kurma olanağı sağlanarak çocuktan standart ve nesnel verilerin elde edilmesi ve böylece etkin hemşirelik bakımlarının uygulanmasına olanak sağlanacaktır.

1.2. Araştırmanın Amacı

DM’li çocukların yaşam kalitesini değerlendiren “PedsQL 3.0” ölçüğünün Türkiye’deki geçerlilik ve güvenilirliğini test etmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diabetes Mellitus

2.1.1. Diyabetin Tanımı

Diyabet, insülin sekresyonunun ve/veya insülin etkisinin mutlak ve göreceli azlığı sonucu karbonhidrat, yağ ve protein metabolizma bozukluklarına yol açan hiperglisemi ile karakterize kronik bir metabolizma hastalığıdır (ADA, 2012). Tip 1 Diyabet tanısı insan yaşamını kalıcı olarak değiştirmektedir. Hastanın günlük insülin enjeksiyonu, kan şekeri takibi, gelişebilecek akut ve kronik komplikasyonlar çocuk ve ergenlerin sağlıkla ilgili yaşam kalitesini etkilemektedir (Hart, Redekop, Bilo ve ark., 2007; Rubin ve Peyrot, 1999).

2.1.2. Diyabetin Sınıflandırılması

Diyabet, etiyolojik farklılıkları nedeniyle çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. ADA'nın kabul ettiği yeni sınıflandırma Tablo 1'de gösterilmiştir (ADA, 2012).

Tablo 1. Diabetes Mellitus'un Etiyolojik Sınıflaması

I. Tip 1 Diabetes Mellitus (β hücre yıkımı sonucu genellikle mutlak insülin eksikliği) A. İmmün aracı B. İdiyopatik
II. Tip 2 Diabetes Mellitus (Değişken derecede insülin direnci ve salınım bozukluğu)
III. Diğer Spesifik Tipler A. Beta hücre fonksiyonlarının genetik bozuklukları (Monogenik diyabet, neonatal diyabet) B. İnsülin etkisinin genetik bozuklukları (Tip A insülin direnci, leprechanunism, Rabson-Mendenhall Sendromu, lipotrofik diyabet, diğerler) C. Ekzokrin pankreas hastalıkları (Pankreatit, travma/pankreatektomi, neoplazi, kistik fibrozis, hemokromatozis, fibrokalküloz pankreatopati, diğerleri). D. Endokrinopatiler (Akromegali, Cushing sendromu, glucagonoma, feokromositom, hipertiroidi, somatostatinoma, aldosteronoma, diğerleri). E. İlaç veya kimyasal etkenlere bağlı gelişenler Vacor, pentamidine, nikotinik asit, glukokortikoidler, tiroid hormonu, diazoksit, β adrenerjik agonistler, tiyazidler, dilantin, α interferon, atipik antipsikotikler, diğerleri). F. Enfeksiyonlar: (Konjenital rubella, sitomegalovirüs, diğerleri). G. İmmün aracı yaygın görülmeyen diyabet tipleri (Stiff-man Sendromu, anti-insülin reseptör antikoları). H. Diyabetle ilişkili diğer genetik sendromlar, Down sendromu, Klinefelter sendromu, Turner sendromu, Wolfram sendromu, Friedreich ataksisi, Huntington koresi, Laurence-Moon-Bardet-Biedl sendromu, myotonik distrofi, porfiri, Prader Willi sendromu, diğerleri
IV. Gestasyonel Diabetes Mellitus

Kaynak: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. American Diabetes Association (ADA, 2012).

2.1.3. Tip 1 Diyabetin Etiyolojisi ve Epidemiyolojisi

Tip 1 Diyabet

Tip 1 diyabet insülin salınımındaki mutlak yetersizlik sonucu oluşur. Çoğu olguda pankreas β hücrelerinin immün aracılı hasarı söz konusudur (Craig, Hattersley ve Donaghue, 2009). Yaşam boyu devam eden, 16 yaş altındaki çocuklarda astım ve serabral palsiden sonra en sık görülen üçüncü kronik bir hastalıktır (Saka ve Baş, 2010).

Tip 1 diyabet, çocukluk ve adölesan dönemde herhangi bir yaşta ortaya çıkabilmesine rağmen en sık 7 ile 15 yaşları arasında görülür (Alemzadeh ve Wyatt, 2004). Görülme sıklığı ülkeler ve farklı etnik kökenler arasında değişiklik göstermektedir (Craig, Hattersley ve Donaghue, 2009). Dünya üzerinde yıllık insidans en yüksek Finlandiya'da saptanmıştır: 0-14 yaş grubunda 100.000'de 57,6. International Diabetes Fedaration verilerine göre Avrupa da 2011 yılında 116000 diyabetli çocuk olduğu ve 18000 yeni vaka olduğu bildirilmektedir (<http://www.idf.org/media-events/press-releases/2011/diabetes-atlas-5th-edition>).

Tip 1 diyabet insidansı Asya ve Güney Amerika'da düşük, Avrupa'da ise yüksektir (Hatun, 2001). Tüm dünyada, her yıl 70000 yeni vaka Tip 1 DM tanısı almaktadır (ADA, 2007). IDF verilerine göre her yıl 78000 çocukta tip 1 diyabet gelişmektedir (<http://www.idf.org/media-events/press-releases/2011/diabetes-atlas-5th-edition>). Saka (2003) çalışmasında belirttiği gibi ülkemizde 1996 yılında yapılan UÇADİVET-1 (Ulusal Diyabet Programı Çocuk- Adolesan Diyabeti İnsidansı Verileri Türkiye- 1) çalışması sonucuna göre 0-15 yaş arası Tip 1 Diyabet insidansı 2.52/100000/yıl olarak saptanmıştır.

Etiyolojide genetik, çevresel ve otoimmün faktörler rol oynamaktadır (Alemzadeh ve Wyatt, 2004). Hastalığın ortaya çıkışında genetik özellikler tek başına anlam ifade etmemektedir. Ancak genetik özelliklere çevresel risk faktörleri de eklendiği takdirde ya da aile bireylerinden birinde Tip 1 diyabet varlığı ile çocukta görülme oranı artmaktadır. Diyet, hijyen ve toksinler önemli çevresel faktörlerdendir. Hastalık kış ve sonbahar aylarında viral enfeksiyon sıklığındaki artışla ilişkili olarak daha yüksek oranda ortaya çıkmaktadır. Babaları Tip 1 DM olan çocuklarda hastalığın ortaya çıkma riski (%3,6-8,5) annelerinde Tip 1 DM bulunanlara (%1,3-3,6) göre daha yüksektir. Tek yumurta ikizinde Tip 1 DM olan çocuklarda diyabet gelişme riski, yaklaşık %36 olarak bildirilmiştir (Craig, Hattersley ve Donaghue, 2009).

2.1.4. Diyabetin Patofizyolojisi

Diyabette insülinin tam ya da kısmi yokluğu nedeniyle, glikozun vücut hücrelerine taşınması azalır. Pankreasın beta hücrelerinden insülin üretimindeki kayba bağlı olarak gelişen insilopeni sonucu, yağ ve kas dokularının glikozu enerji olarak kullanamaması ve depolayamaması hiperglisemiye neden olur. Karaciğerden glikojenolizis ve glikoneojenezis artar, açlık kan şekeri yükselir. Kan glikoz düzeyi arttığında, ekstrasellüler sıvının osmolaritesi artar. Glikozun böbrek tübüllerinde maksimum reabsorpsiyonu için renal eşik değeri 180 mg/dl'dir. Kan glikoz düzeyi 180 mg/dl'yi aşınca, böbrekler tüm glikozu absorbe edemez ve glikoz idrarla atılır (glikozüri). Atılan glikoz ozmotik diüretik rol oynar ve aşırı miktarda sıvı kaybına yol açar (poliüri). Poliüri ile birlikte elektrolit kaybı da olur ve ağır elektrolit bozukluğu gelişir. Bu durum dehidratasyona yol açar. Dehidratasyona bağlı olarak susama hissi gelişir ve çok su içme (polidipsi) görülür (Saka ve Baş, 2010).

İnsülin yetersizliğinde glikoz enerji üretimi için kullanılmadığından, hücreler enerji için yağ ve proteinleri kullanır. Yağ ve protein kullanımı artışı kilo kaybı, çabuk yorulma ve letarjiye neden olur. Glikozun hücre içine girememesi nedeniyle açlık mekanizması devreye girer ve besin alımında artış (polifaji) görülür. Yağların enerji tüketimi için kullanılması sonucunda, kandaki serbest yağ asitlerinin düzeyi artar. Karaciğer serbest yağ asitlerini keton cisimciklerine (beta hidroksibütirik asit, asetoasetik asit ve aseton) çevirir. Ketonemi, bulantı ve kusma gibi semptomlar gelişir. Keton cisimcikleri idrar yoluyla vücuttan uzaklaştırılmaya çalışılır. Bu aşamada idrarda keton açığa çıkar (ketonüri). Ketoasitler idrarla atılamayacak kadar çoksa, vücutta birikerek metabolik asidoza neden olur. Vücut hiperventilasyonla aşırı karbondioksit'i atmaya çalışır, plazma bikarbonat ve parsiyel karbondioksit düzeyleri düşer. Artan keton cisimleri idrarla atılırken (ketonüri) katyonları da birlikte sürükler, su ve elektrolit kaybı daha da ağırlaşır. Asetoasetatın nonenzimatik dönüşümüyle oluşan aseton nedeniyle hastanın nefesi kokar hücre içi ve hücre dışı sıvı kaybı sonucu ilerleyen dehidratasyon, asidoz, hiperosmolarite ve serabral oksijen kullanımında azalma ile bilinç giderek bozulur ve koma gelişir (Saka ve Baş, 2010). Diyabette yeterli kontrol yapılmazsa mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlar gelişebilir (ADA, 2011). Kontrolsüz diyabet, akut ve kronik komplikasyonlar nedeniyle, erken ölümlere ve yaşam kalitesinin bozulmasına yol açar (Çıtıl, Günay, Elmalı ve Öztürk, 2010).

2.1.5. Tip 1 Diabetes Mellitus'un Komplikasyonları

Çocuk ve adölesanlarda Tip 1 DM en yaygın komplikasyonları hipoglisemi, hiperglisemi ve diyabetik ketoasidozdur. Uzun dönem komplikasyonları ise; çocukluk çağında başlayan retinopati, nefropati, nöropati ve makrovasküler hastalıklardır (Çetinkaya, 2008).

2.1.5.1. Hipoglisemi

Diyabetin en sık akut komplikasyonudur. Diyabetli çocuğun hipoglisemisi hakkında kararlaştırılmış bir değer yoktur. ADA hipoglisemiyi önlemek ve bildiriminde tutarlılık sağlamak için insülin kullanan çocukların kan şekerinin 3.9 mmol/l (70mg/dl)'nin altında olmasının hipoglisemi olarak kabul edilmesini önermiştir (Clarke, Jones, Rewers, Dunger, Klingensmith, 2009).

Hipogliseminin başlıca semptom ve bulguları nöroglikopeni ile ilgilidir (halsizlik, baş ağrısı, davranış değişikliği, uyuklama, konsantrasyon güçlüğü, konvülsiyon ve koma) ya da otonom sistemin aktivasyonu (açlık, solukluk, tremor, görme bulanıklığı, çarpıntı) sonucu ortaya çıkar (Saka ve Baş, 2010). Tekrarlayan ve uzamış hipoglisemi atakları; algılamada işlev bozuklukları, beyinde kalıcı hasara ve nörofizyolojik zedelenmeye ve birçok organ ve doku üzerinde olumsuz etkilere neden olur. Çocuğun akademik başarısını ve iyilik halini düşürür aynı zamanda kazalara ve yaralanmalara neden olabilir. Ağır hipoglisemi yaşayan hastalar yaşam kalitelerinin azaldığını bildirmektedir. Hastalarda mortalite düzeyini arttırmaktadır (Clarke, Jones, Rewers, Dunger, Klingensmith, 2009).

2.1.5.2. Hiperglisemi

Kan glukoz düzeyi 250mg/dl ve üzerindedir. İdrarda ketonlar görülür. İnsülin dozunun alınan besinlere göre yetersiz olması, hastalık, travma, stres, aşırı karbonhidrat alımı, yemek aralarının birbirine yakın olması, derinin hemen altına ya da hipertofik bölgeye enjeksiyon yapma, aktivite düzeyinin azalması, menstruasyon periyodu ve kortikosteroid kullanımı hiperglisemiye yol açan faktörlerdir (Törüner ve Büyükgönenç, 2012).

2.1.5.3. Diyabetik Ketoasidoz (DKA)

Diyabetik ketoasidoz, insülin hormon salınımının azalması sonucu ortaya çıkan hiperglisemiye bağlı gelişen ve temelde asit baz dengesizliğine yol açan akut bir metabolik komplikasyondur. Diyabetik ketoasidoz, diyabetik çocukların hastaneye yatışının en sık nedeni ve diyabete bağlı ölümlerin başlıca nedenidir. DKA'lı çocuklarda beyin ödemi nedeniyle mortalite oranı %57 ile %87 aralığındadır (Çetinkaya, 2008).

2.1.5.4. Mikrovasküler Komplikasyonlar

Diyabette mikrovasküler komplikasyonlar ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilir. Uzun dönem komplikasyonlar; nefropati, retinopati, nöropati ve makrovasküler hastalıklarıdır. Diyabetin süresi, kontrol derecesi, yaş, aile öyküsü, dislipidemi ve hipertansiyon mikrovasküler komplikasyonların ortaya çıkmasında rol oynamaktadır (Çetinkaya, 2008).

2.1.5.4.1. Retinopati

Tip 1 DM'li çocuk ve adölesanlarda en sık görülen mikrovasküler komplikasyondur. Erişkin diyabetli hastalara kıyasla adölesanlarda retinopati ilerleme riski daha yüksektir. Özellikle kötü glisemik kontrolü olanlarda daha hızlı ilerleyebilir (Donaghue, Chiarelli, Trotta, Allgrove ve Dahl-Jorgensen, 2009). Retinopati için risk faktörleri; diyabetin süresi, kötü kan şekeri kontrolü, yüksek tansiyon varlığı, hiperlipidemi, sigara kullanımı ve genetik yatkınlıktır. Yüksek tansiyon ile birlikte mikroalbuminüri varlığı, retinopati gelişimini hızlandırmaktadır (Çetinkaya, 2008).

2.1.5.4.2. Nöropati

Tip 1 DM'li çocuk ve adölesanlarda periferik ve otonom sinir sistemini etkileyebilir (Donaghue, Chiarelli, Trotta, Allgrove ve Dahl-Jorgensen, 2009). Diyabet süresi, yüksek HbA1c, hipertansiyon, hiperlipidemi, eklem hareket kısıtlılığı ve sigara, nöropati için risk faktörleridir (Saka ve Baş, 2010). Otonomik nöropati sonucunda gastroparezi (şişkinlik, tokluk hissi, anoreksi), kardiyovasküler refleks kaybı (kalp hızı anormallikleri, ortostatik hipotansiyon), hipoglisemiye duyarsızlık, mesane problemleri ve terleme bozuklukları görülebilir (Donague ve ark., 2009).

2.1.5.4.3. Nefropati

Diyabetik nefropati ve son dönem böbrek yetmezliği Tip 1 DM'li genç erişkinlerde önde gelen ölüm nedenidir. Tip 1 DM'li çocuklarda pubertenin başlamasıyla veya tanıyı izleyen 10 yıllık süreç içinde nefropati görülmektedir. Nefropatinin önlenmesinde; diyabetli çocuk ve ergenin düzenli kan glikoz ölçümü, kan basıncı ölçümü, düzenli olarak idrarda mikroalbuminüri izlemi, önerilen diyetine uyması ve sigara konusunda diyabet hemşireleri tarafından eğitim verilmesi gereklidir (Donaghue, Chiarelli, Trotta, Allgrove ve Dahl-Jorgensen, 2009).

2.1.5.5. Makrovasküler Komplikasyonlar

Çocukluk yaş döneminde klinik makrovasküler hastalık görülmemekle birlikte aterosklerozun çocukluk ve adölesan dönemde başladığı bilinmektedir. Ayrıca, genç diyabetiklerde metabolik kontrolün uzun dönemde makrovasküler komplikasyon sıklığı ile ilişkili olduğu görülmüştür. En sık görülen makrovasküler hastalıklar arasında koroner arter hastalığı, periferik arter hastalıkları ve iskemik serebrovasküler hastalık bulunmaktadır. Hipertansiyon, dislipidemi, sigara, renal disfonksiyon, kötü metabolik kontrol, endotel disfonksiyonu ve endotel bütünlük kaybı gibi nedenler tip 1 diyabetiklerde makrovasküler hastalık riskinin artmasına neden olmaktadır (Haller, Silverstein ve Rosenbloom, 2007).

Tip 1 DM tanısı insan yaşamını kalıcı olarak değiştirmektedir. Hastanın günlük insülin enjeksiyonu, kan şekeri takibi, gelişebilecek akut ve kronik komplikasyonlar çocuk ve ergenlerin sağlıklı yaşam kalitesini etkilemektedir (Hart ve ark., 2007; Rubin ve Peyrot, 1999). Bu nedenle diyabetli çocukların yaşam kalitesi hemşirelik bakımında ilk planda yer almalı ve çocuğa bakım veren sağlık ekibi, bu anlayış ile tedavi planını düzenlemelidir.

2.2. Yaşam Kalitesi

Çocukluk çağı hastalıklarında sağ kalım oranlarının artması kronik hastalığı olan çocukların değerlendirilmesinde yaşam kalitesini önemli bir kavram haline getirmektedir. Kronik hastalıklar ve tedavisi, bireyin yaşam tarzında değişikliklere neden olduğu için yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir. Hastaların tedavi öncesi ve sonrası yaşam kalitelerini belirleyebilmek, tıbbi girişimlerin etkinliğini ve yan etkilerini değerlendirebilmek, sağlık politikalarına yön verebilmek ve tıbbi araştırmaların yapılabilmesi için yaşam kalitesi önemli bir kavramdır (Higgison ve Car, 2001; Harding, 2001; Eiser ve Morse, 2001).

Yaşam kalitesi, kişinin kendi durumunu kültür ve değerler sistemi içinde algılayış biçimi olarak tanımlanmıştır (Spilker, 1996). Yaşam kalitesi kavramı, hastanın ölçülebilir sonuçları olarak da ifade edilmektedir (Fairchlough, 2010; ss:3).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ise; bireyin fiziksel, duygusal, mental ve sosyal davranışlar bakımından iyilik halini yansıtan çok boyutlu bir kavram olup genel olarak bir hastalığın ve tedavisinin yarattığı etkilerin hasta tarafından algılanışı olarak tanımlanmaktadır. (Bradlyn ve ark., 1996). Yaşam kalitesinin doğrudan kişinin sağlığı ile ilişkili kısımlarını anlatır (Testa,1996).

Çocuk açısından yaşam kalitesi: “Çocuğun ve ailesinin çevresi, hastalığı ve hastalığı ile ilgili çeşitli klinik uygulamaların üstünde, hastanın kendisi tarafından algılanan fiziksel, emosyonel ve sosyal yaşam açısından uygun miktarda güç sahibi olma ve tam bir iyilik hissetme halidir” (Bowling, 1997; Hunt, 1986).

Yaşam kalitesi kavramının hemşirelik alanında kullanımı 1980’li yıllara dayanmaktadır. Hemşirelerin yaşam kalitesine olan yoğun ilgileri, hastalarda bakım deneyimi süresince olumlu fark yaratabilmek için doğru bilgiyi edinme arzusuna dayanmaktadır. Hemşirelik eğitiminde bakım; fiziksel, psikososyal, ruhsal ve kültürel unsurları içermektedir. Sağlıklı ve kronik hastalığı olan bireylerle; tedaviye yönelik girişimsel yöntemler uygulanan ve akut bakım sonrasında olan bireylerin hemşirelik bakımı sonuçlarının incelenmesinde önemli bir değerlendirme yaklaşımı olarak görülmekte ve giderek yaygınlaşmaktadır. Hemşireler bakım verdiği bireylerin fiziksel durumunu, psikolojik ve sosyal açıdan iyilik halini korumak ve geliştirmekten sorumludur. Bu bilgilerle hemşire bakım verdiği hastasında tedavinin yan etkilerini, hastalığın etkilerini, hastanın görünümünde oluşabilecek değişiklikleri anlayarak, hastanın kronik hastalıkla nasıl yaşayacağı konusunda hasta ve ailesine yardım edebilecektir. Bu holistik hemşirelik bakım anlayışı ile hastaların yaşam kalitesi artacaktır (King ve Hinds, 2012). Bu nedenle hemşirelik bakımı sağlıkta yaşam kalitesinin boyutlarını hedef almakta ve bu boyutları iyileştirmeyi amaçlamaktadır (Meeberg, 1993).

Hastaların yaşam kalitesi ile ilgili raporları, klinik karar almada hemşirelere yol gösteren değerli bir ölçüttür. Bakım sonuçlarını değerlendirmede ve hasta ile hemşirelik bakımının oluşturulmasında yardım etmektedir. Pediatri hemşireleri, bakım verdikleri çocuk ve ebeveynlerinin ihtiyaçlarını karşılarken aynı zamanda yaşam kalitelerini geliştirebilmek için uygun bakımı planlamalıdır. Hemşireliğin temel rolü olan bakımın hedefi, yaşam kalitesini desteklemektir. Hemşirelerin bakım verdikleri kişilerin yaşam kalitelerini nasıl algıladıklarını bilmesi ve bu doğrultuda bakım sunabilmesi için bu kavramı çok iyi anlamaları gerekmektedir (Hinds ve Varricchio, 1996).

Yaşam kalitesi, çeşitli yaşam kalitesi ölçekleri ile değerlendirilerek standardize edilmektedir. Yaşam Kalitesi Ölçekleri (YKÖ) bireyin çevresi ile dinamik bir etkileşim içinde olduğu varsayımıyla, bireyin fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik halini derecelendirmektedir. Yaşam Kalitesi Ölçekleri ile YK kavramı standardize edilmekte ve verilerin karşılaştırılabilir olması sağlanmaktadır (Eiser ve Morse 2001).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirmede bu konuya özel ölçekler kullanılmaktadır ve ölçekler hastanın klinik durumunun yanında işlevsel becerisini, psikososyal iyilik halini, sosyal destek durumunu ve yaşamdan memnuniyetini de değerlendirmektedir. Elde edilen sonuçlar sağlık alanında yeni politikaların planlanması, hasta ve hasta yakınlarının hastalık sürecine en iyi şekilde uyum göstermesini sağlayan planların yapılması, bireysel hasta bakımında psikososyal sorunları izleme, klinik çalışmalar ve maliyet etkinlik analizleri için kullanılmaktadır (Clarke ve Eiser, 2004; Fitzpatrick, 1992).

Yaşam kalitesi değerlendirilirken çocuğa kendi yaşamı ile ilgili ne hissettiği sorulmakta ve çocuğu tüm özellikleriyle bir bütün olarak ele almak amaçlanmaktadır. Çocuklarda yaşam kalitesi değerlendirmesi yapılırken nesnel ve öznel değerlendirmelerden hangisinin ön planda olması gerektiği tartışılmaktadır. Nesnel değerlendirme ile çocuğun neler yapabildiği, yaşam koşulları, çevre ve okul işlevselliği, sosyal ilişkileri değerlendirilirken öznel değerlendirme ile çocuğun fiziksel, duygusal ve sosyal işlevselliği dikkate alınmaktadır (Matza ve ark., 2004).

Eiser ve arkadaşları (1999), yaşam kalitesinin çocuğun kendi durumu ile ilgili algısı olduğunu ve daha değerli olduğunu ifade etmektedir. Rajmil ve arkadaşları (2004) ise nesnel değerlendirmelerin daha fazla geçerliliğinin olduğunu bu nedenle ebeveyn değerlendirmelerinin değerli olduğunu bildirmiştir. Bu nedenle çocukların ve ebeveynlerin paralel doldurabilecekleri ölçeklerin kullanılması önerilmektedir. Çocuğun yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde yakınları, öğretmenleri veya hastane personelinin değerlendirmesi de dikkate alınmalıdır. Çocuk ölçekteki soruları yanıtlayamayacak kadar hasta veya küçük ise yakınlarının veya sağlık personelinin değerlendirmesi dikkate alınır (Eiser ve Morse, 2001). Özellikle ebeveynler ile çocukların değerlendirmelerinin farklı olup olmadığına dikkat edilmelidir. Çocuklarda sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde hem çocuklardan hem de ebeveynlerden bilgi alınması gerekmektedir. Ebeveynlerin ve çocukların bildirimlerinin farklı olabileceğine dair bulgular olduğundan önemlidir (Ingersoll ve Marrero, 1991). Chan ve Yeh (2005) ebeveyn vekil raporlarının 12 yaş altındaki çocukların yaşam kalitelerini değerlendirmede kullanılabileceğini belirtmiştir. Wit ve arkadaşları (2010) ise; ebeveyn (vekil) formlarının ek bilgi verebileceğini, yalnızca adölesanların kendi öz bildirimlerinin yeterli olabileceğini buna karşın ailelerin ve çocukların sağlıkla ilgili yaşam kalitesi değerlendirmelerinin farklı olduğunu vurgulamıştır.

2.2.1. Tip 1 Diyabet'li Çocuklarda Yaşam Kalitesinin Önemi

Tip 1 DM, uygulanan tedavi protokolleri ve komplikasyon riski ile çocukların yaşam kalitelerini, akademik başarılarını, akran ilişkilerini, sosyal faaliyetlerini, fiziksel ve ruhsal iyilik hallerini olumsuz yönde etkileyen kronik bir metabolik hastalıktır.

Hastalığın sürecinde belirsiz süreçler yaşanabilir, semptomlarda artış ya da azalma gözlenebilir ve bu süreçte tanıyı kesinleştirmek için çocuğa farklı tanı-tedavi girişimleri uygulanabilir. Tüm bunlar çocukta olumsuz sonuçlar yaratabilir (Bradford 1996). Uygulanan yoğun tedavi çocuğa ve aile ilişkilerine yük getirmektedir (DCCT Research Group 1994, UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group 1998). Tip 1 DM'nin yoğun tedavisi çocuğun günlük aktivitelerini aksatmasına neden olarak, çocuğun ve ailenin hastalığa odaklanmış bir biçimde davranmasına yol açmaktadır.

Uzun yıllardır diyabet tedavisinde öncelikli amacın yaşam kalitesinin iyileştirilmesi olduğu vurgulanmaktadır. Tip 1 DM yaşam kalitesi hastalığın gidişinin önemli bir göstergesi olup, çocuğun iyilik halini göstermektedir. Metabolik kontrol ve komplikasyonların önlenmesi kadar, çocuğun iyilik hali ve yaşam kalitesi de tedavide eşdeğer öneme sahiptir (Wagner ve ark.,2005).

Çıtıl, Günay, Elmalı ve Öztürk (2010) çalışmalarında; diyabetin yaşam kalitesini bozan kronik bir hastalık olduğunu ve diyabet'li hastaların uzun yaşamaları yanında kaliteli yaşamlarının da önemli olduğunu, tedavi ve bakımında temel hedefin yaşam kalitesini yükseltmek olduğunu vurgulamışlardır.

Diyabet'li çocukların günlük yaşam aktivitelerindeki kısıtlılık, güçsüzlük, hastalık semptomları, hastaneye tekrarlı yatışlar ya da sık kontroller, tıbbi bir cihaza bağlı olma, günlük insülin enjeksiyonu yapma, kan şekeri takibi gibi faktörler çocukların fiziksel iyilik halinde bozulmalara ve yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. (Johnson ve Perwien, 2001). Çocukların yorgunluk ve halsizlik nedeniyle okula gidememesi veya spor aktivitelerine katılamaması, sonuç olarak sosyal ilişkilerde ve kendine olan özgüveninde bozulmalara yol açmaktadır (Eiser ve Jenney, 1996). Çocuk ve aile yaşamlarındaki değişikliklere alışma ve bu değişikliklerle birlikte yaşamayı öğrenme döneminde fiziksel ve psikolojik sorunlar yaşabilir. Bu durumda çocuk ve ailesinin yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyebilir (Johnson ve Perwien, 2001).

Laffel ve arkadaşları (2003) çalışmasında; sağlıklı ergenler ile Tip 1 diyabeti olan ergenlerin yaşam kalitesi algılarının benzer olduğunu; Sawyer ve arkadaşları (2004) Astım, Kistik Fibrozis ve Tip 1 DM'li 123 çocuğun oluşturduğu ve bu çocukların sağlıklı çocuklarla karşılaştırıldığı çalışmalarında, kronik hastalık grubunu oluşturan çocukların sağlıklı grupta bulunan çocuklara kıyasla yaşam kalitelerini daha kötü algıladıklarını saptamıştır. Hastaların iki yıllık izleminden sonra yapılan değerlendirmede; astım ve tip 1 DM'si olan çocukların fiziksel sağlık algılarında değişiklik olmadığı ancak fiziksel ve aile aktivitesi algılarında düzelme olduğu bildirilmiştir.

Graue ve arkadaşlarının (2003) Tip 1 DM'si olan ergenlerle yapmış olduğu bir çalışmada ise sağlıklı grup ile karşılaştırıldığında Tip 1 DM'si olan ergenlerin genel sağlıklarını daha kötü bildirdikleri saptanmıştır. Aileler diyabetli çocuklarının sağlıklarını, sağlıklı çocuklara kıyasla özellikle fiziksel açıdan daha düşük algıladıklarını, ailelerin zamanlarına ve duygusal iyilik hallerine büyük etkisinin olduğunu bildirmiştir. Çakın-Memik ve arkadaşlarının (2005), Tip 1 DM'li çocuk ve ergenlerin yaşam kalitelerinin değerlendirilerek sağlıklı çocuk ve ergenler ile karşılaştırılması amacı ile yaptıkları çalışmada, Tip 1 DM'li çocuk/ergenler ile sağlıklı çocuk/ergenlerin yaşam kalitelerini benzer algıladıklarını belirlemişlerdir.

Rubin ve Peyrot (1999); diyabetik hasta grubunun yaşam kalitesi skorlarının genel popülasyondan düşük olduğunu fakat diğer kronik hastalıklarla karşılaştırıldığında diyabetik grubun daha yüksek puan aldığını saptamıştır. Çocuk ve ergenlerin hastalık tanısı konduktan sonra sağlıklarının kaybı nedeniyle yeni durumlarına uyum sağlamakta güçlük çektikleri ancak zamanla hastalıklarına uyum sağladıkları ve başlangıçta bozulmuş olan yaşam kalitesi algılarının yükseldiği bilinmektedir (Eiser ve Morse 2001, Magal-Vardi ve ark. 2004).

Yaşam kalitesi çeşitli yaşam kalitesi ölçekleri ile değerlendirilerek standardize edilmekte ve veriler karşılaştırılabilir hale getirilmektedir. (Clarke ve Eiser, 2004).

2.2.2. Çocuklarda Kullanılan Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Yetişkinler için birçok yaşam kalitesi ölçeği hazırlanmış olmasına karşın çocuklar için yaşam kalitesini değerlendiren ölçekler sınırlı sayıdadır.

Çocuklarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi erişkinlerden farklıdır. Erişkinlerde yaşam kalitesi; iş yaşamı, öz bakım, aile içindeki görevler ve merdiven çıkabilme gibi fiziksel işlevsellikler, çocuklarda ise; yemek yiyebilme, kendi başına tuvalete gidebilme, banyo yapabilme, basit işleri yerine getirebilme ve oyun oynama ile değerlendirilmektedir. Sosyal

işlevsellik değerlendirilirken erişkinlerde okul alanı ya da arkadaş ilişkisi çok önemli değildir, ancak çocuklarda arkadaşları ile görüşme, onlarla oyun oynama, okula uyum düzeyi önemli bir yer tutmaktadır. Duygusal ve bilişsel işlevsellik, beden imgesi, özerklik, aile içi ilişkiler, gelecekte beklenenler gibi alanların da erişkin, ergen ve çocuk yaş grubu içinde farklı ele alınması gerektiği ve bu nedenlerle erişkinlerde kullanılan ölçeklerin ergenlerde, ergenler için geliştirilen ölçeklerin de çocuklarda kullanılmasının uygun olmadığı belirtilmektedir (Matza ve ark., 2004; Harding, 2001).

Çocuk ve ergenlerde kullanılan yaşam kalitesi ölçekleri belirli bir hastalık için geliştirilmiş olanlar ve genel ölçeklerdir. Genel yaşam kalitesi ölçekleri hem hastalığı olan hem de sağlıklı olan çocuk ve ergenlerde kullanılabilen, hastalığı olan ve sağlıklı grup karşılaştırmalarında, toplum sağlığı çalışmalarında geniş örneklemelere uygulanabilmektedir. Genel yaşam kalitesi ölçeklerinin duyarlılıklarının düşük olması, çoğunlukla uzun olmaları, hastaların daha fazla zamanını alması, çocuk ve ergendeki küçük değişiklikleri hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçeklerine oranla daha az göstermeleri olumsuz yönleridir (Eiser ve Morse, 2001, ss:9-19). Çocuklarda kullanılan genel yaşam kalitesi ölçekleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Hastalığa özgü ölçekler geliştirilmiş olduğu hastalığın değerlendirmesinde geçerlidir, bu da ölçeğin iç tutarlılığını yükseltmekte, duyarlılığını ve özgüllüğünü artırmaktadır. Ölçeklerin her hastalık için geliştirilmemiş olması ve birden fazla hastalığa sahip çocuk ve ergende kullanılamıyor olmaları ise olumsuz yönleridir (Guyatt ve ark., 1989). Çocuklarda hastalığa özgü sık kullanılan yaşam kalitesi ölçekleri Tablo 3’de yer almaktadır.

Tablo 2. Çocuklarda Kullanılan Genel Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Ölçeğin Adı	Ölçeği Geliştiren	Yaş Grubu	Ölçeğin Özellikleri	Türkçe Geçerlilik ve Güvenirlik
Child Health and Illness Profile (CHIP)	Starfield ve ark. (1993)	6-17 yaş	Öz bildirim ve ebeveyn formları olan ölçeğin, 6-11 yaş grubu formları 48'er maddeden, 12-17 yaş grubu 188'er maddeden oluşur. Geçerlik ve güvenilirliği yüksek bulunmuştur.	-
Nordic Quality of Life Questionnaire for Children	Lindström ve Erikson (1993)	2-18 yaş	2-5 yaş grubunda yalnızca ebeveyn, 5-18 yaş ebeveyn ve öz bildirim formları olan ölçek 75 maddeden oluşmaktadır. Geçerlilik ve güvenilirlik bilgileri yeterli değildir.	-
Child Quality of Life Questionnaire	Graham ve ark., (1997)	9-15 yaş	15 maddelik öz bildirim ve ebeveyn formları olan ölçeğin test tekrar testi yeterli ve geçerliği de yüksektir.	-
German Quality of Life (KINDL)	Ravens-Sieberer ve Bullinger (1998)	8-16 yaş	40 maddelik öz bildirim ve ebeveyn formları olan ölçeğin iç tutarlığı yüksek, test tekrar test geçerliği iyi, güvenilirliği düşük bulunmuştur.	8-12 ve 13-16 yaş Eser ve ark. (2004)
Child Health Questionnaire (CHQ)	Landgraft ve ark. (1998)	4-18 yaş	4-9 yaş ebeveyn formu, 10-18 yaş grubu için öz bildirim formu da bulunmaktadır. İç tutarlılığı ve geçerliği yüksektir.	Özdoğan ve ark. (2001)
Netherlands Organisation for Applied Scientific Research Academic Medical Centre (TNO/AZL) Quality of Life Questionnaire (TACQOL)	Vegels ve ark. (1998)	6-15 yaş	6-8 yaş ebeveyn formu, 9-15 yaş öz bildirim ve ebeveyn formları olan 56 maddelik ölçeğin iç tutarlığı ve geçerliği yüksektir	-
Infant Quality of Life (QUALIN)	Mannifkat ve ark. (1999)	0-3 yaş	Doktor ve ebeveyn tarafından cevaplandırılan 34 maddelik bir ölçektir.	-
Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL 4.0 TM)	Varni ve ark. (1999)	2-18 yaş	2-4 yaş grubu 21 madde ve ebeveyn formu, diğer yaş gruplarında 23 madde ebeveyn ve öz bildirim formları bulunmaktadır. İç tutarlığı ve güvenilirliği yüksektir.	2-7 yaş grubu (Üneri, 2005), 8-18 yaş grubu çalışması (Çakın Memik, 2005) 8-12 yaş grubu (Sönmez ve Başbakkal, 2007)
Generic Health Questionnaire	Colliger ve ark. (2000)	6-16 yaş	25 maddeden oluşan öz bildirim ölçeğidir. İç tutarlığı ve güvenilirliği yüksektir.	-
Exeter Health Related Quality of Life	Eiser ve ark	7-12 yaş	İç tutarlılığı ve güvenilirliği yüksektir.	-

Tablo 3. Çocuklarda Kullanılan Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Ölçeğin Adı	Ölçeği Geliştiren	Yaş Grubu ve Hastalık	Ölçeğin Özellikleri	Türkçe geçerlilik ve güvenirlik
Diabetes Quality Of Life For Youths (DQOL-Y)	Ingersoll ve Marrero (1991)	11-18 yaş diyabetli çocuklar	52 maddelik öz bildirim ölçeğidir. İç tutarlığı 0.85. Geçerliliği belirtilmemiştir.	-
Quality of Life Epilepsy-Adolescent Version (QOLIE-AD-48)	Cramer ve ark., (1998)	11-17 yaş epilepsili çocuklar	48 maddelik öz bildirim ölçeğidir. Test tekrar test, iç tutarlığı (Cronbach alfa > 0,70) yüksektir.	-
Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Yaşam Kalitesi Ölçeği (DEHB-YKÖ)	Dolgun ve ark., (2004)	8-12 yaş. DEHB'li çocuklar	30 maddelik öz bildirim ölçeğidir. Test tekrar test, iç tutarlığı (Cronbach alfa =0,76-0,80) ve geçerliği yüksektir.	Türkçe geliştirilmiştir
Childhood Asthma Questionnaires (CAQ)	Christie ve ark., (1993)	4-16 yaş astım'lı çocuklar	4-7 yaş formu 14, 8-11 yaş 22, 12-16 yaş formu 31 maddelik öz bildirim ölçeğidir. Geçerlilik ve güvenirliği yüksektir.	-
Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLO)	Juniper ve ark., (1996)	7-17 yaş astımlı çocuklar	23 maddelik öz bildirim ölçeğidir. Test tekrar test güvenirliği ve geçerliği yüksektir.	Yüksel ve ark., 2004
About My Asthma (AMA)	Mishoe ve ark., (1998)	6-12 yaş astım'lı çocuklar	44 maddelik öz bildirim ölçeğidir. İç tutarlığı (Cronbach alfa =0,93) yüksektir. Geçerliği belirtilmemiştir.	-
Pediatric Cancer Quality of Life Inventory (PCQOL-32)	Varni ve ak., (1998)	8-18 yaş kanserli çocuklar	32 şer maddelik öz bildirim ve ebeveyn formları bulunmaktadır iç tutarlığı ve geçerliği yüksektir.	-
Pediatric Oncology Quality of Life Scale (POQOL)	Goodwin ve ark., (1994)	5-17 yaş kanserli çocuklar	21 maddelik yalnızca ebeveyn formu bulunmaktadır. İç tutarlığı ve geçerliği yüksektir.	-
Children's Dermatology Life Quality Index (CDLQI)	Lewis-Jones ve Finley (1995)	3-16 yaş dermatoloji hastası çocuklar	10 maddelik öz bildirim ölçeğidir. Test tekrar test güvenirliği yüksek, geçerliliği belirtilmemiştir.	-
Juvenile Arthritis Quality of Life Questionnaire	Duffy ve ark. (1997)	2-18 yaş romatoloji hastası çocuklar	74 madde, 9 yaş sonrası için öz bildirim ve ebeveyn formları var, 9 yaş öncesinde yalnızca ebeveyn formu bulunmaktadır. Güvenirliği yüksek, geçerliliği belirtilmemiştir.	-
Life Satisfaction Index for Adolescents	Reid ve Renwick (1994)	12-19 yaş nöromusküler hastalığı olan ergenler	35 maddelik öz bildirim ölçeğidir. İç tutarlığı (Cronbach alfa=0,52-0,88) ve geçerliği yüksektir.	-
PedsQL 3.0 Diabetes Module	Varni ve ark.,2003	4-18 yaş tipl ve tip 2 diyabet hastası çocuklar	28 maddelik çocuk ve ebeveyn formu yer almaktadır	-

Çocuklarda yaşam kalitesi değerlendirilirken nesnel ve öznel değerlendirmelerden hangisinin daha önemli olduğu tartışılmaktadır. Çocukların gelişim düzeylerine bağlı olarak çocukların verecekleri yanıtların farklı olması, bu nedenle çocukların verdikleri yanıtın her zaman güvenilir olmayacağı akılda tutulmalıdır. Eiser ve arkadaşları (1999); çocuğun durumu ile ilgili kendi algısını yansıtan öznel değerlendirmenin daha değerli olduğunu ileri sürerken, Rajmil ve arkadaşları (2004); nesnel sonuçlar verdiği için ebeveyn formlarının geçerliliğinin daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Literatürde geçen bu farklı görüşlerin ebeveynlerin ve çocukların paralel doldurabilecekleri ölçekler ile çözülebileceği varsayılmaktadır. Çocuğun yaşam kalitesini doğru bir şekilde anlayabilmek için ebeveynlerin ve çocukların yaşam kalitesine bakış açılarının farklı olabileceği düşünülerek değerlendirme yapılmalıdır (Eiser, Mohay ve Morse, 2000).

Yaşam kalitesi ölçümleri tedavi ve bakım uygulamalarının yaşamın tüm boyutlarına etkisini çocuk ve ailenin bakış açısından değerlendirme olanağı sağlamaktadır. Çocuk hemşireleri, kronik hastalığın getirdiği kısıtlamalara rağmen çocuk ve ailenin iyi hissetmelerini sağlamalı ve günlük aktivitelerini sürdürmelerine yardımcı olmalıdır. Bu nedenle bakımlarında yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyecek davranışlar ve tepkiler üzerinde yoğunlaşmalıdır. (Mollaoğlu, 2007).

Çocuk ve ergen yaş grubu için yaşam kalitesi ölçeği geliştiren araştırmacı; ölçeklerin yaşa ve gelişim dönemine uygun hazırlanmasını, ebeveyn ve çocuk için farklı formlarının olmasını, hasta başında kolay ve hızlı uygulanabilmesi gibi özelliklere sahip olmasına dikkat etmelidir (Eiser ve Morse, 2001).

2.3. Ölçme ve Kültürlerarası Ölçek Uyarlama

Ölçme, bir değişkenin büyüklüğünü uygun ölçeklerle sayısallaştırma işlevidir. Bir değişkenin boyutunu (uzunluk, yoğunluk, ağırlık, miktar, derece, şiddet vb.) uygun ölçekler aracılığı ile o ölçeğin ölçü birimlerine göre sayısal değerlerle belirtilmesidir. Değişkenin boyutunu ölçmede kullanılacak ölçme aracının standart bir ölçme aracı olması ve ürettiği verilerin istatistiksel özelliklere sahip veriler olması gerekir (Özdamar, 2009; ss: 89).

Ölçme veya ölçekler hemşirelik bilimi için oldukça önemlidir. Hemşirelik bakımının geliştirilmesi için sağlam ve hasta bireyden/ailelerinden doğru ve kapsamlı veri toplanmasına gereksinim vardır. Hemşirelik bilgi bütününe katkı verebilmesi, hemşirelik teorilerinin test edilmesi ya da incelenmesi amacıyla veri toplamak için uygun, nitelikli araçların geliştirilmesi ve kullanılması gerekmektedir. Bu yaklaşım, toplanan verilerin ve bu verilerden elde edilen sonuçların nitelikli olması anlamını taşır ve hemşireliğin bilimsel gelişimine katkı sağlar (Erefe, 2004).

Ülkemizde hemşirelik araştırmalarında, bakım verilen birey, aile ve toplumun sağlıkla ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilen ölçeklerin sayısı giderek artmaktadır. Ölçek geliştirmeye ek olarak uluslararası yayınlarda yeterince tanınan ve üzerinde bilgi birikimi bulunan bir ölçeği Türkçe'ye kazandırarak kullanma yoluna gidilmektedir (Aksayan ve Gözüm, 2002).

Belli bir kültürde, belli bir dilde geliştirilmiş testler o kültüre ve dile özgü anlayış, kavramlaştırma ve örnekleme niteliklerini yansıtır. Aynı testin diğer kültürlerde, diğer dillerde uygulanabilir ve anlamlı olması için sistematik bir şekilde incelenmesi gerekir. Bu tür çalışmaya “ölçek uyarlaması” denir (Öner, 1997, ss:23-25). Kültürlerarası ölçek uyarlama çalışmaları üç aşamada gerçekleştirilir.

2.3.1. Psikolinguistik Özelliklerin İncelenmesi/Dil Uyarlaması

Ölçek uyarlamasında ilk adım ölçeğin çevirisidir. Bir ölçeğin başka bir dile çevrilmesi, o ölçeğin doğasını değiştirir. Bu değişim, kavramlaştırma ve anlatım farklılıklarından kaynaklanır. Farklılıkların en aza indirilebilmesi için ölçek maddelerinin dikkatli bir şekilde incelenmesi ve hedef dildeki en uygun cümle yapısının, deyimlerin kullanılması, ayrıca kültüre tamamen yabancı maddelerin değiştirilmesi gerekmektedir (Öner, 1997; ss: 23-25).

Dil uyarlamasında çevirmenlerin seçimi ve çeviri tekniği önemlidir. Çevirinin başarısı çevirmenlerin bilgi ve deneyimine bağlıdır. Çevirmeler her iki dili iyi bilen, ölçek ile ilgili

konuyu bilen, ölçek yapısı ve ölçülen yapı hakkında bilgi sahibi olan ve her iki dil ve kültürde eşdeğer anlamı ifade edebilen kişiler olmalıdır (Carlson, 2000).

Çeviri tekniğinde; özgün dildeki bir ölçeği hedeflenen dile tek yönlü çeviri, grup çevirisi ve geri çeviri olmak üzere üç farklı yöntem kullanılmaktadır. Geri çeviri, daha az ekonomik ve daha fazla zaman gerektiren bir yöntemdir. Kültürlerarası ölçek uyarlamalarında en çok önerilen yollardan birisidir. Bu yöntemde en az iki bağımsız çevirmenin olması gerekmektedir. Çevirmenlerden biri orijinal ölçeği hedef (kullanılacağı) dile, diğer çevirmen de hedeflenen dile çevrilen ölçeği orijinal dile çevirir (Carlson, 2000).

Dil geçerliliği için önerilen bir diğer yöntem de hedef gruba formun her iki dildeki şeklinin uygulanması ve sonuçların karşılaştırılmasıdır, ancak bu yöntemde her iki dili de iyi bilen hedef gruba ulaşma gücüğü yaşanabilmekte ve ulaşılabilecek bu grubun özelliklerinin hedef grubun özelliklerinden farklı olma olasılığı riski taşımaktadır (Savaşır, 1994).

Ölçeğin çevirisinde özellikle iki eşdeğerlik üzerinde durulmuştur; dilde eşdeğerlik ve kavramsal eşdeğerliktir. Dilde eşdeğerlik, formda hiçbir değişiklik yapılmadan olduğu gibi aynen çeviri yapmayı ifade etmektedir. Kavramsal eşdeğerlik ise, aynı anlamın kültüre uygun farklı sözcük ve tümcelerle anlatılmasıdır (Aksayan ve Gözüm, 2002).

2.3.1.2. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi/Geçerlik-Güvenirlik

Geçerlik ve güvenilirlik, bir ölçme aracında bulunması gereken en önemli özelliklerdendir. Bu ikisinden biri diğerine tercih edilemez. Güvenilir bir ölçek, geçerli olabilir ya da olmaz. Ancak, güvenilirliği olmayan bir ölçek hiçbir zaman geçerli değildir (Peirce, 1995). Geçerlik, bir testin, sadece o testle ölçülmek istenen değişkeni ölçmesi, başka değişkenlerle karşılaştırmamasıdır (Baykul, 2010, ss: 223). Güvenirlik ise, aynı bireyler üzerinde yapılan, bir niteliğe ait ölçmelerin benzer şartlarda tekrar elde edilebilirliği olarak tanımlanabilir (Baykul, 2010, ss:160).

2.4. Geçerlik (validity)

Geçerlik, farklı disiplinlerin bilimsel yaklaşım biçimlerine göre literatürde farklı biçimlerde tanımlanmıştır. Geçerlilik kavramının tek bir tanımı veya değişik disiplinlerden bilim adamlarının üzerinde anlaştıkları ortak bir tanımı yoktur. Geçerlikle ilgili tanımlamalarda genel olarak üç tema vurgulanır. Birincisi, kullanılan ölçüm aracının ölçülmek istenen özelliğe uygun olmasıdır. İkinci tema, ölçümün kurallara uygun olarak doğru yapılıp yapılmadığıdır. Üçüncü tema ise, ölçüm verilerinin gerçekten ölçülmek istenen özelliği yansıtıp yansıtmadığıdır (Şencan, 2005, ss:724-732). Klasik tanımı ile geçerlik, bir

testin, sadece o testle ölçülmek istenen değişkeni ölçmesi, başka değişkenlerle karıştırmamasıdır (Baykul, 2010 ss: 223).

Ölçüm verilerinin doğrulamasını yapmak için geçerlilik analizinden önce güvenilirlik analizleri yapılmalıdır. Güvenirlik analizleri tek başına yeterli değildir, aynı zamanda geçerlik analizinin de yapılması gerekir. Yeni geliştirilen bir ölçek veya test, güvenilirlik ve geçerlilik analizi yapılmadan ve bu analiz sonuçları hakkında bilgi verilmeden yayımlanamaz (Şencan, 2005). Geçerlik; kapsam/içerik geçerliği ve yapı geçerliği olarak değerlendirilmektedir.

- Kapsam/İçerik Geçerliği (Content Validity)

Kapsam/içerik geçerliği, örneklem olarak belirlenen test veya ölçek maddelerinin belirli bir amaca yönelik olarak kavramsal ana kütleli temsil etme derecesidir. Bu nedenle “örneklem geçerliği” olarak da isimlendirilebilir (Şencan, 2005, ss:745-761). Testi oluşturan maddelerin, ölçülmek istenen davranışı (özelliği) ölçmede nicelik ve nitelik olarak yeterli olup olmadığının göstergesidir. Kapsam geçerliliğinde “test maddeleri ölçülmek istenen davranışı yansıtıyor mu?” sorusunun cevabı aranır. Burada her bir maddenin içerik ve nitelik olarak anılan davranışı ölçmede yeterli ya da uygun bir soru olup olmadığına bakılır (Büyüköztürk, 2011, ss: 167-169). Yüzeysel geçerlik / görünüm geçerliği ve uygulama geçerliği/ölçüte bağlı geçerlik ile değerlendirilir.

Yüzeysel/Görünüm Geçerliği (Face Validity)

Yüzeysel geçerliği, bir testin/ölçeğin araştırılan yapıyı ölçüp ölçmediğine ilişkin olarak araştırmacının (a) kendisinin, (b) yakın çevresindeki arkadaşlarının, (c) araştırılan konu hakkında uzman olmayan diğer kişilerin ve (ç) pilot araştırmaya katılan cevaplayıcıların kanâat ve görüşlerinin toplanması ile belirlenir (Şencan, 2005; ss: 743-745).

Araştırmacı ölçekteki ifadelerin ölçüm amacına uygun olmasına ve ifadelerin hedef kitledeki kişilerin eğitim, kültür ve bilgi seviyelerini zorlamamasına dikkat etmelidir. Testin veya ölçeğin maddeleri ile araştırılan kavramsal yapı arasında bir şekilde anlamlı bir bağ kurulabiliyorsa test yüzeysel geçerliliğe sahiptir denilir. Yüzeysel geçerliğinde ölçek maddesinin düzgün ve anlamlı bir şekilde ifade edilmesi, doğru terimlerin kullanılması, uygun kelimelerin seçilmesi, anlamın açık ve net olması; belirsiz, birden fazla anlama gelecek kelimelerden kaçınılması önemlidir (Şencan, 2005; ss: 743-745).

Yüzeysel geçerliği için test ikinci aşamada araştırmacının arkadaşları tarafından kontrol edilir. Araştırmacı arkadaşlarına anlaşılmayan ifadeleri, terimleri belirlemelerini ve bunları

anlaşılacak hale getirmelerini söyler. Her bir maddeyle ilgili olarak bir sorun olup olmadığını, ifadelerin yeterince açık olup olmadığını belirlemelerini ister.

Üçüncü aşamada, ölçek veya test daha objektif olma şansına sahip üçüncü kişilere değerlendirilir. Dördüncü aşamada pilot uygulama sırasında katılımcılardan gelen görüşler değerlendirilir. Araştırmacı yüzey geçerliliğini belirlemek üzere ana kütleyle temsil eden en az 40-50 kadar katılımcıya veya örnek kütleinin %20'lik dilimine pilot araştırma uygulamalıdır. Bu sayı ile ilgili kesin bir kural yoktur ancak büyük örneklem küçük örnekleme göre daha güvenilir bulunur. Pilot araştırmada katılımcılara ölçekteki ifadelerin anlaşılabilirlik durumu, ölçeğin uzunluğu, kolay okunma ve doldurulma durumu, yazıların punto büyüklüğü, satırların sıkışık veya rahat görünmesi ve ölçeği doldururken sıkılıp sıkılmadıkları gibi sorular yöneltilir (Şencan, 2005; ss: 743-745).

Ölçek geliştirme çalışmalarında ve herhangi bir dilde geliştirilen bir ölçme aracı Türkçeye uyarlamak istendiğinde içerik geçerliği sınanmalıdır. Dilde eşdeğerliği sağlanan ölçek maddelerin ölçülmek istenen özelliği temsil edici bir örneklem grubu oluşturup oluşturmadıklarını belirlemek için, hakem olarak kabul edilen, konuyla ilgili uzmanların görüşüne sunulacak değerlendirilmeleri istenir. Uzmanlardan beklenen, testin taslak formunda yer alan maddelerin kapsam geçerliği bakımından değerlendirilmesidir. Uzman görüşleri, açık ve/veya kapalı uçlu sorulardan oluşan bir uzman değerlendirme formundan yararlanılarak alınabilir. Formun sunuş mektubunda uzmandan beklentiler, açıkça belirtilmelidir. Soruların geçerliğine ilişkin uzman görüşlerini belirlemek için, “uygun/geçerli”, “uygun/geçerli değil” şeklinde iki seçeneğe sahip bir cevap formatı kullanılabilir. Bu durumda uzmanların her bir sorunun geçerli olduğu noktada uyuşma düzeylerinin %90-100 olması beklenir. Uzmanların %70-80 oranında uyuşma gösterdikleri maddeler, eleştirilere göre düzeltmeler yapılarak ölçekte tutulabilir. (Büyüköztürk, 2011, ss: 167-169).

Uzman değerlendirme formunda, sorunun uygunluğuna ilişkin cevaplar, üçlü, dörtlü veya beşli derecelendirme ölçeği kullanılarak da değerlendirilebilir. Değerlendirmede nesnellığı artırmak için ölçek noktalarının işlevsel tanımlarının yapılması önemlidir (Büyüköztürk, 2011, ss: 167-169). Hakem sayısı en az üç olmalı, beş kişiden oluşan bir hakem grubu ise idealdir (Şencan, 2005; ss: 753-760).

Uygulama Geçerliği/Ölçüte Bağlı Geçerlik

Geçerliliği bir ölçüte göre belirleme yaklaşımı oldukça kullanışlı bir yöntemdir. Burada araştırmacı herhangi bir kuramsal özelliğin ne kadar başarılı olarak yansıtıldığını saptamak çabasında değildir; yapmak istediği; ölçüm aracı ile başka bir ölçüt arasında ilişki kurmaktır. Ölçüte bağlı geçerlilik sınamadaki tek gereklilik, gerçekten karşılaştırmaya uygun ve geçerli bir ölçütün var olmasıdır (Erefe, 2004; ss: 181).

Bu geçerlik tekniği eşzaman ölçek geçerliği ve yordama geçerliği olmak üzere ikiye ayrılır. Her ikisinde de geliştirilen ölçme aracından bireylerin aldıkları puanlar bir dış ölçütle karşılaştırılarak ilişki düzeyine bakılır (Tavşancıl, 2010;ss: 41-44). İki çeşit ölçüt geçerliği bulunmaktadır.

Eşzaman Ölçek Geçerliği (Concurrent Validity)

Eşzaman geçerliliğinde geliştirilen ölçme aracı puanları ile daha önceden geliştirilmiş, geçerliliği yüksek olan ve aynı özelliği ölçen başka bir ölçme aracı puanları arasında korelasyon katsayıları karşılaştırılır. Aynı zamanda uygulanan bu iki ölçüm aracı arasındaki yüksek korelasyon katsayısı, yeni aracın eş zaman geçerliliğini gösterir. Eşzaman geçerliği, halihazır geçerliği, benzer ölçekler geçerliği ve uyum geçerliği olarak da bilinir (Büyüköztürk, 2011; ss: 169).

Yordama Geçerliği

Yordama geçerliğinde geliştirilen ölçme aracından elde edilen puanlar ile gelecekte gözlenecek, ölçülecek davranış arasındaki korelasyon hesaplanır. Ölçme aracının ölçmek istediği davranışı ne düzeyde yordayabileceği saptanır (Tavşancıl, 2010; ss:41-44).

- Yapı Geçerliği (Construct Validity)

Testin ölçülmek istenen davranış bağlamında soyut bir kavramı (faktörü) doğru bir şekilde ölçebilme derecesini gösterir. Bireyin tutum, güdü, performans, yetenek gibi psikolojik özelliklerini ölçmek amacıyla çok sayıda ölçülebilir, gözlenebilir sorular oluşturulur. Hazırlanan bu soruların belirtilen özellikleri ne derece doğru ölçtüğü sorunu, yapı geçerliğiyle ilgilidir. Yapı geçerliğini incelemek amacıyla faktör analizi, birleşen ve ayırt eden geçerlik, bilinen grup karşılaştırması ve hipotez testi tekniklerinden yararlanılabilir (Büyüköztürk, 2011; ss: 168).

Faktör Analizi

Aynı yapıyı ya da niteliği ölçen değişkenleri bir araya toplayarak ölçmeyi az sayıda faktör ile açıklamayı amaçlayan bir istatistiksel tekniktir. Faktör analizi, bir faktörleştirme ya da ortak faktör adı verilen yeni kavramları (değişkenleri) ortaya çıkarma ya da maddelerin faktör yük değerlerini kullanarak kavramların işlevsel tanımlarını elde etme süreci olarak da tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2011; ss: 123). Ölçekteki maddelerin farklı boyutlar altında toplanıp toplanmayacağını değerlendirmek üzere yapılan bir işlemdir. Faktör analizi uygulanırken dikkat edilmesi gereken önemli nokta örneklem büyüklüğüdür. Literatürde yöntem bilimcilerin örneklem büyüklüğü için değişik kurallar önerdikleri görülmektedir. Bunlardan biri “**10 kuralı**”dır. Buna göre değişken başına en az 10 katılımcı bulunmalıdır. Bir diğeri “**100 kuralı**”dır. Değişken başına ya 5 katılımcı olması veya en az 100 kişiye ulaşılmasıdır (Şencan, 2005). Açıklayıcı ve doğrulayıcı olmak üzere iki tür faktör analizi yaklaşımı vardır.

Açıklayıcı Faktör Analizi; Ölçme aracının sayısı hakkında bir bilgi olmadığı, belli bir hipotezi sınamak yerine ölçme aracılıyla ölçülen faktörlerin doğası hakkında bilgi edinilmeye çalışıldığı inceleme türü, açıklayıcı faktör analizidir. Açıklayıcı faktör analizi önceki kuramsal bilgilerin onaylanması amacıyla değil, kuramsal bilgi yaratma amacına yönelik olarak yapılmaktadır. Faktör analizinde örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında; “Kaiser- Meyer- Olkin” (KMO) testi yapılmaktadır. Test sonucunda elde edilen değer 1’e yaklaştıkça mükemmel, 0.50’nin altına düştüğünde ise uygunsuz olarak kabul edilmektedir

Doğrulayıcı Faktör Analizi; Araştırmacının kuramı doğrultusunda geliştirdiği bir hipotezi test etmeye yönelik incelemelerde kullanılan analiz türüdür (Tavşancıl, 2010; ss:46-51). Yapı ile gözlenen değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlılığı test edilir. Doğrulayıcı faktör analizi, özellikle daha önceden geliştirilmiş olan ölçeklerin uyarlanmasında kullanılması gereken bir yöntemdir.

Araştırmacı, faktör analizi yöntemi uygulamışsa hesaplama yöntemi olarak hangi yöntemi seçtiğini, niçin bu yöntemi uygulamaya karar verdiğini gerekçeleriyle açıklamalıdır. Hesaplama varimax rotated faktör analizi kullanılmaktadır. Her maddenin her faktör içindeki ağırlığını ifade eden katsayılardan oluşan bir tablo elde edilir. Ölçekteki maddeler en yüksek ağırlığı hangi faktörde bulmuşsa o faktörün kapsamında olmasına karar verilir (Şencan, 2005; ss: 776-779).

Maddelerin faktörlerle olan ilişkisi faktör yük değeri ile açıklanır. Faktör örüntüsünün oluşturulmasında 0.30 ile 0.40 arasında değişen faktör yüklerinin alt kesme noktası olarak alınabileceği belirtilmektedir. Maddelerin birden fazla faktöre girmemesi de göz önünde bulundurulmalıdır. Birden fazla faktöre girme ile ilgili olarak alınabilecek ölçüt faktör yükleri arasında en az 0.10 fark olmasıdır (Tavşancıl, 2010;ss: 50-51).

Faktör analizi uygulanırken örneklem büyüklüğü, normallik ve doğrusallık özelliklerine dikkat edilmelidir. Küçük örneklemelerden elde edilen korelasyon katsayıları daha az güvenilirdir. Örneklemelerden elde edilen verilerin yeterliğinin saptanması için Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmaktadır. KMO değeri; .90-1.00 ise mükemmel, .80-.90 arasında çok iyi, .70-.79 iyi, .60-.69 arasında olduğunda orta, .50-.59 arasında zayıf, .50'nin altında kabul edilemez olarak değerlendirilir. Faktör analizinde evrendeki dağılımın normal olması gerekmektedir. Değişkenlerin her bir çifti ve değişkenlerle faktörler arasındaki ilişkinin doğrusal olması gerekmektedir (Tavşancıl, 2010;ss: 50-51).

Doğrulayıcı faktör analizinin hesaplanmasında en çok kullanılan programlar, Linear Structural Relations (LISREL), Analysis of Moment Structures (AMOS), programlarıdır (Eser ve Baydur, 2007). Yapısal eşitlik modelleri (YEM), yapı ile yapının performansını etkileme yolu ile arasındaki ilişkinin incelendiği bir istatistiksel tekniktir. YEM faktör analizinden farklı ve ona ek olarak bu faktörler ve ele alınan diğer tüm değişkenlerin birbirleriyle olan nedensel ilişkilerini ortaya koymaktadır. Önerilen indeksler; benzerlik oranı ki-kare serbestlik derecesi istatistiği (χ^2/df), RMSEA (Ortalama hata karekök yaklaşımı- Root mean square error approximation), GFI (Uyum iyiliği indeksi- Goodness-of-fit-index) ve CFI (Karşılaştırmalı uyum indeksi -Comparative fit indeks)'dir.

Ki kare testi sonucunda görülen farksızlık, model ile gözlenen değişkenlerin maksimum uyumunu ifade eder. $\{\chi^2 /df\}$ oranının 3:1'den küçük değer olması modelin iyi bir model olduğunu, beş veya beşin altında olması ise kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

Yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA) değerinin .05'den küçük olması iyi bir model olduğunu gösterir. Bu değer için .08'e kadar olan değerlerde kabul edilebilir olarak nitelendirilmektedir. İyilik uyum indeksi (Goodness of fit indeks, GFI) örneklemdeki varyans kovaryans matrisini ne oranda ölçtüğünü gösterir ve .90'dan büyük olması istenmektedir. Karşılaştırmalı uyum indeksi (Comparative fit indeks, CFI) değerinin .90'dan büyük olması,

kabul edilebilir bir uyum iyiliği değerini, .95'den büyük olması ise iyi bir uyum iyiliği değerinin göstergesi olarak kabul edilmektedir (Bryne, 1998; Olobatuyi, 2006).

Çok Değişkenli- Çok Yöntemli Matris/Birleşen ve Ayırt eden Geçerlik

Birleşen ve ayırt eden geçerlilik olarak da isimlendirilen bu yöntemle bir testin ölçümlerinin aynı anda farklı yapılardaki diğer test veya testler ile ilişkisinin nasıl olduğunun değerlendirilmesi yoluyla yapı geçerliği sınamaktadır (Aksayan ve Gözüm, 2002). Bir yapıyı değişik yöntemlerle ölçerek benzer sonuçlar elde etmek yoluyla yaklaşım bulgusu sağlanır. Ayırışım ise, ölçülen yapının benzer başka yapılardan ayırt edebilme yeteneğini belirler. Bu yaklaşımın ardından yer alan önermeler; aynı yapıyı ölçen değişik ölçümlerin birbirleriyle bağdaşık olması, yani yüksek korelasyon göstermesi gerekirken, değişik yapıları ölçmeleri durumunda korelasyonun zayıf olması gerekir (Erefe, 2004; ss: 183-185).

Bilinen Grup ile Karşılaştırması

Bu yöntemde, ölçmeyi istenilen özellik açısından birbirine benzemediği düşünülen iki ayrı gruba geliştirilen araç uygulanır ve sonuçlar karşılaştırılır. Bu yaklaşıma zıt gruplar geçerliği de denilmektedir. Ölçme sonucunda özelliği bilinen grup ile bilinmeyen grup arasında fark olması beklenir (Erefe, 2004, ss: 185-188).

Hipotez Sınaması/Mantıksal Analiz

Ölçeğin, diğer ölçüm araçlarıyla ilişkisine bakılır. Yapı geçerliliğinin saptanmasında sıklıkla kullanılan bir tekniktir. Bilinen grup karşılaştırılmasına benzer bir yöntemdir. Geliştirilen ölçme aracından çıkacak sonuçlara yönelik hipotezler geliştirilir ve bu hipotezler test edilir. Bu hipotezler araştırma sonuçlarıyla desteklenirse ölçme aracının yapı geçerliği hakkında veri elde edilmiş olur (Tavşancıl, 2010;ss: 51-54).

2.5. Güvenirlik (reliability)

Bireylerin test maddelerine verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılık olarak tanımlanabilir. Testin ölçmek istediği özelliği ne derece doğru ölçtüğü ile ilgilidir. (Büyüköztürk, 2011).

Bir ölçeğin güvenilir olabilmesi için üç temel özellik vardır;

- Bir ölçme aracındaki maddelerin aynı kavramsal yapıyı hatasız bir biçimde ölçmesi (homojenlik)
- Aynı ölçek ile farklı zamanlarda yapılan ölçüm sonuçlarının aynı çıkması (değişmezlik)
- Bir ölçüm aracına ait sonuçların aynı kavramsal yapıyı ölçen diğer ölçüm araçlarının sonuçlarıyla tutarlı olması ve farklı gözlemciler tarafından yapılan ölçüm değerlendirme sonuçlarının benzer çıkmasıdır (eşdeğerlik) (Şencan, 2005;ss:7-10).

Testin güvenilirlik katsayısı olarak hesaplanan korelasyon (r), test puanlarına ilişkin bireysel farklılıklarının ne derece gerçek ve ne derece hata faktörüne bağlı olduğunu yorumlamak amacıyla kullanılır (Büyüköztürk, 2011). Güvenirlik katsayısı negatif değerler alamaz ve 0-1 aralığında değişir.

Güvenirlik tahmininde kullanılan iki yöntem vardır. Ölçme hatalarının büyüklüğü ile ilgilenen ölçmenin standart hatası ve ölçümler arası ilişkiyle ilgilenen güvenilirlik katsayılarıdır.

Ölçmenin Standart Hatası

Bireysel ölçümlerde görülen ölçme hatalarının büyüklüğü ile ilgilidir. Standart sapma ölçmenin standart hatasıdır. Bir testteki çeşitli puanların ve puanlar arasındaki farkın güvenilirliği konusunda yapılabilecek yargılar için kullanışlıdır. Ölçmenin standart hatası küçüldükçe ölçmenin güvenilirliği artar, standart hata büyüdükçe ölçmenin güvenilirliği azalır.

Güvenirlik Katsayısı

Ölçmenin tutarlılığını saptamada ikinci yaklaşım; aynı objelerle ilgili iki ölçüm arasındaki korelasyonun hesaplanmasıdır (Tavşancıl, 2010; ss: 19). Güvenirlik katsayısı “korelasyon katsayısı” olarak da ifade edilmektedir. Korelasyon iki değişken arasındaki ilişkinin “derecesi” ve “yönü” hakkında bilgi vermekte, -1 ile +1 arasında değerler almaktadır. Korelasyon katsayısının pozitif ve yüksek değer olması hedeflenmektedir. Güvenirlik katsayısının hesaplanmasında çeşitli yöntemler kullanılmaktadır; test-tekrar test yöntemi, paralel form yöntemi, ölçümcü güvenilirliği, yarıya bölme, madde analizi, Cronbach alfa katsayısı, Kuder-Richarson 20 ve 21 ile iç tutarlılık katsayısı (Özgüven, 2000; ss:84-87).

- Zamana Göre Değişmezlik

Test- Tekrar Test Yöntemi

Test- tekrar test yöntemi, kullanılan ölçeğin/testin duruma göre uzun veya kısa zaman aralıklarında yeniden sınanmasıdır. Test, aynı veya benzer özellikteki kişilere farklı iki zaman diliminde uygulanır (Şencan, 2005;ss: 147-149). İki uygulama arasındaki zaman, ölçülen davranışa ve hedef kitleye göre değişmekle birlikte ortalama dört haftalık bir sürenin genellikle uygun olduğu söylenebilir. İki puan seti arasındaki ilişkinin derecesi, varsayımları karşılandığı durumda Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak hesaplanır. Hesaplanan korelasyon katsayısı, testin zamana bağlı olarak ne derece kararlı ölçümler verdiğini yorumlamak amacıyla kullanılır (Büyüköztürk, 2011; ss: 170).

Test tekrar test korelasyon katsayısı en az 0.80 olmalıdır. Bazı bilim adamları 0.70 güvenilirlik katsayısının da yeterli olabileceğini belirtmişlerdir.

Test tekrar test uygulamasının dezavantajları;

- *Ezberleme/öğrenme etkisi:* Test veya ölçeği alan kişiler eğer aradan belirli bir zaman geçmemişse test sorularını ezberleyebilirler. Eğer kendilerine tekrar bir test uygulanacağı bildirilmişse böyle bir durumda teste hazırlık yapabilirler veya görüşlerini gözden geçirebilirler.
- *Uygulama etkisi:* İlk uygulama ile birlikte testin nasıl uygulanacağı, hangi aşamalardan geçileceği, yanıtların nasıl verileceği konusunda bilgi sahibi olurlar. Bir sonraki uygulama, öncekine göre daha kolay gerçekleşir. İkinci uygulamada puanların daha yüksek çıkması testin istikrarlılığını değil, uygulamaya aşına olunduğunu gösteriyor olabilir
- *Zaman aralığı:* Zaman aralığının kısa olması halinde ezberleme ve öğrenme etkisi ortaya çıkar, uzun olması halinde ise gelişme etkisi ile karşılaşılır. Uzun zaman diliminde fiziksel, zihinsel ve duygusal olgunlaşma etkisi ortaya çıkar.
- *Zorluk düzeyi:* Test maddeleri çok kolaysa veya çok zorsa böyle bir durumda test tekrar test güvenilirliği yüksek çıkar. Kolay olması halinde katılımcılar testi her uyguladıklarında kolay bir şekilde çözeceklerdir.
- *Katılımcılar:* Katılımcıların niteliği test tekrar test uygulamalarını etkiler. Eğer klinik bulgular gösteren bir grupta uygulanmışsa ikinci kez yine aynı grupta denenmelidir (Şencan, 2005).

Paralel (eşdeğer) Form Yöntemi

Paralel (eşdeğer) form güvenilirliği; aynı özelliği ölçmeye yönelik hazırlanan iki eşdeğer formun bir gruba aynı zamanda veya iki farklı zamanda uygulanmasıyla elde edilen test puanları arasındaki korelasyon ile açıklanır. İki eşdeğer formdan elde edilen puanlar arasındaki ilişki varsayımları karşılanıyorsa Pearson korelasyon katsayısı ile hesaplanır ve tutarlılığın bir ölçüsünü verir (Büyüköztürk, 2011;ss: 170-182). Katsayının yeteri kadar yüksek oluşu her iki formun da güvenilir olduğuna, yeteri kadar yüksek olmayışı da her iki formun da güvenilirliğinin düşük olduğuna işaret sayılır (Baykul, 2010;ss: 190-222). Bu yöntemde dikkat edilmesi gereken konu; ölçülmek istenen özellik açısından grupların birbirine tam paralel olması gerekir. Paralel form; herhangi bir ana kütlede yapılan ana ölçümlerde formların/testlerin;

- İçeriklerinin farklı olması, ölçülmek istenen özelliğin benzer olması
- Madde sayılarının aynı olması
- Aritmetik ortalama değerlerinin aynı olması
- Standart sapma ve varyans değerlerinin eşit olması
- Maddelerin güçlük derecelerinin eşit olması anlamına gelir.

Paralel formdaki maddelerin ifadelendirme biçimleri, zorluk dereceleri ve ayırt etme güçleri birbirine benzer olmalıdır. Paralel formlar yöntemi, daha çok standardize edilmiş psikometrik testler için uygulanır (Şencan, 2005; ss: 155-160). Birçok testin paralel formu olmadığı ve testin iki farklı oturumda uygulanması zorunluluğu nedeni ile paralel formlar güvenilirliğini bulma yöntemi daha az kullanılmaktadır (Özguven, 2000; ss:88-89).

Ölçümcü Güvenirliği (Bağımsız gözlemciler arası ve gözlemci içi uyum=inter-rater and intra rater consistency)

Gözlemciler Arasındaki Uyum

Verilerin gözlem aracılığı ile toplandığı, iki ya da daha çok sayıda bağımsız gözlemciler tarafından aynı durumu, aynı zamanda, aynı ölçüm aracı ile ölçülmesi ve gözlemciler arasındaki uyumu belirlemek amacıyla kullanılan güvenilirlik ölçütüdür. Gözlemcilerin ölçüm sonuçları ortalamaları ve standart sapmaları birbirine ne kadar yakınsa gözlemciler arası güvenilirlik de o kadar yüksektir (Peirce, 1995; ss:276-280).

Gözlemciler arasında %70 ve daha yüksek tutarlılık, güvenilirlik sınaması için uygundur. Gözlemin sonucu kategorik olduğu durumlarda bir tutarlılık ölçütü olan Cohen Kappa istatistiği, ölçüm sürekli ise iki gözlemciye ait puanlar korelasyon katsayısı analizi ile

incelenir. Kappa değeri 0 ise gözlemciler arasında hiç uyum yoktur, 1 ise uyum mükemmeldir. Bağımsız gözlemciler arası uyumu hesaplamada t-testi ya da ikiden fazla gözlemcinin olduğu durumlarda korelasyon yöntemi olarak Kendall iyi uyum katsayısı (Kendall Coefficient of Concordance) kullanılmalıdır (Ereife, 2004).

Gözlemciler içi uyum

Aynı gözlemcinin aynı bireyler üzerinde farklı zamanlarda iki veya daha fazla sayıda gözlem yapması ve bu gözlemlerinin güvenilirliğinin karşılaştırılmasıdır. Örneğin anne-bebek etkileşimine yönelik bir video kasetinin aynı kişi tarafından farklı zamanlarda izlenmesi ve puanlanması. Ölçümler arası tutarlılığın yüzdesi, güvenilirlik sınaması için en çok kullanılan istatistik yöntemidir (Peirce, 1995; ss:277-280). Gözlemci içi güvenilirlik bir tür test-tekrar test uygulamasıdır. Birden fazla gözlemci bulunmadığı durumlarda aynı gözlemciye birden fazla değerlendirme yaptırılarak ölçüm sonuçlarının tutarlılığı araştırılmaktadır (Şencan, 2005; ss:150).

İç Tutarlılık

İç tutarlılık güvenilirliğinde, tek bir ölçüm aracı kullanılarak ve tek bir kez ölçüm yapılarak maddelerin belirli bir kavramsal yapıyı tutarlı bir şekilde ölçüp ölçmediği araştırılır (Şencan,2005; ss:2005). Ölçek güvenilirliği yöntemleri içinde en sık kullanılanıdır (Tavşancıl, 2010). Ölçme araçlarının iç tutarlılığı aracın belli bir amaçla, bağımsız birimlerden oluştuğu ve bunların, bütün içinde, bilinen ve birbirine benzeşikliği (homojenlik) de denmektedir. İç tutarlılık güvenilirliğini sınamada kullanılan çözümlene yöntemleri; yarıya bölme yöntemi, Madde Analizi/Madde Toplam Puan Korelasyon Katsayısı (Ereife, 2004;ss: 175-178).

Yarıya Bölme Yöntemi (Split –Half)

Yarıya bölme, testin iç tutarlılığını ölçmekte yararlanılan bir yöntemdir. Likert ölçeklerde ve psikometrik testlerde bu yöntemle başvurulabilir. Test veya ölçek cevaplayıcılara uygulandıktan sonra belirli bir sisteme bağlı olarak iki eşit yarıya bölünür. Bu işlemde maddeler; a) rasgele, b) tek-çift sıralaması içinde, c) birinci yarı-ikinci yarı şeklinde, ç) her bir yarı alt boyutları/faktörleri eşit ölçüde içerecek şekilde veya d) kolaylık ve zorluk açısından maddeler her iki yarıda dengeli olacak şekilde bölünür. Her bir yarının toplam puanları bulunur. İki yarı arasındaki korelasyon analizi, toplam puanlara göre veya kullanılan ölçüm aracında belirli değişkenlere cevap verilmemişse aritmetik ortalama değerlerine göre yapılır. Elde edilen korelasyon katsayısı, yarıya bölme güvenilirliği katsayısı olarak isimlendirilir (Şencan, 2005;ss: 136-143). Korelasyon katsayısı testin yarısına ilişkin bir

katsayısı olduğu için testin bütününe ilişkin güvenilirlik katsayısını elde etmek amacıyla Spearman-Brown katsayısı kullanılmalıdır. Ayrıca Stanley, Flanagan, Mossier ve Hoyt Formülü gibi yöntemler kullanılarak iki yarım test güvenilirlik katsayısı bulunur. Yarıya bölme güvenilirlik katsayısı en az 0.70 olmalıdır. Yarıya bölme güvenilirlik katsayısının büyüklüğü testin uzunluğu ile yakından ilgilidir. Az sayıda maddeden oluşan ölçeklerde (8 madde) sağlıklı sonuçlar alınmaz. Testte en az 10 madde bulunmalıdır (Şencan, 2005;ss: 136-143).

Spearman – Brown Korelasyon Formülü

$R = \frac{2r}{1+r}$ (R= Testin bütününe ilişkin güvenilirlik katsayısı; r=Testin iki yarısından elde edilen korelasyon katsayısı) (Şencan, 2005;ss: 138-143).

Madde Toplam Puan Korelasyon Katsayısı

Test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar (Büyüköztürk, 2011). Testteki maddelerin ölçülmek istenen niteliği ölçüp ölçmemesi testin güvenilirliği açısından önemlidir (Özguven, 2000).

Madde –toplam puan korelasyonu analizinin yapılabilmesi için 100 ile 200 arasında katılımcı olması gerekir. Bazı kaynaklarda ise madde sayısının en az beş katı kadar bir örnekleme sahip olmasının yeterli olacağı bildirilmektedir (Şencan, 2005;ss: 112- 132).

Madde-toplam puan korelasyonu likert tipi ölçeklerde “pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı” ile hesaplanır. Yanıtlar kategorik iki değişkenli ise hesaplamada bi-serial ya da yanıtlar sürekli derecelendirilmeli ise point-biserial teknikleri uygulanır. Madde-toplam puan korelasyon katsayısı alt sınır değeri 0.30 altındaysa bu maddelerde ciddi bir sorun olduğu belirtilmektedir (Şencan, 2005; ss:112-132). Aynı zamanda ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında çoğu araştırmacı 0.20 alt seviyesini kabul edilebilir sınır olarak kullanmaktadır.

Madde-toplam puan korelasyonunun negatif olmaması istenir. Negatif çıkan maddelerin ayırt etme özellikleri düşük anlamına gelmektedir. Bu maddeler zayıf bir şekilde ifade edilmiş, yanlış kodlanmış, tersine çevrilmemiş veya kasıtlı bir şekilde cevaplandırılmış olabilir, bu maddelerin ölçek/testten çıkarılması gerekir (Şencan, 2005; ss:113-132).

İç tutarlılık güvenilirlik katsayısının hesaplanması

Testin iç tutarlılığını belirlemeye yönelik kullanılan diğer yöntemler; Kuder Richardson 20 (KR-20) ve Cronbach Alfa katsayısı hesaplama teknikleridir. Ölçülen özelliğin homejen olduğu varsayımı altında bu ölçümler geçerlidir. İki yöntemde birbirinden türetilmiştir kullanımda ise maddelere verilen yanıtlar doğru-yanlış şeklinde ise KR-20; üç ya da daha fazla yanıt olan durumlarda ise Cronbach Alfa katsayısını kullanmak gerekir.

- *Kuder –Richardson 20 (KR-20)*: Bu yöntemin uygulanabilmesi için ölçüm aracı iki paralel bölüme ayrılır. Paralel iki bölümün puanları arasında belirlenen formüle göre korelasyon analizi yapılır. Bu yöntem özellikle tek bir yapıyı ölçtüğü zaman uygundur. KR-20 formülü, az sayıda maddeden oluşan (10-15 madde) bilgi testleri için uygulanmışsa ,50 gibi düşük bir değer dahi güvenilir kabul edilebilir. Fakat 50'den fazla madde içeren bir testin KR-20 güvenilirlik katsayısı muhtemelen 0.80 üzerinde çıkacaktır. Testteki madde sayısı arttıkça güvenilirlik değeri de artar (Şencan, 2005;ss: 135-136).

- *KR-21*: Çoktan seçmeli sorular ve ölçekler için kullanılır ve test maddelerinin yaklaşık olarak eşit zorlukta olduğu varsayımı altında kullanılır.

- Likert tipi bir ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için, Cronbach Alfa Katsayısı kullanılmalıdır. Ölçek içinde bulunan maddelerin iç tutarlılığının, homejenliğinin ölçüsüdür. Alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa, ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbiriyle tutarlı ve aynı özelliğin öğelerini yordayan maddelerden oluştuğu varsayılır. Birbiriyle yüksek ilişki gösteren maddelerden oluşan ölçeklerin alfa katsayısı yüksek olur (Özgüven, 2000).

İç tutarlılık güvenilirlik katsayısı değerinin sıfır ile bir arasında olması gerekmektedir. Değerlendirme ölçütüne göre cronbach alfa katsayısı; $.00 \leq \alpha < .39$ ise ölçek güvenilir değil; $.40 \leq \alpha < .59$ ise ölçek düşük güvenilirlikte; $.60 \leq \alpha < .79$ ölçek oldukça güvenilir; $.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir olarak değerlendirilir (Tavşancıl, 2010; ss: 29-34). Yeni geliştirilen ölçme araçlarında cronbach alfa katsayısı'nın 0.70 üzerinde olması önerilir. Ölçme aracında madde sayısı ne kadar fazla ise Cronbach Alfa Katsayısı o kadar yüksek, madde sayısı ne kadar az ise o kadar düşük çıkar (Peirce, 1995; ss:277-279).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma 8-12 yaş grubu, “Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği Çocuk ve Ebeveyn Formunun” Türkiye’deki geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla metodolojik olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri

Araştırma, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Ege Üniversitesi Çocuk Hastanesi Endokrinoloji polikliniklerinde yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

“Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında örneklem sayısı belirlenirken literatür 5’ler, 10’lar ve 100’ler kuralı olmak üzere üç kuraldan söz etmektedir. Araştırmacının faktör analizi yapabilmesi için madde başına en az beş kişi alması gerektiği vurgulanmaktadır. Örnekleme ulaşma ile ilgili sıkıntı yoksa madde başına düşen kişi sayısının 10 olması gerektiği vurgulanmaktadır. Eğer örnekleme ulaşma sıkıntısı var ise örneklem sayısının 100 kişi ile sınırlandırılabilceği ancak bunun çalışmanın zayıf kalmasına yol açacağı ifade edilmektedir. Bazı istatistikçiler örnek sayısının 200-400 arasında olmasının uygun olacağını ifade etmektedir (Şencan, 2005).

Diabetes Mellitus’lu Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin (28 madde) geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının gerçekleştirilebilmesi için, madde başına beş çocuk alınarak örneklem sayısı 140 çocuk ve 140 ebeveyn olarak belirlenmiş fakat araştırmacı tarafından 8-12 yaş grubu 111 çocuk ve ebeveynine ulaşılmıştır.

Veriler haftada iki gün (Pazartesi ve Çarşamba) Dokuz Eylül Üniversitesi Endokrin Polikliniğine, haftada bir gün (Perşembe) Ege Üniversitesi Çocuk Hastanesi Endokrin Polikliniğine ve en az bir gün Behçet Uz çocuk Hastanesi ve Tepecik Hastanesi Endokrin Polikliniğine gidilerek toplanmıştır.

Örnekleme alınma ölçütleri;

- Araştırmaya katılacak olan hastaların en az 6 ay önce Tip 1 DM tanısı almış olması
- 8-12 yaş grubunda çocuk ve ebeveynleri/vekilleri olmaları
- Araştırmaya katılacak olan çocuk ve erişkinlerin ankette yer alan soruları okuyabilme ve anlayabilme yeteneğine sahip olmaları.

Örneklemeden dışlanma ölçütleri;

- Araştırmaya katılacak olan çocuk hastaların diyabetle birlikte sık görülen hastalıklardan diyabete bağlı tiroidit hastalığı ve çölyak hastalığına sahip olmaması
- Araştırmaya katılacak olan hastaların diyabete bağlı veya diyabet dışı nedenle nörolojik problemi olması

Örneklem grubundaki Diyabet’li çocukların yaşları 8 ile 12 yaş aralığında değişmekte olup ortalaması 10.32 ± 1.30 ’dur. Diyabet’li çocukların %66.7’si (n=74) kız ve %33.3’si (n=37) erkektir. Örneklem grubundaki tüm çocuklar okula devam etmektedir. Diyabet’li çocuklar en az altı ay en fazla sekiz yıldır Tip 1 Diyabet tanısı almışlardır.

Örneklem grubundaki Diyabet’li çocukların ebeveynlerinin yaşları 27 ile 55 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 37.94 ± 5.27 ’dir. Ebeveynlerin %44.6’sı ilkokul mezunu ve örneklem grubundaki ebeveynlerin %77.5’i annedir. Ayrıca ebeveynlerin gelir durumuna incelendiğinde %57.7’sinin geliri giderine eşittir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Veriler diyabetli çocuklar ve onların ailelerinden “Demografik Veri Toplama Formu” (Ek 7) ve Diabetes Mellitus’lu Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği (PedsQL 3.0 Diyabet Ölçeği) Çocuk (Ek 8) ve Ebeveyn Formu (Ek 9) kullanılarak yüz yüze görüşme ile toplanmıştır.

3.4.1 Demografik Veri Toplama Formu

Demografik Veri Toplama Formu, çalışmaya katılacak çocuk ve ebeveynlerin sosyodemografik ve hastalığına ilişkin özellikleri içeren dört sorudan oluşmaktadır. Çocuk formunda çocukların sosyodemografik özelliklerinden “yaş, cinsiyet ve okula gitme durumları”, hastalığına ilişkin “kaç yıldır diyabet hastası olduğu” yer almaktadır. Ebeveyn formunda ise sosyodemografik özelliklerinden “yaşı, eğitim durumu, ekonomik durumu ve çocuğa olan yakınlık derecesi” yer almaktadır.

3.4.2 Diabetes Mellitus’lu Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği (PedsQL 3.0) Çocuk ve Ebeveyn Formu

Tip 1 ve Tip 2 Diabetes Mellitus’lu çocuklarda yaşam kalitesi ölçeği Varni ve ark. (2003) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek hem yaşam kalitesinin genel alanlarını hem de hastalığa özel alanları ölçmektedir. Ölçek, hem diyabetik çocuklar hem de vekil (ebeveyn/çocuğa bakım veren kişi) bildirimleri ile yapılan geniş kapsamlı, çok boyutlu bir

ölçektir. Pediatrik diyabetik yaşam kalitesi ölçeği; vekil ve çocuk formu birlikte olan tek diyabet ile ilgili yaşam kalitesi ölçeğidir (Varni ve ark., 2003).

PedsQL 3.0 Diyabet Ölçeği (28 madde) diyabet semptomları (11 madde), tedavi engelleri (4 madde), tedaviye uyum (7 madde), endişe (3 madde), iletişim (3 madde) olmak üzere beş alt ölçek içermektedir. Çocuk formu 5-7 yaş, 8-12 yaş, 13-18 yaş grupları için geliştirilmiş, aile formu ise 2-4 yaş, 5-7 yaş, 8-12 yaş, 13-18 yaş çocukların ebeveynleri için geliştirilmiştir (Varni ve ark., 2003). Beşli likert sistemine göre hazırlanan ölçekte 0= hiçbir zaman problem oluşturmadığını, 1= hemen hemen hiç problem oluşturmadığını, 2= bazen problem oluşturduğunu, 3= sıklıkla problem oluşturduğunu ve 4= her zaman bir problem oluşturduğunu belirtmektedir. Ölçeğin toplam puan hesaplamasında doğrusal bir çevirim uygulanmakta ve 0-100 puana dönüşmektedir. Sorunun yanıtı hiçbir zaman olarak işaretlenmişse 100, nadiren olarak işaretlenmişse 75, bazen olarak işaretlenmişse 50, sıklıkla olarak işaretlenmişse 25, hemen her zaman olarak işaretlenmişse 0 puan almaktadır. Toplam puanı ne kadar yüksek ise, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi de o kadar iyi algılanmaktadır (Varni ve ark. 2001).

Ölçeğin kısa olması, yaklaşık 5–10 dakikalık bir sürede doldurulabiliyor olması, iki-18 yaş grubunda hem çocuk hem de ebeveyn/ çocuğa bakım veren kişi) tarafından değerlendirilmesi ile yapılan geniş kapsamlı ve çok boyutlu olması, araştırmacı tarafından uygulanmasının ve puanlamasının kolay olması en önemli özelliklerindedir (Varni ve ark. 2003).

Ölçeğin çocuk formunda alt ölçeklerin güvenirlik katsayıları sırasıyla diyabet semptomları; 0.81, tedavi engelleri; 0.66, tedaviye uyum; 0.66, endişe; 0.63, iletişim; 0.77; ölçeğin ebeveyn formunda alt ölçeklerin güvenirlik katsayıları sırasıyla diyabet semptomları; 0.81, tedavi engelleri 0.68, tedaviye uyum 0.73, endişe 0.81 ve iletişim 0.84 olarak bulunmuştur. Hem çocuk bildirimlerinde hem de aile bildirimlerinde geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu analizlerde desteklenmektedir.

3.5. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

İşlemler

Ölçeğin Türkçeye çevrilmesi

Ölçek uyarlamasında çeviri yapılırken hedef dildeki en uygun cümle yapısının, deyimlerin kullanılması, kültüre tamamen yabancı maddelerin değiştirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla;

- PedsQL 3.0'ın Türkçe'ye uyarlanması ve kullanılması için James Varni'den e-posta ile yazılı izin alınmıştır.
- PedsQL 3.0 hem çocuk hem de aile formu, üç dilbilimci tarafından Türkçeye ayrı ayrı çevrilmiştir.
- Türkçe'ye çevrildikten sonra araştırmacıların grup çalışması ile ölçeğin Türkçesi yeniden düzenlenerek bir Türk dili uzmanına ölçeklerin Türkçesi kontrol ettirilmiştir.
- Farklı bir dilbilimci uzman tarafından Türkçe ölçeğin İngilizceye geri çevirisi yapılmıştır.

Uzman görüşünün alınması

Özgün formla çeviri yapılan formdaki maddelerin eşdeğer olduğunun saptanması için en az üç uzman görüşüne başvurulması önerilmektedir. Türkçe'ye çevrilen PedsQL 3.0 için iki farklı hemşirelik yüksek okulunda görevli öğretim üyeleri (5), diyabet hemşiresi (2), Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Endokrinoloji Anabilim Dalında görevli öğretim üyesi (1) ve Çocuk Diyabet Derneği'nden öğretim üyesi (1) olmak üzere 9 uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanlara çocuk ve ebeveyn PedsQL'nin özgün ve çeviri formu birlikte verilmiş, ölçeğin maddelerin uygunluğunu değerlendirmeleri için 1-4 arasında (1= çok uygun, 2= uygun, 3= az değişiklik gerekiyor, 4= çok değişiklik gerekiyor) bir puan vermeleri istenmiştir.

Ön uygulama

İlk çeviri çalışmalarından sonra ölçeğin, ölçümün yapılacağı kişilerle benzer özellik taşıyan, ancak örnekte yer almayan 10-20 kişilik bir örnekleme uygulanması önerilmektedir. Uyum analizi ve uzman değerlendirmeleri sonrasında ölçeğin birkaç maddesinde anlatım değişikliği yapıldıktan sonra kullanımının uygun olacağı düşünülen ölçek, 10 çocuk ve ebeveynlerine uygulanmıştır. Olumsuz geribildirimler olmadığından geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları için yeterli büyüklükteki örnekleme uygulanmasına karar verilmiştir.

3.6. Araştırmanın Planı ve Takvimi

Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği Çocuk ve Ebeveyn Formu'nun Araştırma Planı Şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1: Araştırma Planı



3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi bilgisayarda SPSS 15 istatistik programında değerlendirilmiştir.

İncelenen Özellik	İstatistik Yöntem
• Uzman görüşlerinin uyumluluk analizi	→ Kapsam Geçerliliği İndeksi
• Ölçek ve alt boyutları için; madde-toplam puan analizi	→ Pearson korelasyon analizi
• Ölçek ve alt boyutlarının iç tutarlılığı	→ Cronbach alfa katsayısı
• Madde-Faktör ilişkisi	→ Faktör analizi
• Maddelerin ve alt boyutların ölçeğin orijinal yapısını açıklayıp-açıklamadığı	→ Doğrulayıcı faktör analizi
• Çocuk ve ebeveyn ölçeği arasındaki ilişki	→ Pearson korelasyon analizi

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Veri toplam süresi boyunca araştırmacı tarafından 8-12 yaş grubunda diyabetli hastaya ulaşmada zorluk yaşanmıştır.

3.9. Etik Kurul Onayı

Araştırmada etik yaklaşımlar aşağıda verilen adımlar doğrultusunda sürdürülmüş ve korunmuştur.

Varni ve ark. tarafından 2003 yılında geliştirilen özgün PedsQL 3.0 Diyabet Modülü'nü Türkçe'ye uyarlamak amacıyla geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılabilmesi için, ölçeği geliştiren Prof. Dr. James Varni'den e-posta yolu ile izin alınmıştır (Ek 1).

Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun onayı alınmıştır (Ek 2). Araştırmanın yapıldığı, Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği (Ek 3) ve İzmir Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü Çocuk Endokrinoloji Polikliniği (Ek 4), Ege Üniversitesi Çocuk Hastanesi Endokrinoloji Anabilim Dalı'ndan (Ek 5) yazılı izin alınmıştır. Çalışmaya alınan ailelere ve çocuklara çalışmanın amacı anlatıldıktan sonra gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerden onam formu (Ek 6) ile yazılı olarak onamları alınmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi

Bu bölümde Diyabet'li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin geçerlik ve güvenirliğini sınamak amacıyla yapılan analiz sonuçları yer almaktadır.

4.2. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Geçerlik Analizlerinin İncelenmesi

Diyabet'li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin geçerliği; dil ve içerik geçerliği ile sınanmıştır.

4.2.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Dil Geçerliğinin İncelenmesi

Diyabet'li çocuklarda yaşam kalitesi ölçeği çocuk ve ebeveyn formu geçerlik sınamasında ilk aşamada dil geçerliliğinin sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Dil uyarlamasında çevirmenlerin seçimi ve çeviri tekniği önemlidir. Çalışmada ölçeğin hem çocuk hem de ebeveyn formu, üç dilbilimci tarafından İngilizceden Türkçe'ye ayrı ayrı çevrilmiştir. Türkçe'ye çevrildikten sonra bir Türk dili uzmanına ölçeklerin Türkçesi kontrol ettirilmiştir. Farklı bir dilbilimci uzman tarafından Türkçe ölçeğin İngilizceye geri çevirisi yapılmıştır. Geri çeviri özgün ölçek ile uyumlu olduğu için Türkçeleştirilen ölçekte değişiklik yapılmamıştır. Ölçeğin dil geçerliliği sağlandıktan sonra ölçek; 10 diyabet'li çocuk ve ebeveynlerine uygulanmış ve çocuk ve ebeveynlerin ölçek formundaki maddeleri anlaşılır bulması sonucunda, formlarda değişiklik yapılmamıştır.

4.2.1.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin İçerik Geçerliğinin İncelenmesi

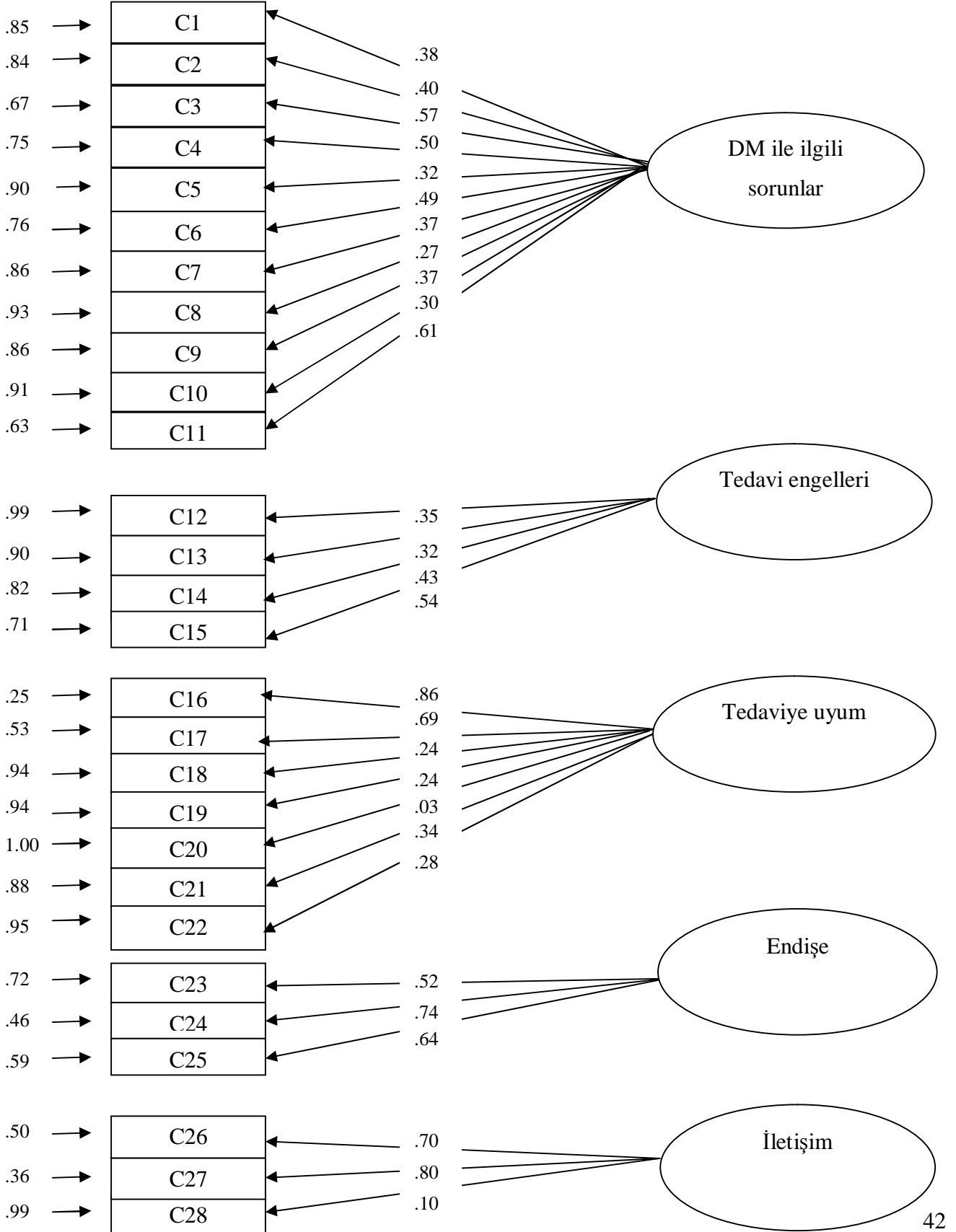
Dil geçerliği sağlanan ölçek, içerik geçerliğini sağlamak amacıyla ölçeğin taslağı konu ile ilgili; iki farklı hemşirelik yüksek okulunda görevli öğretim üyesi (5), diyabet hemşiresi (2), Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Endokrinoloji Anabilim Dalında görevli öğretim üyesi (1) ve Diyabet Hemşireliği Derneği başkanı olmak üzere 9 uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlar tarafından ölçeğin hem çocuk hem de ebeveyn formunda yer alan her soru, 1 (çok uygun), 2 (uygun), 3 (az değişiklik gerekiyor) ve 4 (çok değişiklik gerekiyor) şeklinde puanlandırılmıştır. Uzmanlar arasındaki görüş birliği Kapsam Geçerliliği İndex'i ile incelenmiş ve uzman görüşleri arasında hem çocuk hem de ebeveyn formlarında %90 görüş birliği olduğu bulunmuştur.

4.2.1.2. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Yapı Geçerliliği

Ölçeklerin yapı geçerliliği birçok farklı yaklaşımla sınımlanmaktadır. Bu yaklaşımlardan biri de faktör analizidir. Çocuk formunun Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı .60 ve Barlett testi sonucu $\chi^2 = 715.238$, $p = 0.000$ olarak bulunmuştur. Ebeveyn formunun Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı .80 ve Barlett testi sonucu $\chi^2 = 1527,5$ $p = 0.000$ olarak bulunmuştur. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği Çocuk Formu'nun doğrulayıcı faktör analizi Şekil 2 ve Ebeveyn Formu Şekil 3'de verilmiştir.

4.2.1.2.1. Doğrulayıcı Faktör Analizleri

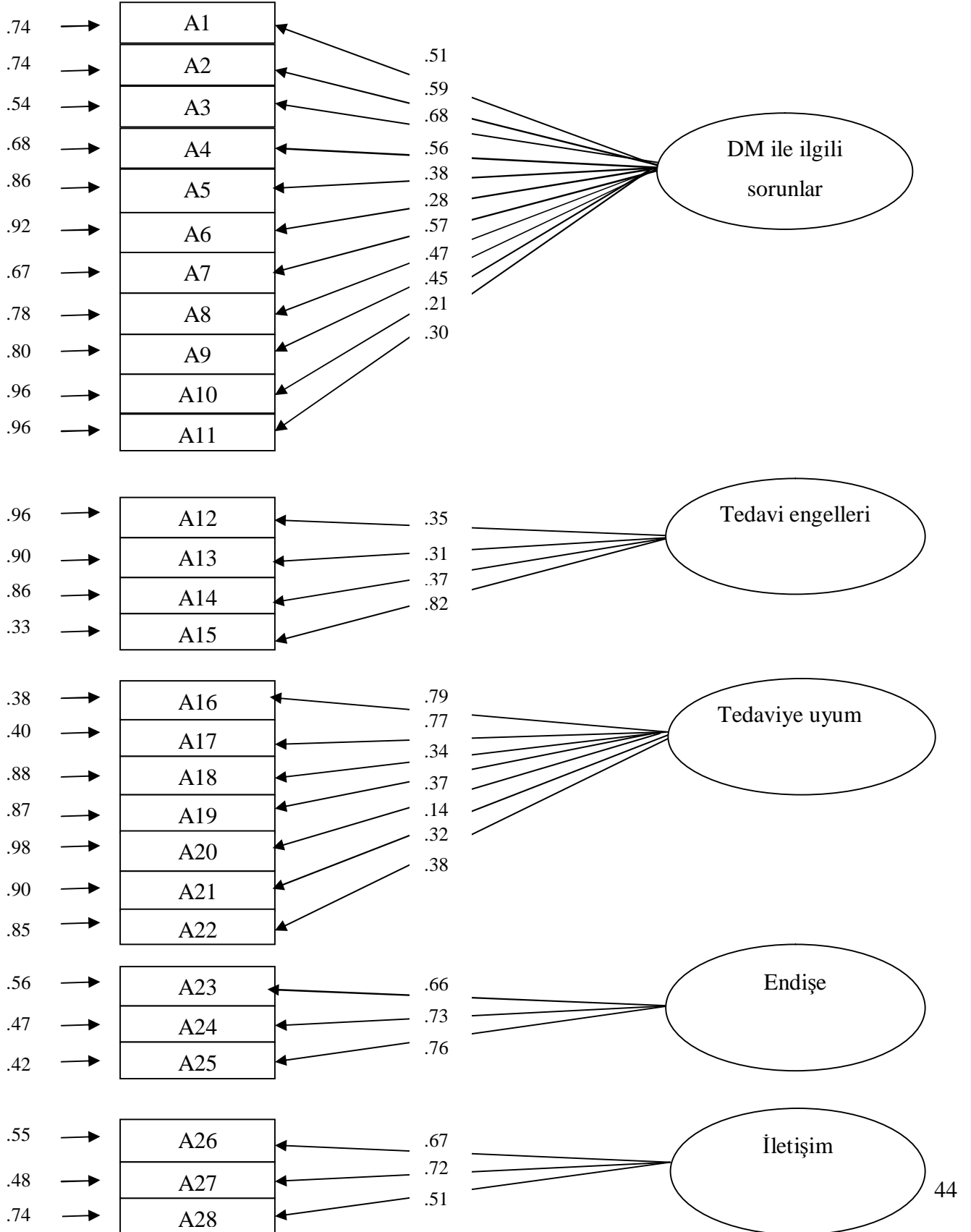
Şekil 2. Çocuk Formu Doğrulayıcı Faktör Analizi



Diyabet'li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği Çocuk Formu'nun Diyabet semptom alt boyutunun faktör yüklerinin 0.27-0.61, tedavi engel alt boyutunun 0.32-0.54, tedavi uyum alt boyutunun 0.03-0.86, endişe alt boyutunda 0.52-0.74 ve iletişim alt boyutunda 0.10-0.80 arasında değiştiği görülmektedir. Model uyum göstergeleri olan, GFI 0.82, NNFI 0.94, CFI 0.95, IFI 0.95 ve χ^2 346.48, df:336, p 0.335 ve RMSEA 0.017 olarak saptanmıştır.

4.2.1.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizleri

Şekil 3. Ebeveyn Formu Doğrulayıcı Faktör Analizi



Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği Ebeveyn Formu’nun Diyabet semptom alt boyutunun faktör yüklerinin 0.21-0.68, tedavi engel alt boyutunun 0.31-0.82, tedavi uyum alt boyutunun 0.14-0.79, endişe alt boyutunda 0.66-0.76 ve iletişim alt boyutunda 0.51-0.72 arasında değiştiği görülmektedir. Model uyum göstergeleri olan GFI 0.69, NNFI 0.85, CFI 0.87, IFI 0.87 ve GFI 0.78 ve χ^2 432.34, df 337, RMSEA 0.051, p=0.00034 olarak saptanmıştır.

4.3. Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin Güvenirlik Analizlerinin İncelenmesi

Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin Çocuk ve Ebeveyn Formu için; iç tutarlılığın değerlendirilmesinde Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı, madde-toplam puan korelasyonu, değişmezliğin değerlendirilmesinde ikiye bölme yöntemi kullanılmıştır.

4.3.1.Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin İç Tutarlılığının İncelenmesi

4.3.1.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayılarının İncelenmesi

Diyabetli çocuklarda yaşam kalitesi ölçeğinin çocuk formu için cronbach alfa katsayısı 0.81, ebeveyn formu için 0.86 olarak saptanmıştır.

Güvenirlik analizleri için iki yarıya bölme işlemi uygulanmış, çocuk formunun birinci bölümü ve ikinci bölümünün güvenirlik kat sayısı 0.71 olarak saptanmıştır. Birinci bölümle ikinci bölüm arasında korelasyon kat sayısı 0.55 olarak hesaplanmıştır ($p<0.05$). Çocuk formunun birinci alt boyut cronbach alfa katsayısı 0.71, ikinci alt boyut 0.32, üçüncü alt boyut 0.51, dördüncü alt boyut 0.66 ve beşinci alt boyut cronbach alfa katsayısı 0.48 olarak bulunmuştur.

Ebeveyn formunun birinci bölümünün güvenirlik kat sayısı 0.61, ikinci bölümünün güvenirlik kat sayısı 0.86 olarak belirlenmiş olup, birinci bölümle ikinci bölüm arasındaki korelasyon kat sayısı 0.70 olarak saptanmıştır. Ebeveyn formunun birinci alt boyut cronbach alfa katsayısı 0.68, ikinci alt boyut 0.47, üçüncü alt boyut 0.79, dördüncü alt boyut 0.76 ve beşinci alt boyut cronbach alfa katsayısı 0.67 olarak bulunmuştur.

4.3.1.2. Madde Toplam Puan Korelasyon Katsayılarının İncelenmesi

Tablo 4. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Çocuk Formu Madde Toplam Puan Korelasyon Katsayıları (n=111)

Ölçek Alt Boyutları	Maddeler		Madde-Toplam Puan Korelasyonu (n=111)	
			r	p
Diyabet ile İlgili Sorunlar	1	Açlık hissedirim	.43	.000
	2	Susuzluk hissedirim	.38	.000
	3	Tuvalete çok sık gitmek zorunda kalırım	.53	.000
	4	Karın ağrılarım olur	.46	.000
	5	Baş ağrılarım olur	.41	.000
	6	Kendimi kötü hissedirim	.46	.000
	7	Kendimi yorgun ya da bitkin hissedirim	.33	.001
	8	Güçsüz olurum	.44	.000
	9	Terlerim	.31	.001
	10	Uyumakta sıkıntı yaşarım	.32	.001
	11	Sinirli/huzursuz olurum	.61	.000
Tedavi -I	12	Parmağımı delmek ya da insülin iğnesi yapmak canımı acıtır	.58	.000
	13	Diyabetim olduğu için utanırım	.48	.000
	14	Anne ve babam, diyabet bakımım/tedavim konusunda beni uyarır	.40	.000
	15	Diyabet tedavime/bakım planıma bağlı kalmak bana zor gelir	.47	.000
Tedavi -II	16	Kan şekerimi ölçmek bana zor gelir	.46	.000
	17	İnsülin iğnesi yapmak/yaptırmak bana zor gelir	.48	.000
	18	Egzersiz yapmak bana zor gelir	.31	.001
	19	Karbonhidrat saymak ya da değişimlerini hesaplamak bana zor gelir	.32	.001
	20	Diyabet bilekliği ya da künyesi taşımak bana zor gelir	-.122	.214
	21	Yanımda hızlı etki eden karbonhidrat (meyve suyu/şeker) taşımak bana zor gelir	.54	.000
	22	Ara öğün yemek bana zor gelir	.32	.001
Endişe	23	“Kötüye mi gidiyorum” diye endişelenirim	.53	.000
	24	Tıbbi tedavimin işe yarayıp yaramadığı konusunda endişelenirim	.59	.000
	25	Diyabetin uzun dönem yan etkilerinden endişelenirim	.50	.000
İletişim	26	Doktor ve hemşirelere kendimi nasıl hissettiğimi söylemek bana zor gelir	.45	.000
	27	Doktor ve hemşirelere soru sormak bana zor gelir	.36	.000
	28	Diğer insanlara hastalığımı söylemek bana zor gelir	.31	.001

Diyabet’li çocuklarda yaşam kalitesi ölçeğinin çocuk formunun madde-toplam puan korelasyonları $r = -.122-0.61$ arasında değiştiği belirlenmiştir. Korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$).

Tablo 5. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Ebeveyn Formu Madde Toplam Puan Korelasyon Katsayıları (n=111)

Ölçek Alt Boyutları	Maddeler		Madde-Toplam Puan Korelasyonu (n=111)	
			r	p
Diyabet ile ilgili Sorunlar	1	Açlık hissetmesi	.53	.000
	2	Susuzluk hissetmesi	.55	.000
	3	Çok sık tuvalete gitmesi	.63	.000
	4	Karın ağrısı olması	.64	.000
	5	Baş ağrısı olması	.45	.000
	6	Kötüye gidiyor olması	.44	.000
	7	Yorgun ya da bitkin hissetmesi	.68	.000
	8	Güçsüz olması	.57	.000
	9	Terlemesi	.54	.000
	10	Uyku sorunu olması	.32	.001
	11	Sinirli/huzursuz olması	.35	.000
Tedavi -I	12	Enjeksiyonların ağrıya neden olması	.48	.000
	13	Diyabet hastası olmaktan utanması	.59	.000
	14	Benim ya da eşimin diyabet tedavisi hakkında uyarması	.66	.000
	15	Diyabet tedavi /bakım planına bağlı kalmakta zorlanması	.73	.000
Tedavi -II	16	Kan şekere bakmak çocuğuma zor gelir	.73	.000
	17	İnsülin enjeksiyonu yapma çocuğuma zor gelir	.74	.000
	18	Egzersiz yapmak çocuğuma zor gelir	.51	.000
	19	Karbonhidrat sayımı ve değişimi yapmak çocuğuma zor gelir	.51	.000
	20	Diyabet bilekliği ya da küyesi takmak çocuğuma zor gelir	.45	.000
	21	Yanımda hızlı etki eden karbonhidrat (meyve suyu/şeker) taşımak çocuğuma zor gelir	.49	.000
	22	Ara öğünler yemek çocuğuma zor gelir	.51	.000
Endişe	23	Kötüye gidiyorum diye endişelenmesi	.78	.000
	24	Tıbbi tedavinin yararına ilişkin endişelenmesi	.82	.000
	25	Diyabetin uzun dönem yan etkilerinden endişelenmesi	.86	.000
İletişim	26	Doktor ve hemşirelere kendini nasıl hissettiğini söylemesi	.77	.000
	27	Doktorlara ve hemşirelere soru sorması	.81	.000
	28	Diğer insanlara hastalığını anlatması	.75	.000

Ebeveyn formunun madde-toplam puan korelasyonları 0.32-0.86 arasında değiştiği belirlenmiştir. Korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. (p<0.05).

5. TARTIŞMA

5.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi

Bu bölümde Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin Çocuk ve Ebeveyn Formunun Türkiye’de geçerlik ve güvenirliliğine ilişkin inceleme sonuçları tartışılmıştır.

5.1.1. Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin Geçerlik Analizlerinin İncelenmesi

5.1.1.1. Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin Dil Geçerliğinin İncelenmesi

Ölçek uyarlama çalışmalarında ilk olarak orijinal ölçeğin, uyarlamanın yapılacağı toplumun kültürüne yönelik dil çevirisinin yapılması gerekmektedir. Ölçeğin dil geçerliliğinin değerlendirilmesinde, en sık kullanılan yöntem olan geri çeviri yöntemi kullanılmıştır. Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin Çocuk ve Ebeveyn Formunun dil geçerliliğine yönelik olarak öncelikle araştırmacı tarafından İngilizce’den Türkçe’ye çevrilmiştir. Çevirileri her iki dili ve kültürel anlamını iyi bilen iki uzman tarafından yapılmıştır. Çeviriler sonucunda en uygun ifadeler seçildikten sonra, ölçeğin yeniden İngilizce’ye çevirisi, daha önce ölçeğin İngilizce halini görmeyen her iki dili iyi bilen anadili Türkçe olan iki uzman tarafından yapılmıştır ve ölçeğin geri çevirisi özgün ölçeğin ifadeleri ile karşılaştırılmıştır. Geri çeviri, özgün ölçekle uyumlu olduğundan Türkçeleştirilen ölçekte değişiklik yapılmamıştır. Sonraki aşamada içerik geçerliği için uzman görüşlerine sunulmak üzere hazırlanmıştır.

5.1.1.2. Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin Kapsam/İçerik Geçerliğinin İncelenmesi

Kapsam/içerik geçerliği, örneklem olarak belirlenen test veya ölçek maddelerin belirli bir amaca yönelik olarak kavramsal ana kütleyle temsil etme derecesidir. Bu nedenle “örneklem geçerliği” olarak da isimlendirilebilir (Şencan, 2005, ss:745-761). Testi oluşturan maddelerin, ölçülmek istenen davranışı (özelliği) ölçmede nicelik ve nitelik olarak yeterli olup olmadığının göstergesidir. Bu çalışmada da, Türkçeye çevrilen çocuk ve ebeveyn formların maddelerinin dil ve kültüre uygunluğunu değerlendirmek üzere dokuz uzmandan görüş alınmıştır. Bu araştırmada içerik geçerliğini sağlamak için uzmanlardan her madde için

maddelerin uygunluğunu 1-4 arası puanlar vererek değerlendirmesini sağlanmıştır. Uzmanların maddelerin ifade şekli ve içeriği konusundaki önerileri de değerlendirilmiştir ve değişiklik yapılmamıştır. Uzman görüşlerinin uyumluluğunu değerlendiren Kapsam Geçerliliği İndex Analizinde (Şencan, 2005; Tavşanal, 2002) uzman görüşlerinin uyumlu olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda Türkçeye çevrilen Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği Çocuk ve Ebeveyn Formu’nun ifadelerinin Türk kültürüne uygun olduğu, ölçülmek istenen alanı temsil ettiği ve kapsam geçerliğinin sağlandığı söylenebilir.

5.1.2.3. Yapı Geçerliliği

5.1.2.3.1. Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Yapı Geçerliliği:

Aynı yapıyı ya da niteliği ölçen değişkenleri bir araya toplayarak ölçmeyi az sayıda faktör ile açıklamayı amaçlayan bir istatistiksel tekniktir. Faktör analizi, bir faktörleştirme ya da ortak faktör adı verilen yeni kavramları (değişkenleri) ortaya çıkarma ya da maddelerin faktör yük değerlerini kullanarak kavramların işlevsel tanımlarını elde etme süreci olarak da tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2011; ss: 123). Ölçekteki maddelerin farklı boyutlar altında toplanıp toplanmayacağını değerlendirmek üzere yapılan bir işlemdir.

Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği Çocuk ve Ebeveyn Formu’nun dil ve içerik/kapsam geçerliliği saptandıktan sonra, ölçeğin yapı geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile yapılmıştır. Doğrulayıcı Faktör Analizi; araştırmacının kuramı doğrultusunda geliştirdiği bir hipotezi test etmeye yönelik incelmelerde kullanılan analiz türüdür (Tavşancıl, 2010; ss:46-51). DFA model uyum indekslerinden χ^2 /df oranının 3/1 ile 5/1 arasında, RMSEA’nın <.08 altında olması, GFI, CFI ve NNFI değerlerinin >.90 üzerinde olması beklenmektedir (YEM, 2008).

Çalışmamızda, Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği’nin Çocuk ve Ebeveyn Formu DFA’ de orijinal ölçekte olduğu gibi beş alt boyutu temsil ettiği denencesi sınanmıştır.

Faktör analizinin temel amaçlarından biri değişkenler arasındaki ilişkilerden yararlanarak bazı yeni yapılar ortaya çıkarmaktır. Yani faktör analizinde değişkenler gruplandırılarak ortak faktörler oluşturulması amaçlanmaktadır (Ergin, 1995; Gözüm ve Aksayan, 2002; Şencan, 2005; Tezbaşaran, 1997).

Maddelerin belirlenen alt boyutlarda yeterince temsil edilip edilmediğini, belirlenen alt boyutların ölçeğin orijinal yapısını açıklamakta yeterli olup olmadığını değerlendirmek için doğrulayıcı faktör analizi kullanılır. Doğrulayıcı faktör analizi, bir faktörü oluşturan

maddelerin faktörle ilişkisinin yeterli olup olmadığını değerlendirmektedir (Şencan, 2005). Aynı zamanda doğrulayıcı faktör analizi, bir kültürde geliştirilmiş bir ölçeğin başka bir kültüre uyarlamasını yaparken özellikle kullanılabilir bir geçerlilik kanıtı bulma yöntemidir (Büyüköztürk, 2010).

Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği Çocuk Formu’nun Diyabet semptom alt boyutunun faktör yüklerinin 0.27-0.61, tedavi engel alt boyutunun 0.32-0.54, tedavi uyum alt boyutunun 0.03-0.86, endişe alt boyutunda 0.52-0.74 ve iletişim alt boyutunda 0.10-0.80 arasında değiştiği görülmektedir. Yapılan DFA sonucunda model uyum indeksleri çocuk formu için χ^2 346.48, df 336, RMSEA=0.017, GFI=0.82, CFI=0.95, IFI=0.96 ve NNFI=0.94 olarak saptanmıştır. Çocuk formunda 20. Madde ve 28. maddenin faktör yüklerinin 0.30’dan düşük olduğu belirlenmiştir. Bu maddenin faktör yüklerinin düşük çıkması, grubun o maddelere verdiği cevabın homojen olmamasından kaynaklandığı ve ülkemizde diyabetli çocuklarda diyabet kimlik kartının kullanımının yaygın olmaması ve genellikle çocukların egzersiz yapma zamanlarının az olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda GFI, NFI, NNFI ve CFI’nin $> .90$ ve RMSEA’nın $< .080$ olduğu saptanmıştır. Modelin uyumlu olduğunu gösteren başka bir yöntemse χ^2 değerinin serbestlik derecesine bölüldüğünde çıkan sonucun beşin altında olmasıdır (Şencan, 2005). Bu verilerin ölçekle uyumlu olduğunu, ölçeğin madde ve alt boyutların ilişkili olduğunu, her bir alt boyuttaki maddelerin kendi faktörünü yeterli olarak tanımladığını göstermiştir. Bu sonuçlar çocuk formunun yapı geçerliliğini destekleyerek, Türk örnekleminde kullanılabilir geçerli bir araç olduğunu ortaya koymaktadır.

Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği Ebeveyn Formu’nun Diyabet semptom alt boyutunun faktör yüklerinin 0.21-0.68, tedavi engel alt boyutunun 0.31-0.82, tedavi uyum alt boyutunun 0.14-0.79, endişe alt boyutunda 0.66-0.76 ve iletişim alt boyutunda 0.51-0.72 arasında değiştiği görülmektedir. Model uyum göstergeleri olan χ^2 432.34, df 337, RMSEA 0.051, GFI 0.69, NNFI 0.85, CFI 0.87, IFI 0.87 ve GFI 0.78 olarak saptanmıştır. Ebeveyn formunda da 20. maddenin faktör yükünün 0.30’dan düşük olduğu belirlenmiştir. Bu maddenin faktör yükünün düşük çıkması, grubun o maddelere verdiği cevabın homojen olmamasından kaynaklandığı ve ülkemizde diyabetli çocuklarda diyabet kimlik kartının kullanımının yaygın olmaması kaynaklandığı düşünülmüştür. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda GFI, NFI, NNFI ve CFI’nin $< .90$ ve RMSA’nın $< .080$ olduğu saptanmıştır. Modelin uyumlu olduğunu gösteren başka bir yöntemse χ^2 değerinin serbestlik derecesine

bölündüğünde çıkan sonucun beşin altında olmasıdır (Şencan, 2005). Bu değerler verilerin ölçekle bu örneklem için yeterli derecede uyumlu olmadığını, beş faktörlü yapıyı doğrulamada bu örneklem için yetersiz kaldığını, ölçeğin madde ve alt boyutların ölçekle ilişkili olduğunu, her bir alt boyuttaki maddelerin kendi faktörünü yeterli olarak tanımladığını göstermiştir. Bu sonuç ebeveyn formunun yapı geçerliliğini kısmen desteklemiştir.

5.1. Ölçeklerin Güvenirliği

5.1.1. Formların İç Tutarlılık Analizi

İç tutarlılık güvenliğinde, tek bir ölçüm aracı kullanılarak ve tek bir kez ölçüm yapılarak maddelerin belirli bir kavramsal yapıyı tutarlı bir şekilde ölçüp ölçmediği araştırılır (Şencan,2005; ss:2005). Ölçek güvenliği yöntemleri içinde en sık kullanılanıdır (Tavşancıl, 2010). Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında iç tutarlılık güvenirlilik katsayısı en sık kullanılan güvenirlilik ölçütüdür. İç tutarlılık güvenirlilik katsayısı değerinin sıfır ile bir arasında olması gerekmektedir. Değerlendirme ölçütüne göre cronbach alfa katsayısı; $.00 \leq \alpha < .39$ ise ölçek güvenilir değil; $.40 \leq \alpha < .59$ ise ölçek düşük güvenirlikte; $.60 \leq \alpha < .79$ ölçek oldukça güvenilir; $.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir olarak değerlendirilir. Bir ölçme aracında yeterli sayılabilecek güvenirlilik katsayısı olabildiğince 1'e yakın olmalıdır (Tavşancıl, 2010; ss: 29-34). Yeni geliştirilen ölçme araçlarında cronbach alfa katsayısı'nın 0.70 üzerinde olması önerilir. Ölçme aracında madde sayısı ne kadar fazla ise Cronbach Alfa Katsayısı o kadar yüksek, madde sayısı ne kadar az ise o kadar düşük çıkar (Peirce, 1995; ss:277-279).

Ölçeğin çocuk formu alt boyutları için iç tutarlılık güvenirlilik katsayıları incelendiğinde “diyabetle ilgili sorunlar” alt boyutunun 0.71 katsayısı ile oldukça güvenilir olduğu, “tedavi ile ilgili sorunlar” bölümünün 0.32 ve “tedavi engelleri” alt boyutu 0.51 katsayısı ile güvenilir olmadığı, “endişe” alt boyutu 0.66 katsayısı ile oldukça güvenilir ve “iletişim” alt boyutunun 0.48 olması ile ölçeğin güvenilir olduğu saptanmıştır. Çocuk formunun birinci yarısının güvenirlilik kat sayısı 0.71, ikinci yarısının güvenirlilik katsayısı 0.71 olduğu ve birinci bölümle ikinci bölüm arasında korelasyon kat sayısı 0.55 olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$). Ölçeğin ebeveyn formu alt boyutları için iç tutarlılık güvenirlilik katsayıları incelendiğinde “diyabet semptomları” alt boyutunun 0.68 katsayısı ile oldukça güvenilir olduğu, “tedavi engelleri” bölümünün 0.47 katsayısı ile ölçeğin güvenilir olduğu, “tedaviye uyum” alt boyutu 0.79 katsayısı ile oldukça güvenilir, “endişe” alt boyutu 0.76 ve “iletişim” alt boyutunun 0.67

katsayısı ile oldukça güvenilir olması ile ölçeğin güvenilir olduğu saptanmıştır. Birinci bölümünün güvenilirlik kat sayısı 0.61, ikinci bölümünün güvenilirlik kat sayısı 0.86 olarak belirlenmiş olup, birinci bölümle ikinci bölüm arasındaki korelasyon kat sayısı 0.70 olarak saptanmıştır ($p<0.05$). Ölçeğin özgün formunda; çocuk formu alt boyutlarının güvenilirlik katsayıları sırasıyla diyabet semptomları; 0.81, tedavi engelleri; 0.66, tedaviye uyum; 0.66, endişe; 0.63, iletişim; 0.77, ölçeğin ebeveyn formunda alt boyutların güvenilirlik katsayıları sırasıyla diyabet semptomları; 0.81, tedavi engelleri; 0.68, tedaviye uyum 0.73, endişe 0.81 ve iletişim 0.84 olarak bulunmuştur.

Emmanoilidou, Galli-Tsinopoulou, Karavatos ve Nousia-Arvanitakis (2008) Yunan kökenli diyabetik çocuklarda yaptığı çalışmasında çocuk formu alt boyutlarının güvenilirlik katsayıları diyabet semptomları; 0.72, tedavi engelleri; 0.65, tedaviye uyum; 0.67, endişe; 0.72, iletişim 0.74, ebeveyn formu alt boyutlarının ise diyabet semptomları; 0.71, tedavi engelleri; 0.60, tedaviye uyum; 0.62, endişe; 0.72 ve iletişim 0.67 olarak bulunmuştur. Jafari, Forouzandeh, Bagheri, Karamizadeh ve Shalileh (2011) çalışmasında çocuk formu alt boyutlarının güvenilirlik katsayıları diyabet semptomları; 0.74, tedavi engelleri; 0.67, tedaviye uyum; 0.78, endişe; 0.71, iletişim 0.76, ebeveyn formu alt boyutlarının ise diyabet semptomları; 0.73, tedavi engelleri; 0.68, tedaviye uyum; 0.71, endişe; 0.72 ve iletişim 0.70 olarak bulunmuştur. Sand, Kljajic, Schaller ve Forsander (2012) çalışmasında çocuk formu alt boyutlarının güvenilirlik katsayıları diyabet semptomları; 0.80, tedavi engelleri; 0.49, tedaviye uyum; 0.72, endişe; 0.59, iletişim 0.70, ebeveyn formu alt boyutlarının ise diyabet semptomları; 0.83, tedavi engelleri; 0.54, tedaviye uyum; 0.73, endişe; 0.89 ve iletişim 0.88 olarak bulunmuştur.

Ölçeğin çocuk formu alt boyutların iç tutarlılığının düşük güvenilirlik düzeyine, ebeveyn formunda ise ölçek alt boyutların iç tutarlılığının yüksek güvenilirlik düzeyine sahip olduğu görülmüştür.

5.1.1.2. Formların Madde-Toplam Puan Analizi

Test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar (Büyüköztürk, 2011). Testteki maddelerin ölçülmek istenen niteliği ölçüp ölçmemesi testin güvenilirliği açısından önemlidir (Özguven, 2000).

Madde –toplam korelasyonu analizinin yapılabilmesi için 100 ile 200 arasında katılımcı olması gerekir. Bazı kaynaklarda ise madde sayısının en az beş katı kadar bir örnekleme sahip olmasının yeterli olacağı bildirilmektedir (Şencan, 2005;ss: 112- 132).

Madde-toplam puan korelasyonu likert tipi ölçeklerde “pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı” ile hesaplanır. Yanıtlar kategorik iki değişkenli ise hesaplamada bi-serial ya da yanıtlar sürekli derecelendirilmeli ise point-biserial teknikleri uygulanır. Madde-toplam korelasyon katsayısı alt sınır değeri 0.30 altındaysa bu maddelerde ciddi bir sorun olduğu belirtilmektedir (Şencan, 2005; ss:112-132). Aynı zamanda ölçek geliştirme ve uyarlanma çalışmalarında çoğu araştırmacı 0.20 alt seviyesini kabul edilebilir sınır olarak kullanmaktadır. Güvenirlik analizi için ölçme aracını oluşturan maddelerin ölçme aracının bütünüyle ne derecede ilişkili olduklarını belirleyen ve madde seçiminde sık kullanılan madde analizi için korelasyon katsayısı hesaplanmaktadır. Her madde için elde edilen korelasyon katsayısının yüksek olması, o maddenin ölçülen teorik yapıyla bağlantısının da yüksek olduğunu, başka bir deyişle maddenin amaçlanan davranışı ölçmede etkin ve yeterli olduğunu gösterir. Madde seçiminde kabul edilebilir katsayının 0.20 ya da 0.25 değerinden büyük olması önerilmektedir (Şencan, 2005).

Madde analizinde pearson korelasyon katsayı değerleri; .26-.40 (zayıf) .50-.69 (orta), .70-.89 (yüksek), .90-1.00 (çok yüksek) olarak değerlendirilmektedir. Diyabet’li çocuklarda yaşam kalitesi ölçeğinin çocuk formunun madde-toplam puan korelasyonları $r = -0.122$ - 0.61 arasında değiştiği belirlenmiştir (Tablo 4). Korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Ebeveyn formunun madde-toplam puan korelasyonları 0.32 - 0.86 arasında değiştiği belirlenmiştir (Tablo 5). Korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Ölçeğin her iki formu da incelendiğinde çocuk formunda yer alan maddelerin kabul edilebilir sınırların üzerinde olduğu, sadece çocuk formunda 20. Maddenin 30’un altında ve negatif olduğu görülmüştür. Bu maddenin negatif olmasının, veri toplanan hastanelerden yalnızca birinde hastalara diyabet kimlik kartı verilmesi, verilen kimlik kartının çocuk ve aileler tarafından kullanılmaması ve grubun o maddedeki soruya verdiği yanıtın homojenitesinin sağlanmamasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

6. SONUC VE ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar

Varni ve arkadaşları tarafından geliştirilen PedsQL 3.0 Diabetes Modülünün Türkiye için geçerli ve güvenilir bir ölçek olup olmadığını değerlendirmek amacıyla yapılan araştırmanın bulguları doğrultusunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

- Çocuk ve Ebeveyn ölçekleri Türk örnekleminde kullanılabilir geçerli bir araçtır.
- Çocuk ve Ebeveyn ölçekleri Türk örnekleminde kullanılabilir güvenilir bir araçtır.
- Diyabet’li Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği Çocuk ve Ebeveyn formu Tip DM’li çocukların yaşam kalitesini değerlendirmede kullanılabilir bir ölçektir.

6.2 Öneriler

- Ölçeğin Tip 1 DM’li çocukların yaşam kalitesini değerlendirmede yaygın olarak kullanılması,
- Ölçeklerin çalışmalarda kullanılarak sonuçların değerlendirilmesi önerilir.

KAYNAKLAR

- Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: Ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2002; 4: 9-14.
- Alemzadeh, R., Wyatt, D.T. (2004). Diabetes Mellitus. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB (eds). *Nelson Textbook of Pediatrics*. 17 edition. Pennsylvania: Elsevier Saunders, 1947-72.
- American Diabetes Association. (2007). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 30(1): 42-47.
- American Diabetes Association. (2011). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 34(1): 562-569.
- Balcı DD, Serarşlan G, Sangün Ö, İnandı T. Çocuk dermatoloji yaşam kalitesi indeksinin (CDLQI) Türkçe'ye uyarlaması ve Türkçe sürümünün geçerliliği. 2. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi: s155, 5-7 Nisan, 2007, İzmir.
- Baykul, Y. (2010). Eğitimde ve Psikolojide Ölçme: Klasik Test Teorisi ve Uygulaması. 2. Baskı Ankara: Pegem Akademi.
- Bowling, A. (1997). *Measuring health: a review of quality of life measurement scales*. Open University Press, Buckingham
- Bradlyn AS., Ritchey AK., Harris CV., Moore IM., O' Brien RT., Parsons SK. Et all (1996); "Quality of life research in pediatric oncology. Research methods and barriers", *Cancer*, 78:1333-1339.
- Byrne BM (1998) Structural equation modeling with lirsal, prelis, and simplis: basic concepts, applications and programming. *Tetsting the factorial validity of a theoretical construct*
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. 14. Baskı Ankara: Pegem Akademi.
- Craig, ME., Hattersley, A. ve Donaghue, K. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines. Definition, epidemiology and classification of diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes* 2009; 10(12): 3-12.
- Çetinkaya S. Çocukluk çağında diyabet. *Güncel Çocuk Sağlığı* 2008;1(3): 2008-238.
- Çıtıl R, Günay O, Elmalı F ve Öztürk Y. Diyabetik hastalarda tıbbi ve sosyal faktörlerin yaşam kalitesine etkisi. *Erciyes Tıp Dergisi* 2010;32(4): 253-264.
- Clarke SA., Eiser C., (2004); "The measurement of health related quality of life in pediatric clinical trials: a systematic review", *Health and Quality of Life Outcomes*, 2: 66.

- Clarke W, Jones T, Rewers A, Dunger D, Klingensmith GJ. Assessment and management of hypoglycemia in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes* 2009; 10 (Suppl. 12): 134–145.
- Carlson ED. A case study in translation methodology using the health- promotion lifestyle profile II. *Public Health Nursing* 2000; 17(1): 61-70.
- DCCT Research Group (1994): Effect of intensive diabetes treatment on the development of long-term complications in adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus. *J Pediatr*, 125:177-188.
- Delamater AM. Quality of life in youths with diabetes. *Diabetes Spectrum* 2000; 13: 42–46.
- Dempster M, Donnelly M. Selecting a measure of health related quality of life. *Social Work in Health Care*, 2000; 32(1): 45-56
- Diabetes in the Young: a Global Perspective, Prevalence of type 1 diabetes in children. <http://www.diabetesatlas.org/content/diabetes-young-global-perspective>. Erişim tarihi: 01.08.2012.
- Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. American Diabetes Association (ADA, 2012).
- Dolgun G, Savaşer S, Yazgan Y. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan 8-12 yaş grubu çocuklarda yaşam kalitesi ölçeğinin (DE/HB-YKÖ) geliştirilmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2005,1(2): 39-48.
- Donaghue KC, Chiarelli F, Trotta D, Allgrove J, Dahl-Jorgensen K. Microvascular and macrovascular complications associated with diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes* 2009; 10 (12): 195–203.
- Eiser C, Jenney MM. (1996). Measuring symptomatic benefit and quality of life in pediatric oncology. *British Journal of Cancer*, 73:1313-1316.
- Eiser C, Cotter I, Oades P, Seamark D, Smith R. (1999) Health related quality of life measures for children. *International Journal of Cancer*, 12: 87-90.
- Eiser C, Mohay H, Morse R. The measurement of quality of life in young children. *Child: Care, Health and Development* 2000; 26(5): 401–414.
- Eiser C. Childrens quality of life measures. *Arch Dis Child* 1997; 77: 350-354.
- Eiser C, Morse R. Quality-of-life measures in chronic diseases of childhood. *Health Technol Assess* 2001; 5:1-156.

- Emmanoilidou E, Galli-Tsinopoulou A, Karavatos A, Nousia-Arvanitakis S. Quality of life of children and adolescents with diabetes of Northern Greek origin. *Hippokratia* 2008,;12, 3: 168-175.
- Erefe, İ. (2004). Veri toplama araçlarının niteliği. İçinden: İ. Erefe (Ed.), *Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç ve Yöntemleri*. Odak Ofset. İstanbul.
- Eser E, Yüksel H, Baydur H ve ark. KIDY-KINDL Yaşam Kalitesi Ölçeği Çocuk Formu Türkçe Sürümü Geçerlilik ve Güvenirlik Sonuçları. 1.Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu Program ve Özet Kitabı, s.79,2004a. (Poster Bildiri).
- Eser E, Yüksel H, Baydur H. ve ark. KIDDOKINDL (KINDL ergen formu) Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe Sürümü Geçerlilik ve Güvenirlik Sonuçları. 1.Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu Program ve Özet Kitabı, s.78,2004b. (Poster Bildiri).
- Eser E ve Baydur H. (2007). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçeklerinin kültürel uyarlaması. 2. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi (Kongre Öncesi Kurslar Kitabı). İzmir. 5-7 Nisan, 2-40.
- Eser E. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin kavramsal temelleri ve ölçümü. *Sağlıkta Birikim Dergisi* 2006; 1: 6-8.
- Fairclough DL. (2010). *Design and Analysis of Quality of Life Studies in Clinical Trials*. Taylor and Francis Group.
- Fizpatrick R, Fletcher A, Gore S, Jones D, Spiegelhalter D ve Cox D. Quality of life measures in health care. I: Applications and issues in assessment 1992; 305: 1074-7.
- Graue M, Wentzel-Larsen T, Hanestad BR ve ark. (2003) Measuring self-reported quality of life in adolescents with type 1 diabetes using both generic and disease-specific instruments. *Acta paediatr* 92: 1190-1196.
- Guyatt GH, Van Zantán SJOV, Feeny DH, Patrick DL. Measuring quality of life in clinical trials: A taxonomy and review, Special article, *Clinical Medicine in America Journal*, 1989; 140: 1441-1448.
- Haller MJ, Silverstein JH ve Rosenbloom AL. *Pediatric Endocrinology*. "Type 1 diabetes in the child and adolescent". Ed: Lifshitz F.2007.
- Harding L. Children's quality of life assessments: a review of generic and health related quality of life measures completed by children and adolescents. *Clinical Psychology and Psychotherapy* 2001; 8: 79-96.

- Hart HE, Redekop WK, Bilo HJG ve ark. Health related quality of life in patients with type I diabetes mellitus: generic & disease-specific measurement. *Indian J Med Res*, 2007; 125:203-216.
- Hatun, Ş. (2001). Çocukluk Çağı Diyabeti. Ed.: Yenigün M., Altuntaş Y., HerYünüyle Diabetes Mellitus, 2. Baskı, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 173-213.
- Higgison IJ ve Car AJ. Using quality of life measures in the clinical setting. *BMJ*, 2001; 322 (26): 1297-1300.
- Hinds PS., Varricchio CG. (1996). Quality of Life. The Nursing Perspective. In B. Spilker (Ed.), *Quality of life Pharmacoeconomics in clinical trials* (2nd ed.). Philadelphia: Lipincott-Raven.
- Hunt, S.M., McEwen, J., McKenna, S.P. (1986). *Measuring Health Status*. London, England: CroomHelm
- Ingersoll, GM, Marrero, DG (1991) A modified qualityof-life measure for youths: Psychometric properties. *Diabetes Educator* 17(2): 114-118.
- Kalyva E, Malakonaki E, Eiser C. Mamoulakis D. Health related quality of life (HRQL) of children with type 1 diabetes mellitus: self and parental perceptions. *Pediatric Diabetes* 2010.
- King CR, Hinds PS. *Quality of Life fromNursing and Patients Perspectives*. Third Edition. Jpnes & Bartlett Learning, 2012; 3-26.
- Johnson SB, Perwien AR: Insulin-dependent diabetes mellitus. In *Quality of Life in Child and Adolescent Illness: Concepts, Methods, and Findings*. Koot HM, Wallander JL, Eds. East Sussex, UK, Brunner-Routledge, 2001: 373–401.
- Laffel LMB, Connell A, Vangsness L ve ark. General quality of life in youth with type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 2003; 26: 3067-3073.
- Lukacs A, Varga B, Barotfi S, Toth EK, Barkai L. Health related quality of life youths with type 1 diabetes: reliability and validity of the hungarian version of the PedsQl 3.0 diabetes module. *J Diabetes Metab* 2012, 3(4): 2-6.
- Magal-Vardi O, Laor N, Toren A ve ark. Psychiatric morbidity and quality of life in children with malignancies and their parents. *J Nerv Ment Dis*, 2004; 192: 872-875.

- Memik NÇ. Çocuklar İçin yaşam kalitesi ölçeği geçerlik ve çalışması. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi. Basılmamış Uzmanlık Tezi, 2005.
- Memik MÇ, Ağaoğlu B, Coşkun A, Üneri ÖŞ ve Karakaya I. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 13-18 Yaş Ergen Formunun Geçerlik ve Güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 2007; 18(4):353-363.
- Meeberg GA. Quality of life: a concept analysis. Journal of Advanced Nursing, 1993; 18: 32-38.
- Mollaoğlu M. Kronik hastalıklarda yaşam kalitesi ve hemşirelik. 2. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongre Özet Kitabı, 5-7 Nisan 2007, İzmir.
- Matza LS, Swensen AR, Flood EM, Secnik K ve ark. Assessment of health-related quality of life in children: A review of conceptual, methodological, and regulatory issues. Value in Health 2004; 7:1: 79-92.
- Okulda Diyabet Eğitim Programı, Programın Amaçları.
http://www.cocukendokrindiyabet.org/okuldadiyabet/files/odp_program.pdf.Erişim tarihi: 01.05.2012.
- Olobatuyi ME (2006). "A user's guide to path analysis" kinds of research questions on path model"
- Öner, N. (1997). Türkiye'de kullanılan psikolojik testler, bir başvuru kaynağı. (Üçüncü baskı). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Matbaası.
- Özdamar, K. (2009). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi. 7. Baskı. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özdoğan H, Ruperto N, Kasapçopur O ve ark. The Turkish version of the Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ). Clin Exp Rheumatol, 2001; 19: 158-162.
- Özgüven, İE. (2000). Psikolojik testler. Güvenirlik ve Geçerlilik. Ankara: Sistem Ofset Yayınları.
- Peirce AG. Measurement. In Talbot LA. Principles and Practice of Nursing Research. Mosby. St Louis. 1995; 265-290.
- Rajmil L, Herdman M, Sanmamed MJF ve ark., Generic health-related quality of life instruments in children and adolescents: a qualitative analysis of content. Journal of Adolescent Health 2004, 34(1): 37-45.

- Rubin RR, Peyrot M. Quality of life and diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* 1999; 15: 205–218.
- Saatlı G, Baydur H, , Eser E, Yüksel H. KIDDY-KINDL 4-7 yaş yaşam kalitesi ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. 2. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi: s134, 5-7 Nisan 2007, İzmir.
- Saka, N., Baş, F. (2010). Endokrin Sistem ve Hastalıkları, Diabetes Mellitus. Bölüm XIX, Ed.; Neyzi O., Ertuğrul T., *Pediatric Cilt 2, 4. Baskı*, Nobel tıp Kitabevi, İstanbul, 1625-1647.
- Saka H.N. Diabetes Mellitus. In: Günöz H, Öcal G, Yordam N, Kurtoğlu S (eds). *Pediatric Endocrinology*. 1. Baskı. *Pediatric Endocrinology ve Oksoloji Derneği Yayınları*, Ankara: Kalkan Matbaacılık; 2003. p.415-55
- Savaşır, İ. (1994). Ölçek uyarlamasındaki sorunlar ve bazı çözüm yolları. *Türk Psikoloji Dergisi Özel Sayı*, 9, 27-32.
- Sawyer MG, Reynolds KE, Couper JJ ve ark. Health-related quality of life of children and adolescents with chronic illness-a two year prospective study. *Qual Life Res*,2004; 13(7): 1309-1319.
- Solans M, Pane S, Estrada MD, Sutton V ve ark. Health-Related Quality of Life Measurement in Children and Adolescents: A systemetic review of generic and disease-specific instruments. *Value in Health*, 2008; 2: 742-764.
- Sönmez S, Başbakkal Z. Türk çocuklarının pediatrik yaşam kalitesi 4.0 envanterinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2007; 16: 229-237.
- Spilker B (1996). *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials* [2nd ed]. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers.
- Şencan H. *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlik ve Geçerlilik*. Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2005.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Testa MA, Simonson DC. Assessment of quality life outcomes. *The New England Journal of Medicine* 1996; 334 (13): 835-840.
- Tezbaşaran AA. *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 1997. s.19-51.

- Törüner EK ve Büyükgönenç L. Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları “Diabetes Mellitus”, 2012, Göktuğ Yayıncılık.
- Üneri Ö. Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeği'nin 2-7 yaşlarındaki Türk çocuklarında geçerlik ve güvenilirliği. Yayınlanmamış uzmanlık tezi, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2005.
- Üneri Ö, Memik NÇ. Çocuklarda yaşam kalitesi kavramı ve yaşam kalitesi ölçeklerinin gözden geçirilmesi. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi 2007; 14(1): 48-56.
- Varni JW, Burwinkle TM, Lane MM. Health-related quality of life measurement in pediatric clinical practice: an appraisal and precept for future research and application. Health Qual Life Outcomes 2005; 3: 34.
- Varni JW, Burwinkle TM, Jacobs JR, Gottschalk M ve ark. The PedsQL in Type 1 and Type 2 diabetes: reliability and validity of the pediatric quality of life inventory generic core scales and type 1 diabetes module. Diabetes Care 2003; 26: 631-37.
- Varni JW, Seid M, Kurtin PS. PedsQL(TM) 4.0: Reliability and validity of the pediatric quality of life inventory (TM) version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. Medical Care 2001; 39: 800-12.
- Yılmaz C, Fadıloğlu Ç, Çetinkalp Ş, Diyabet Hemşireliği El Kitabı, Ed C, Yılmaz. İzmir: Asya Tıp Yayıncılık; 2002. s.1-12.
- Yüksel H, Eser E, Çelik C ve ark. (2004) Çocukluk çağı için astım yaşam kalitesi ölçeğinin (PAQLQ) Türkçe çevirisinin güvenilirliği ve geçerliliği. 1. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu Program ve Özet Kitabı, İzmir, s.77.
- Wiebe S, Guyatt G, Weaver B, et al. Comparative responsiveness of generic and specific quality-of-life instruments. J Clin Epidemiol 2003; 56: 52-60.
- Wit M, Waal DHA, Pouwer F, Gemke RBB, Snoek FJ: Monitoring health related quality of life in adolescents with diabetes: a review of measures. Adc. BMJ 2010.

Kimden: **Varni, James W** (jvarni@ARCH.TAMU.EDU)
Gönderme tarihi: 13 Ocak 2011 Perşembe 14:49:57
Kime: Dijle ÖZER (dicosss@hotmail.com); schaffai@mapigroup.com
(schaffai@mapigroup.com)

Dear Professor Candan ÖZTÜRK,

You will need to show them the license agreement from the Mapi Research Trust. Mapi is under contract with me to distribute the PedsQL internationally, and once you have completed the license agreement with Mapi, you have my implied permission.

Thank you,

James W. Varni, Ph.D.
Professor and Vice Chair for Research
Department of Pediatrics, College of Medicine
Professor
Department of Landscape Architecture and Urban Planning
Center for Health Systems + Design
College of Architecture
Texas A&M University
3137 TAMU
College Station, Texas 77843-3137
Tel: (979) 862-1095
Fax: (979) 862-2735
jvarni@arch.tamu.edu

EK 2.

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2011/05-12	Tarih:25.02.2011
	Doç.Dr.Candan ÖZTÜRK'ün sorumlusu Araç Gör.Dile ÖZER'in yürütücüsü olduğu "Diabetes Mellitus'lu Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Etik Kurullar Yönetmeliği, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Ph.D.Besti ÖSTÜN (Başkan Yardımcısı)	Ph.D.Yüksek Hemşire	DEU Hemşirelik Yüksekokulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Osman AÇIKGÖZ	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Ph.D.Z.Candan ALGUN	Ph.D.Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Ph.D.Zahar BAĞIAR	Ph.D. Yüksek Hemşire, Halk Sağlığında doktora	DEU Hemşirelik Yüksekokulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ömer Selahattin TOPALAK	İç Hastalıkları (Gastroenteroloji)	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Hüseyin BASKIN	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Servet AKAR	İç Hastalıkları (Romatoloji)	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Mukaddes GÜNELİ	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.İşıl TEKMEK	Histoloji ve Embriyoloji	DEU Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.PhD.Meltem Kutlu GÖRSEL	Hukuk	D.E.Ü Hukuk Fakültesi İdare Hukuku Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
İhsan ÇELİKDEMİR	Sağlık mensubu olmayan üye	75. Yıl Özel İlköğretim Okulu Müdür Yrd.	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

EK 3.



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
BAŞHEKİMLİĞİ

SAYI: B.30.2.DEÜ.0.H1.70.83 -54
KONU:

BALÇOVA-İZMİR
...../..../2011

02.02.2011+001019

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

İlgi:21.01.2011 tarihli 280 sayılı yazınız.

İlgi yazınıza istinaden; Enstitünüzün Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans programı öğrencisi Dijle Özer "Diabetes Mellitus'lu Çocuklarda Yaşam kalitesi Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması" isimli tez çalışmasını Hastanemizde belirttiğiniz tarihlerde yapması uygundur.
Gereğini bilgilerinize rica ederim.


Prof. Dr. Eyüp HAZAN
Başhekim

Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi 35340 Inciraltı/İZMİR
Tel:+90(232)412 23 15 Faks:+90(232) 259 97 23
E posta:elcin.safyurek@deu.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat:
Hem.Hiz.Müd. Gülay EŞREFGİL

Elektronik ağ:www.deu.edu.tr

*Okunmuş
03.02
BT*

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
Kayıt Tarihi: 02.02.2011
Kayıt No: 067-6
Dosya No:

T.C.
İZMİR VALİLİ
İL SAĞLIK MÜDÜR

T.C.
İzmir Valiliği
İzmir İl Sağlık Müdürlüğü
(Giden Evrak)

12.04.2011 09:06:46 / 37849

EĞİTİM

SAYI: Egt.Şb.B.104.İSM.4350009/
KONU: Dijle ÖZER'in
Tez Çalışması.

Kayıt yapan : NILGÜN FİLİZ




DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

İLGİ: 21.01.2011 tarih ve 801278 sayılı yazınız.

Enstitünüz Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Dijle ÖZER'in "Diabetes Mellitus'lu Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması" konulu tez çalışmasını ilgi sayılı yazınızda bahsi geçen kurumlarımızda yapması araştırma sonucunun Müdürlüğümüze gönderilmesi kaydıyla uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve ilgiliye tebliği hususunda gereğini rica ederim.


Şenol SARIAVCI
Müdür a.
Sağlık Müdür Yardımcısı

Öğreni İşleri
19/04/2011
*

ÜNİVERSİTESİ
İNSTITÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
Kayıt Tarihi: 19.04.2011
Kayıt No: 1232
Duyuru No: 1232

EK 5.

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi

SAYI : B.30.2EGE. 0.AJ.73.01/H- 184
KONU: Tez çalışması Hk.

19.10.2011

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İLGİ: 2552 sayılı ve 29.09.2011 tarihli yazınız.

Enstitünüz Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans öğrencisi Dijle ÖZER'in "Diabetes Mellitus'lu Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması" isimli tez çalışmasını Ekim 2011- Haziran 2012 tarihleri arasında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Endokrin Bilim Dalında yapması Başhekimliğimizce uygun görülmüştür. Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

Prof.Dr.Mehmet ÖZKAHYA
Başhekim

Öğrenci İşleri
26/10/2011

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
Kayıt Tarihi: 26.10.2011
Kayıt No :
Dosya No : 3543

EK 6.

EBEVEYN ONAY FORMU

Değerli Anne / Baba

Çocuklarda Tip 1 diyabet hastalığı her geçen gün ülkemizde daha büyük bir problem haline gelmektedir. Türkiye’de ve dünyada yapılan çalışmalar Tip 1 diyabet hastalığının giderek arttığını bildirmektedir. Ülkemizde çoğu okul yaşında 15000 civarında diyabetli çocuğun olduğu ve her yıl 1500-1700 civarında çocuğa Tip 1 diyabet tanısı konduğu tahmin edilmektedir. Bu veriler diyabet hastalığının hemşireler açısından önemini ve önceliğini ortaya koymaktadır.

Yaşam kalitesi diyabetli bireylerin sonuçlarını değerlendirmede önemli bir faktör olarak kabul edilmiştir. Türkiye’de diyabet hastalığının çocuğun yaşam kalitesini nasıl etkilediğini ölçen güvenilir bir araca rastlanmamıştır. Çocuğunuzun bu çalışmaya katılması için gerekli izin vererek, diyabetli çocukların yaşantılarının nasıl etkilendiğini tam ve doğru olarak anlamamıza yardımcı olacaksınız.

Ölçek formunun doldurulması, sizin ve çocuğunuzun yaklaşık beş-10 dakikanızı alacaktır. Siz ve çocuğunuzla birlikte yaklaşık 140 çocuk ve ailesinin (anne, baba, çocuğa bakım veren kişi) çalışmaya dahil edilmesi planlanmıştır.

Bu çalışmaya katılmayı reddetme ya da araştırma başladıktan sonra devam etmeme hakkına sahiptir. Bu çalışmaya katılmanız veya başladıktan sonra herhangi bir safhasında ayrılmanız daha sonraki tıbbi bakımınızı etkilemeyecektir.

Bu çalışmada yer aldığınız süre içerisinde kayıtlarınızın yanı sıra ilişkili sağlık kayıtlarınız kesinlikle gizli kalacaktır. Bununla birlikte kayıtlarınız kurumun yerel etik kurul komitesine ve Sağlık Bakanlığı’na açık olacaktır.

Hassas olabileceğiniz kişisel bilgileriniz yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır.

Yukarıdaki bilgileri okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün

Çocuğa olan yakınlığı:

Adı- soyadı:

Telefon:

Adres:

İmzası:

Açıklamaları yapan araştırmacının

Adı- soyadı: Araş. Gör Dijle Özer

Telefon: 05077723997

İmzası:

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı-soyadı:

Görevi:

İmzası:

SOSYODEMOGRAFİK VERİ TOPLAMA FORMU

Çocuğun

Yaşı:

Cinsiyeti: () Kız () Erkek

Kaç yıldır Diyabet hastası olduğu:

Okula gitme durumu: () Evet () Hayır

Ebeveynin/Bakım veren kişinin :

Yaşınız:

Çocuğa yakınlık durumunuz:

Anne

Baba

Büyükanne

Diğer:

Eğitim durumunuz:

- Okur-yazar değil
- Okur-yazar
- İlkokul/ortaokul
- Lise
- Üniversite

Ekonomik durumunuz:

- Gelirim giderimden az
- Gelirim giderime eşit
- Gelirim giderimden büyük

EK 8.**Diyabetik Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği****(8-12 Yaş)**

Diyabetli çocuklar bazen özel problemler yaşayabilirler. Bir sonraki sayfada senin için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır. Lütfen son bir ay içinde her bir problemle ne sıklıkta karşılaştığını daire içine alarak belirt.

Eğer senin için hiçbir zaman sorun değilse	0
Eğer senin için nadiren sorun oluyorsa	1
Eğer senin için bazen sorun oluyorsa	2
Eğer senin için sıklıkla sorun oluyorsa	3
Eğer senin için her zaman sorun oluyorsa	4

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsan lütfen yardım iste

Son bir ay içinde aşağıdakiler senin için ne kadar sorun yarattı?

	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Diyabetim ile ilgili sorunlar					
Açlık hissedirim					
Susuzluk hissedirim					
Tuvalete çok sık gitmek zorunda kalırım					
Karın ağrılarım olur					
Baş ağrılarım olur					
Kendimi kötü hissedirim					
Kendimi yorgun ya da bitkin hissedirim					
Güçsüz olurum					
Terlerim					
Uyumakta sıkıntı yaşarım					
Sinirli/huzursuz olurum					

	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Tedavim ile ilgili sorunlar					
Parmağımı delmek ya da insülin iğnesi yapmak canımı acıtır					
Diyabetim olduğu için utanırım					
Anne ve babam, diyabet bakımım/tedavim konusunda beni uyarır					
Diyabet tedavime /bakım planıma bağlı kalmak bana zor gelir					
Tedavim ile ilgili sorunlar					
Kan şekerimi ölçmek bana zor gelir					
İnsülin iğnesi yapmak/yaptırmak bana zor gelir					
Egzersiz yapmak bana zor gelir					
Karbonhidrat saymak ya da değişimlerini hesaplamak bana zor gelir					
Diyabet bilekliği ya da künyesi taşımak bana zor gelir					
Yanımda hızlı etki eden karbonhidrat (meyve suyu/şeker) taşımak bana zor gelir					
Ara öğün yemek bana zor gelir					
Endişelerimle ilgili sorunlar					
“Kötüye mi gidiyorum” diye endişelenirim					
Tıbbi tedavimin işe yarayıp yaramadığı konusunda endişelenirim					
Diyabetin uzun dönem yan etkilerinden endişelenirim					
İletişim ile ilgili sorunlar					
Doktor ve hemşirelere kendimi nasıl hissettiğimi söylemek bana zor gelir					
Doktor ve hemşirelere soru sormak bana zor gelir					
Diğer insanlara hastalığımı söylemek bana zor gelir					

Diyabetik Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği
(8-12 Yaş)
Ebeveyn Formu

Diyabetli çocuklar bazen özel problemler yaşayabilirler. Bir sonraki sayfada çocuğunuz için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır. Lütfen son bir aylık süre içinde çocuğunuzdaki her bir problemin ne kadar sıklıkta görüldüğünü daire içine alarak belirtiniz.

Eğer sizin için hiçbir zaman sorun değilse	0
Eğer sizin için nadiren sorun oluyorsa	1
Eğer sizin için bazen sorun oluyorsa	2
Eğer sizin için sıklıkla sorun oluyorsa	3
Eğer sizin için her zaman sorun oluyorsa	4

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz

Son bir ay içinde aşağıdakiler çocuğunuz için ne kadar sorun yarattı?

	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Diyabet ile ilgili sorunlar					
Açlık hissetmesi					
Susuzluk hissetmesi					
Çok sık tuvalete gitmesi					
Karın ağrısı olması					
Baş ağrısı olması					
Kötüye gidiyor olması					
Yorgun ya da bitkin hissetmesi					
Güçsüz olması					
Terlemesi					
Uyku sorunu olması					
Sinirli/huzursuz olması					

	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Tedavi ile ilgili sorunlar					
Enjeksiyonların ağrıya neden olması					
Diyabet hastası olmaktan utanması					
Benim ya da eşimin diyabet tedavisi hakkında uyarması					
Diyabet tedavi /bakım planına bağlı kalmakta zorlanması					
Tedavi ile ilgili sorunlar					
Kan şekere bakmak çocuğuma zor gelir					
İnsülin enjeksiyonu yapma çocuğuma zor gelir					
Egzersiz yapmak çocuğuma zor gelir					
Karbonhidrat sayımı ve değişimi yapmak çocuğuma zor gelir					
Diyabet bilekliği ya da künyesi takmak çocuğuma zor gelir					
Yanında hızlı etki eden karbonhidrat (meyve suyu/şeker) taşımak çocuğuma zor gelir					
Ara öğünler yemek çocuğuma zor gelir					
Endişe ile ilgili sorunlar					
Kötüye gidiyorum diye endişelenmesi					
Tıbbi tedavinin yararına ilişkin endişelenmesi					
Diyabetin uzun dönem yan etkilerinden endişelenmesi					
İletişim ile ilgili sorunlar					
Doktor ve hemşirelere kendini nasıl hissettiğini söylemesi					
Doktorlara ve hemşirelere soru sorması					
Diğer insanlara hastalığını anlatması					

ÖZGEÇMİŞ

TC. Kimlik No	DİJLE AYAR
Doğum Yılı	1987
Yazışma Adresi	Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İnciraltı/İzmir 35340 İzmir/Türkiye
Telefon	2324124763
Fax	2324124798
e-posta	dijle.ozar@deu.edu.tr

EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
Türkiye	Dokuz Eylül Üniversitesi	Hemşirelik Yüksekokulu	Hemşirelik	Lisans	2009

AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	Türkiye	İzmir	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği	Hemşirelik	2009-2010
Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu	Türkiye	İzmir	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim dalı	Araştırma Görevlisi	2010-2011
Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	Türkiye	İzmir	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim dalı	Araştırma Görevlisi	2011-