

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**TİP 1 DİYABETLİ ADÖLESANLARDA GEÇİŞ KURAMI
DOĞRULTUSUNDA HAZIRLANAN EĞİTİM
PROGRAMININ ADÖLESANLIĞA UYUM VE
HASTALIK YÖNETİMİNE ETKİSİ: RANDOMİZE
KONTROLLÜ ÇALIŞMA**

Ceren ÇALIK

DOKTORA TEZİ

2024-ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**TİP 1 DİYABETLİ ADÖLESANLARDA GEÇİŞ KURAMI
DOĞRULTUSUNDA HAZIRLANAN EĞİTİM
PROGRAMININ ADÖLESANLIĞA UYUM VE
HASTALIK YÖNETİMİNE ETKİSİ: RANDOMİZE
KONTROLLÜ ÇALIŞMA**

Ceren ÇALIK

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Ayşegül İŞLER

“Kaynakça gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

2024-ANTALYA

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı'nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.
...../...../.....

İmza

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Ayşegül İŞLER
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Emine EFE
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Fatma TAŞ ARSLAN
Selçuk Üniversitesi

Üye : Doç. Dr. Öznur KÖRÜKCÜ
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Doç. Dr. Dijle AYAR
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../..... tarih ve/..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

Öğrenci

Ceren ÇALIK

İmza

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Ayşegül İŞLER

İmza

TEŞEKKÜR

Lisans eğitimimden doktora eğitime kadar bana her zaman destek olan, her ihtiyacım olduğunda yanımda olduğunu hissettiğim, yoluma ışık tutan, hayatımda yerinin hep ayrı olduğu, bundan sonraki süreçte ise yerinin hep ayrı olacağı rol modelim, değerli danışmanım Prof. Dr. Ayşegül İŞLER'e,

Doktora eğitimimde bilgi ve tecrübesiyle bana her zaman yol gösteren, tez izleme komitemde olup tezime değerli katkıları olan Prof. Dr. Emine EFE'ye ve Tez izleme komitemde bulunarak doktora tezime değerli katkıları olan Doç. Dr. Öznur KÖRÜKÇÜ'ye, doktora tez savunma jürimde yer alan Prof. Dr. Fatma TAŞ ARSLAN ve Doç. Dr. Dijle AYAR'a

Tez sürecimde klinik bilgi ve tecrübesiyle bana yol gösteren, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrinolojisi Bölümü Eğitim Sorumlusu Prof. Dr. Doğa TÜRKKAHRAMAN'a,

Tezimin uygulama aşamasında hem manevi hem de tecrübeleriyle hep yanımda olduklarını hissettiğim değerli meslektaşlarım, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrinolojisi Polikliniği Diyabet Hemşireleri Özlem GÖMEÇ, Seher TOPKAÇ'a ve Çocuk Endokrinoloji Bölümü Doktorları Uzm. Dr. Suat TEKİN ve Uzm. Dr. Merve GÜLLÜ'ye,

Uygulama aşamasında veri toplamamda yardımcı olan, değerli arkadaşım Sağlık Teknikeri Ayşegül HEYBELİ'ye, eğitim süresince yanımda olduklarını hissettiğim Antalya Kepez Devlet Hastanesi Yöneticileri ve tüm çalışma arkadaşlarıma,

Çalışmaya katılmayı kabul eden kıymetli adölesanlar ve ailelerine,

Hayatımdaki en değerlilerim beni var eden ve her zaman destek olan annem Meryem ÇALIK, ablam Sevilay ÇALIK ve kardeşim Ali ÇALIK'a, hayatımın en büyük neşeleri yeğenlerim Açelya YILDIRIM, Efe YILDIRIM ve Leyla ÇALIK'a

En büyük özlemim canım babam İmdat ÇALIK'a sonsuz sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, (1) Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda “Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı”nın geliştirilmesi ve (2) bu programın tip 1 diyabet tanısını yeni alan adölesanların uyumuna, diyabet yönetimi öz yeterlik düzeylerine ve glisemik kontrol üzerine etkisini belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Yöntem: Araştırma çift kör, ön test-son test ölçümlü, izlemsel randomize kontrollü bir çalışmadır (CTN: NCT0469155). Mayıs 2021-Nisan 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilen çalışmanın örneklemini, bir eğitim ve araştırma hastanesi çocuk endokrinoloji polikliniğinde takip edilen ve son 6 ayda tip 1 diyabet tanısı konulan basit randomizasyon yöntemi ile belirlenen 12-18 yaş aralığındaki 58 adölesan oluşturdu (Girişim Grubu=28, Kontrol Grubu=30). Girişim grubuna rutin diyabet eğitimine ek olarak dört hafta süresince “Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı” çevrimiçi olarak uygulanarak 6 ay boyunca telefon ile danışmanlık sağlandı. Kontrol grubu ise rutin poliklinik eğitimi aldı. Adölesanlara başlangıç, 3. ve 6. aylarda Reynolds Ergenler için Uyum Tarama Envanteri, Tip 1 Diyabeti Olan Ergenlerde Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği uygulandı. Glisemik kontrol, HbA1c değeriyle ölçüldü. Veriler ki kare testi, sürekli değişkenlerde t testi ve karışık ölçümler için iki yönlü ANOVA ile değerlendirildi.

Bulgular: Son testte girişim grubundaki adölesanların kontrol grubuna göre adölesan döneme uyum ve diyabet yönetimi öz yeterlik puanlarının daha yüksek ve glisemik kontrole ilişkin HbA1c değerlerinin daha düşük olduğu belirlendi ($p<0.05$).

Sonuç: Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda geliştirilen “Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı”nın, adölesanların uyumuna, diyabet yönetimi öz yeterlik düzeyine ve glisemik kontrol üzerine etkili olduğu kanıtlandı.

Anahtar Kelimeler: Geçiş Kuramı, Adölesan, Uyum, Diyabet Yönetimi, Pediatri Hemşiresi

ABSTRACT

Objective: The aim of this study: (1) to develop the "Adaptation to Adolescence and Transition to Type 1 Diabetes Training Program" based on Meleis's Transition Theory, and (2) to assess the impact of this program on the adaptation, disease self-efficacy level, and glycemic control of adolescents recently diagnosed with type 1 diabetes.

Method: The research is a double-blind, pretest-posttest measurement, follow-up randomised controlled study (CTN: NCT0469155). The study sample, which was collected between May 2021 and April 2024, consisted of 58 adolescents between the ages of 12 and 18. These individuals were followed up in the paediatric endocrinology outpatient clinic of a training and research hospital and diagnosed with type 1 diabetes in the last six months. The sample was divided into two groups: the intervention group (n=28) and the control group (n=30). In addition to the standard diabetes education programme, the "Adaptation to Adolescence and Transition to Type 1 Diabetes Training Program" was implemented online for four weeks in the intervention group, and telephone counselling was provided for six months. The control group received the standard diabetes training programme. The Reynolds Adherence Screening Inventory for Adolescents and the Diabetes Management Self-Efficacy Scale in Adolescents with Type 1 Diabetes were administered to the adolescents at baseline, three and six months. Glycaemic control was assessed by measuring the HbA1c value. The data were analysed using the chi-square test, t-test for continuous variables, and two-way ANOVA for mixed measures.

Results: The posttest results demonstrated that adolescents in the intervention group exhibited higher adolescent adaptation and diabetes management self-efficacy scores and lower HbA1c values for glycemic control compared to the control group ($p < 0.05$).

Conclusion: The "Adaptation to Adolescence and Transition to Type 1 Diabetes Training Program," developed in accordance with Meleis's Transition Theory, has been demonstrated to be efficacious in facilitating adolescents' adaptation, enhancing their diabetes management self-efficacy, and improving glycemic control.

Key words: Transition Theory, Type 1 Diabetes, Adolescent Adaptation, Self-Efficacy, Pediatric Nurse

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar DİZİNİ	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	
SİMGELER ve KISALTMALAR	
1. GİRİŞ	
1.1.Problem Tanımı ve Önemi	1
1.2.Araştırmanın özgün değeri	2
1.3.Araştırmanın hipotezleri	2
2. GENEL BİLGİLER	
2.1. Meleis Geçiş Kuramının kavramsal çerçevesi	3
2.1.1. Meleis geçiş kuramı	4
2.1.2. Geçiş kuramının varsayımları	5
2.1.3. Geçiş kuramının ana kavramları ve önermeleri	6
2.1.4. Geçişin doğası (türleri, örüntüleri, özellikleri)	6
2.1.4.1. Geçiş türleri	8
2.1.4.2. Geçiş örüntüleri	11
2.1.4.3. Geçişin özellikleri	11
2.1.5. Geçiş durumları: kolaylaştırıcı ve engelleyiciler	13
2.1.6. Süreç göstergeleri	13
2.1.7. Fiziksel, psikolojik, sosyal ve spiritüel hemşirelik bakımı	15
2.2. Gelişimsel Geçiş “Adölesan Dönem”	16
2.2.1. Adölesan dönemde fiziksel geçişler	17
2.2.2. Adölesan dönemde bilişsel geçişler	20
2.2.3. Adölesan dönemde duygusal geçişler	20
2.2.4. Adölesan dönemde sosyal geçişler	23
2.3. Sağlık Hastalık Geçiş “Tip 1 Diyabet”	24
2.3.1.Adölesanlarda tip 1 diyabet yönetimi ve hemşirelik bakımı	24

2.3.2.Meleis'in geçiş kuramı ve "adölesanda gelişimsel geçiş ve sağlık/hastalık geçişi"	26
3. GEREÇ ve YÖNTEM	
3.1. Araştırmanın tipi	30
3.2. Araştırmanın yeri ve zamanı	30
3.3. Çalışmanın 1. Aşaması; Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programının Hazırlanması	30
3.4. Çalışmanın 2. Aşaması; Geliştirilen eğitim programının 12-18 yaş aralığındaki Tip 1 Diyabet tanısı almış çocuklara uygulanması	32
3.5. Araştırmanın Evren ve Örnekleme	32
3.5.1. Örneklem büyüklüğünün hesaplanması	33
3.6. Randomizasyon ve Körleme	35
3.6.1. Randomizasyon	35
3.6.2. Körleme	35
3.7. Araştırmanın Değişkenleri	37
3.8. Veri Toplama Araçları	37
3.8.1. Birey tanıtım formu	37
3.8.2. Reynolds ergenler için uyum tarama envanteri -REUTE	37
3.8.3. Tip 1 diyabeti olan ergenlerde diyabet yönetimi öz yeterlilik ölçeği	38
3.8.4. Glisemik kontrol- Hemoglobin a1c	39
3.9. Ön uygulama	40
3.10. Araştırmanın Uygulama Süreci	40
3.10.1. Girişim grubu	40
3.10.2. Kontrol grubu	41
3.11. Verilerin Değerlendirilmesi	43
3.12. Araştırmanın Etik Yönü	44
3.13. Araştırmanın Güçlü Yönleri, Sınırlılıkları ve Yaşanan Güçlükler	44
4. BULGULAR	
4.1. Adölesanların Adölesan Döneme Uyum Düzeylerine İlişkin Bulgular	46
4.2. Adölesanların T1DM Yönetimi Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulgular	58
4.3. Adölesanların Glisemik Kontrolüne İlişkin Bulgular	71

5. TARTIŞMA

5.1. Adölesanların Adölesan Dönem Uyum Düzeyine İlişkin Bulguların Tartışılması 75

5.2. Adölesanların Diyabet Yönetimi Öz Yeterlik Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması 78

5.3. Adölesanların Glisemik Kontrolüne İlişkin Bulguların Tartışılması 83

6. SONUÇ VE ÖNERİLER 85

KAYNAKLAR 88

EKLER

Ek 1. Araştırmanın zaman çizelgesi

Ek 2. Adölesanlığa uyum ve Tip 1 Diyabete geçiş eğitim içeriği

Ek 3. Eğitim içeriğini değerlendiren alanında uzmanlar

Ek 4. Çalışmanın randomizasyonuna ilişkin basit rastgele sayılar tablosu

Ek 5. Birey tanıtım formu

Ek 6. Reynolds Ergenler için uyum tarama envanteri

Ek 7. Tip 1 diyabeti olan ergenlerde diyabet yönetimi öz yeterlilik ölçeği

Ek 8. Adölesanlığa uyum ve Tip 1 diyabete geçiş eğitim programı eğitim planları

Ek 9. Adölesanlığa uyum ve tip 1 diyabete geçiş eğitim programı

Ek 10. Etik Kurul izni

Ek 11. Kurum izni

Ek 12. Reynolds ergenler için uyum tarama envanteri kullanım izni

Ek 13. Tip 1 diyabeti olan ergenlerde diyabet yönetimi öz yeterlilik ölçeği kullanım izni

Ek 14. Aydınlatılmış onam formu

ÖZGEÇMİŞ

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 2.1.	Meleis'in Geçiş Kuramına dayalı adölesan dönem ve Tip 1 diyabet hastalığına geçiş aşamaları	9
Tablo 2.2.	Adölesan dönemi gelişim aşamaları	18
Tablo 3.1	DISCERN ölçüm aracı puan ortalamaları	30
Tablo 3.2.	Örnekleme dahil edilme, dışlama ve araştırmadan çıkarılma kriteri	33
Tablo 3.3.	Ölçeklerin Güç Analizi ve Etki Büyüklüğü Sonuçları	34
Tablo 3.4.	Adölesanlara ait sosyodemografik özellikler ve hastalığa ilişkin tanımlayıcı bulgular	37
Tablo 3.5	Ölçme araçlarına ait güvenirlik değerleri	40
Tablo 3.6	Araştırmanın uygulama planı	43
Tablo 3.7	Kullanılan istatistiksel yöntemler	44
Tablo 4.1	Adölesanların REUTE Ölçeği ön test, izlem ve son test ölçümlerine ilişkin tanımlayıcı bulgular	48
Tablo 4.2	Adölesanların REUTE Ölçeği puan ortalamalarının ön test, izlem ve son test ölçümlerine göre karşılaştırılması	50
Tablo 4.3	Adölesanların REUTE Ölçeği puan ortalamalarının ölçüm, zaman ve gruplara göre karşılaştırılması	54
Tablo 4.4	Adölesanların REUTE Ölçek puanlarının zamana bağlı karşılaştırılması	57
Tablo 4.5	Adölesanların diyabet yönetimi öz yeterlilik ölçeği ön test, izlem ve son test ölçümlerine ilişkin tanımlayıcı bulgular	60

Tablo 4.6	Adölesanların diyabet yönetimi öz yeterlilik ölçeği puan ortalamalarının ön test, izlem ve son test ölçümlerine göre karşılaştırılması	62
Tablo 4.7	Adölesanların diyabet yönetimi öz yeterlilik ölçeği puan ortalamalarının ölçüm, zaman ve gruplara göre karşılaştırılması	65
Tablo 4.8	Adölesanların diyabet yönetimi öz yeterlik ölçek puanlarının zamana bağlı karşılaştırılması	71
Tablo 4.9	Adölesanların HbA1c değerlerinin ön test, izlem ve son test ölçümleri	73
Tablo 4.10	Adölesanların HbA1c değerlerinin ön test, izlem ve son teste göre karşılaştırılması	73
Tablo 4.11	Adölesanların HbA1c değeri ortalamalarının ölçüm, zaman ve gruplara göre karşılaştırılması	74

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1.	Meleis'in Geçiş Kuramı kavramları	7
Şekil 3.1.	Araştırmanın Kavramsal-Teorik-Deneysel Çerçevesi	30
Şekil 3.2.	CONSORT Akış Diyagramı	38
Şekil 4.1.	Adölesanların REUTE Ölçek puan ortalamalarının ön test, izlem ve son test ölçümlerine göre değişimi	56
Şekil 4.2.	Adölesanların diyabet yönetimi öz yeterlilik ölçeği puan ortalamalarının ön test, izlem ve son teste göre karşılaştırılması	68
Şekil 4.3.	Adölesanların HbA1c ortalamalarının tekrarlı ölçümler değişimi	75

SİMGELER ve KISALTMALAR

DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
HbA1c	: Glikozillenmiş Hemoglobin
T1DM	: Tip 1 Diabetes Mellitus
REUTE	: Reynolds Ergenler için Uyum Tarama Envanteri
Kısmı η^2	: Kısmi Eta kare
SBÜ	: Sağlık Bilimleri Üniversitesi
YBÜ	: Yoğun Bakım Ünitesi

1. GİRİŞ

1.1.Problem Tanımı ve Önemi

Bireyler büyüme ve gelişmenin normal akışı içerisinde pek çok geçiş ile karşılaşmaktadır (Schumacher ve ark., 1994; Korukcu ve ark., 2017). Adölesan dönem, çocukluktan erişkinliğe geçiş olan 10-19 yaş arası dönem olarak tanımlanmıştır (WHO, 2023). Adölesan dönemde bireyler önceden tahmin edilemeyen (çocukluk çağı hastalıkları gibi) durumlarla karşılaşmaktadır. Bu durumlardan biri adölesanlarda en sık görülen dünyada insidansı giderek artan metabolik endokrin sistem hastalığı olan Tip 1 Diabetes Mellitus (T1DM)'tur (Patterson ve ark., 2019; Sperling, 2004). T1DM tanılı çocuk ve adölesan sayısının 2019 verilerine göre; 1.110.100 olduğu ve her yıl 128.900 çocuğa yeni tanı konulduğu belirlenmiştir (Thomas ve ark., 2019). T1DM, günlük yapılan çoklu insülin enjeksiyonları, kan glikozunun sık izlenmesi ve insülin dozunun karbonhidrat alımına ve/veya fiziksel aktiviteye göre ayarlanması gibi birçok yoğun ve zorlu bir tedavi yönetimini gerektirir.

Adölesan, döneminin fiziksel, fizyolojik ve psikolojik çalkantıları ile mücadele ederken tabloya bir de düzenli yaşam tarzı, tedavi ve takip gerektiren kronik bir hastalık olan T1DM'nin eklenmesi adölesanın bu durumla baş etmesini ve hastalık yönetimini zorlaştırmaktadır. Meleis Geçiş Kuramı'nda sağlık ve hastalık geçişini hemşirelik uygulamaları için önemli bir bakım alanı olarak tanımlamış, geçiş kalıplarını ise tekli/çoklu, ilişkili/ilişkisiz, eş zamanlı/ardışık olabileceğini vurgulamıştır. T1DM tanısı alan adölesan çoklu geçişi (gelişimsel ve hastalık/sağlık geçişi) eş zamanlı yaşamaktadır. Bu çerçevede adölesana bakım veren pediatri hemşirelerinin geçişin doğasını anlayarak, bireylere etkin bakım vermesi için yalnızca bir geçişe odaklanmak yerine, birey ve aileyi etkileyen birden fazla geçiş olabileceğini göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Bu kapsamda Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda adölesan dönemi gelişim özelliklerini dikkate alarak, hastalık yönetiminin gelişmesine yönelik eğitim programlarının geliştirilmesi son derece önemlidir.

1.2.Araştırmanın özgün değeri

Literatürde T1DM tanılı adölesanların pediatrik sağlık hizmetlerinden yetişkin sağlık hizmetlerine geçişlerinde yaşadıkları deneyimleri ele alan (Marsh, 2014; Iversen ve ark., 2019) iki çalışmaya rastlanılmıştır. Bu çalışmalarda sadece tek boyutlu olarak

adölesanların pediatrik sağlık hizmetlerinden yetişkin sağlık hizmetlerine geçişleri ele alınmıştır. Literatürde Meleis'in Geçiş Kuramına temellendirilerek T1DM tanılı adölesanların hem adölesana döneme geçişe (gelişimsel geçiş) hem de T1DM'e (sağlık/hastalık geçişi) geçişi kolaylaştırmaya yönelik yapılandırılmış eğitim programlarına rastlanılmamıştır. Çalışmamızın özgün tarafı hem bireyin adölesan döneme uyumunu hem de T1DM tanısını yeni almış adölesanın hastalık yönetimine ilişkin öz yeterliğini artırmayı hedefleyen bir eğitim programı geliştirilerek bu eğitimin çevrimiçi olarak verilmesi ve izlem süresince telefonla danışmanlık sağlanmasıdır. Bu eğitim programı Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda her iki geçişi (gelişimsel geçiş ve sağlık/hastalık geçişi) de kapsamaktadır Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programının; gelişimsel geçişe yönelik, adölesanın uyum düzeyini olumlu yönde artmasında, sağlık/hastalık geçişine yönelik ise; adölesanın T1DM ilişkin farkındalığını ve sorumluluk almasını sağlayarak, HbA1C değerinin düşürülmesinde ve diyabet özyeterlik düzeyinin artmasında faydalı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın amacı

Bu araştırma, 12-18 yaş aralığındaki T1DM tanısı yeni konulan adölesanlara Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda hazırlanan “Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı”nın, adölesanın uyumuna, diyabet yönetimi öz yeterlik düzeyine ve glisemik kontrol (HbA1c değeri) üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır

1.3.Araştırmanın hipotezleri

“Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı”na katılan girişim grubundaki adölesanların, kontrol grubundaki adölesanlara göre;

- H_{1.1}: adölesan dönemi gelişim özelliklerine ilişkin uyumları daha yüksektir.
- H_{1.2}: diyabet yönetimine ilişkin öz yeterlik düzeyleri daha yüksektir.
- H_{1.3}: glisemik kontrol göstergesi olan HbA1c değerleri daha düşüktür.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Meleis Geçiş Kuramının kavramsal çerçevesi

Hayatın olağan akışı içerisinde insanlar pek çok geçişle karşılaşmaktadır. Örneğin altı farklı bireyin yaşamından bazı örnekleri düşünelim: (1) hastaneye yatırılan bir hasta, (2) tedavisi tamamlanıp taburcu edilen bir hasta, (3) hayatı tehdit eden bir hastalık tanısı konulan bir hasta, (4) ameliyata hazırlanan bir hasta, (5) eşinin uzun süredir devam eden bir rahatsızlığı olduğu haberini yeni almış olan bir birey ve son olarak da (6) hemşirelik okulundan yeni mezun olup görevine başlayan bir hemşire (Meleis, 2015). Tüm olaylara baktığımızda durumların ortak noktası, Meleis'in belirttiği gibi geçiş sürecini tetikleyen değişikliklerdir. Her bir durumda bireylerin yaşadığı değişimler, yeni bir duruma geçişi gerektirir ve bu da bir adaptasyon sürecini beraberinde getirir. Hastaneye yatan hasta iyileşmeye çalışırken, taburcu olan hasta yeni bir yaşam düzenine uyum sağlamaya çalışırken, tanı konulan hasta yeni bir sağlık durumuyla baş etmeye çalışırken, ameliyat için hazırlanan hasta endişe ve belirsizlikle karşılaşırken, sağlık sorunu olan birinin yakını yeni bir gerçeklikle yüzleşirken ve yeni mezun bir hemşire iş yaşamına uyum sağlamaya çalışırken, herkes değişim ve geçiş sürecini deneyimlemektedir. Bu süreçlerde kişilerin duygusal, fiziksel ve zihinsel olarak uyum sağlamaları gerekebilir (Meleis, 2019). Başka bir deyişle uyum, bir aşamadan, konumdan, kimlikten, rol ve durumdan diğerine geçişteki değişikliklerle başa çıkma deneyimidir. Değişim olayının kendisi (bir bebek doğurma, yeni bir pozisyona başlama, yaşamı değiştiren bir tanı alma, yaklaşan ölümle yüzleşme, hastaneye yatırılma veya ameliyat olma gibi) bir dönüm noktasıdır, ancak deneyim, daha akıcı ve uzunlamasındır. Geçiş deneyimi, birçok değişkene göre değişen, değişken bir bitiş noktasına sahiptir. Değişimin doğasını ve buna verilen tepkileri anlamak, deneyimi kolaylaştırmak, desteklemek ve ona farklı aşamalarda yanıt vermek ve yakalanması zor son noktada sağlıklı kalmak veya sağlıklı olmak, geçiş kuramının özünü oluşturur. Bu kuram yardımıyla, araştırma soruları oluşturulabilir, geçiş öncesinde, sırasında ve sonrasında geçiş yaşayan kişiye destek sağlanabilir ve etkili hemşirelik bakımı için bir rehber görevi görecektir bir çerçeve sağlanabilir (Meleis, 2010, 2015).

2.1.1. Meleis'in Geçiş Kuramı

Meleis'in geçiş kuramının gelişimine üç paradigma rehberlik etmiştir. Bunlardan ilki, Meleis'in etkileşimli rol teorisinin öncüsü olarak kabul ettiği Dr. Ralph Turner tarafından geliştirilen dinamik ve etkileşimci bir paradigma olan rol teorisidir. Rol teorisi; hastalara, danışanlara ve ailelere bir rolden diğerine geçişlerinde nasıl yardımcı olunacağı, yeni bir rolün nasıl üstlenileceğı veya bir roldeki davranışların nasıl değıştirileceğı hakkındaki soruların türünü ve doğasını çerçevelemiştir. Meleis, bu süreçte, yeni anne ve babaların ebeveynlik davranışlarını yerine getirmede, farklı ağlama dönemlerinin veya farklı uyku düzenlerinin anlamını farklılaştıran ipuçlarını yakalama ve bunları öğrenme süreçlerini incelemiş ve müzakere etmiştir. Bu teorik mirastan yola çıkarak, rol takviyesi adını verdiği bir müdahale çerçevesi geliştirmiştir (Meleis, 1975). Bu çerçeve, hemşirenin hastasının gelişimine yardımcı olmak istediğı rol için gerekli olan hedefleri, hissettikleri ve davranışları doğru bir şekilde analiz etmesini gerektirir. Bu tür roller ebeveynlik rollerini, hasta rollerini, bakım verici rolü veya sağlıklı yaşam rollerini içerebilir. Rol teorisini uygulamanın arzu edilen sonucu, geçiş yaşayan bireyin role hâkim olmasıdır. Hemşireler, davranışları modelleyerek, bireylerin rollerini deneyimlemelerine izin verir, onlara bu rolleri geliştirirken destek sağlar, kişilerin rol kazanmalarına veya değıştirmelerine yardımcı olur. Geçiş kuramının gelişimini etkileyen ikinci paradigma, algılanan görüşlerle alınan görüşlerin karşıtlığını ortaya koyan deneyimdir. Bu paradigma, değışime tepkinin doğası, yaşanan deneyimi ve geçiş halinde olma deneyimiyle ilgili sorulara odaklanılmasına yardımcı olmuştur. Geçiş kuramını besleyen üçüncü paradigma ise postkolonyal feminizm paradigmasıdır. Bu paradigmanın ilkeleri, toplumlar ve kurumlardaki güç ilişkilerini sorgulayan ve değışim olaylarına verilen tepkileri şekillendiren toplumsal ve politik baskıları birbirine bağlayan epistemik bir sistemi kapsar. Bu paradigma geçiş deneyimini ırk, etnik köken, milliyet ve cinsiyet gibi çeşitli mercekler aracılığıyla anlaşılması için bir çerçeve sunmuştur. Postkolonyal feminist bir çerçeve kullanmak, bir toplumdaki veya iyileştirme kurumlarındaki (örneğin, hastaneler, bakımevleri, toplumsal kuruluşlar vb) güç eşitsizliklerinin şekillendirdiğı koşulları ve bu güç eşitsizliklerinin kaynakların tahsisini ve aynı zamanda hizmetlerin sağlanmasını nasıl şekillendirebileceğini değışlendirilmesine yardımcı olur. Geçiş deneyimini çevreleyen

koşulların tasviri, postkolonyal feminist bir çerçeve kullanılarak aydınlatılmış ve bu üç paradigma (rol teorisi, deneyimlere dair algılanan görüşler ve postkolonyal feminizm), yaklaşık 40 yıllık gelişimi boyunca geçiş kuramının evrimini şekillendirmiştir Meleis, 2010, 2015(Meleis, 2010, 2015, 2019).

2.1.2. Geçiş Kuramının Varsayımları

- Bir insanın tepkileri, önemli kişilerle ve referans gruplarıyla olan etkileşimlerle şekillenir.
- Sağlık ve hastalık olayları/durumları ile meydana gelen değişim, olay zamanında veya öncesinde başlayan ve olayın ötesine uzanan bir süreci tetikler.
- Farkında olsun ya da olmasın, bireyler ve/veya aileler, çeşitli tepkiler ve sonuçlarla değişimlerin tetiklediği bir süreç yaşarlar.
- Geçiş deneyiminin sonuçları, deneyimin doğasına göre şekillenir.
- Önleyici ve tedavi edici eylemler sonuçları etkileyebilir.
- Bireyler, çevrelerinden etkilenen yeni rolleri öğrenme ve canlandırma kapasitesine sahiptir.
- Kritik ve iyi desteklenmiş kanıtlar üretilerek, sağlık hizmetlerindeki eşitsizlikler daha adil hizmet sunumu sistemlerine dönüştürülebilir.
- Cinsiyet, ırk, kültür, miras ve cinsel yönelim, insanların deneyimlerini ve sağlık-hastalık olaylarının sonuçlarını ve sunulan sağlık hizmetlerini şekillendiren bağlamlardır.
- Hemşirelik perspektifi hümanizm, bütüncüllük, bağlam, sağlık, refah, hedefler ve bakım ile tanımlanır.
- Çevre; fiziksel, sosyal, kültürel, organizasyonel ve toplumsal olarak tanımlanır ve deneyimi, müdahaleleri ve sonuçları etkiler.
- Bireyler, aileler ve topluluklar bakım süreçlerinde ortaktır Meleis, 2010, 2015,(Meleis, 2010, 2015, 2019).

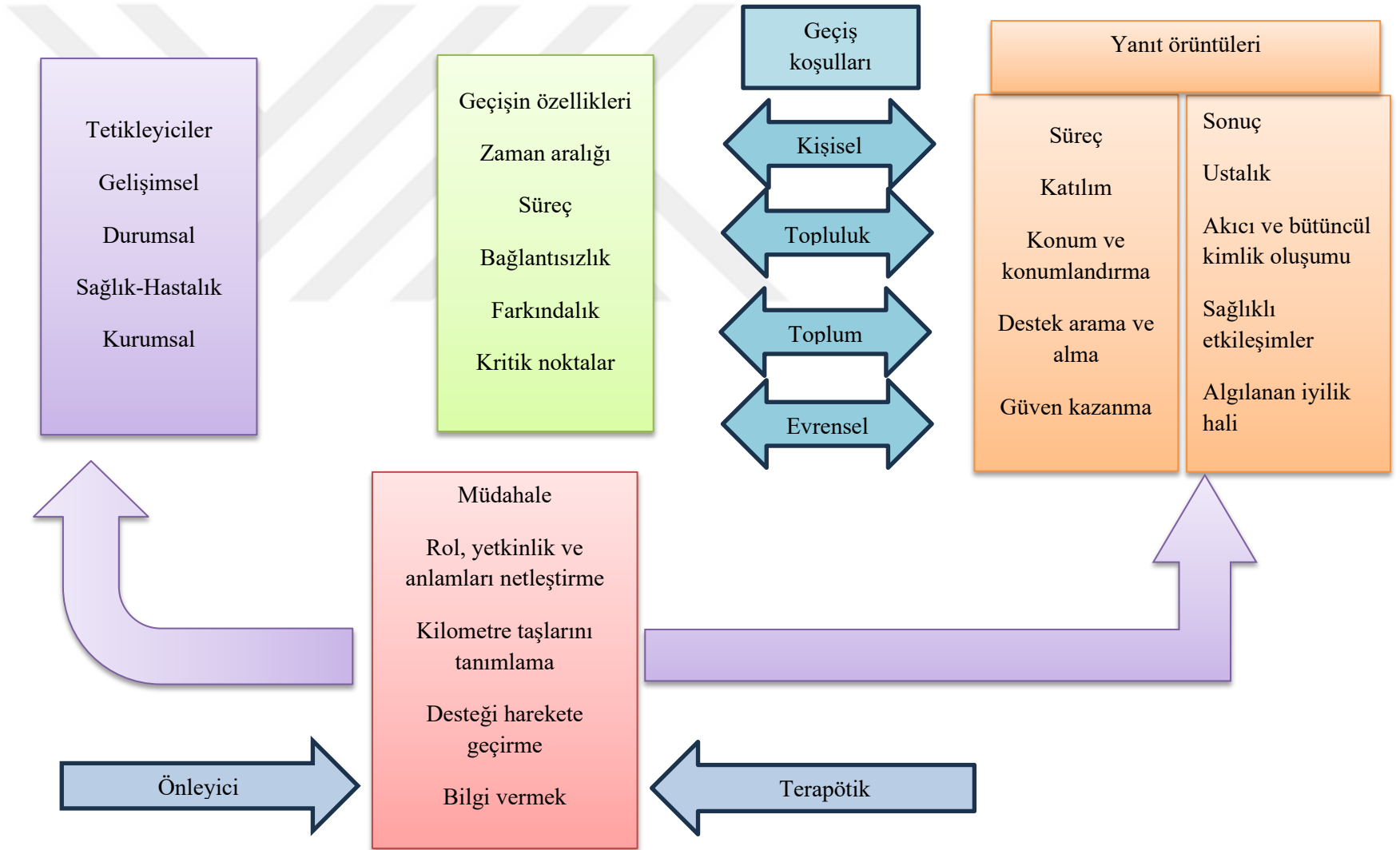
2.1.3. Geçiş Kuramının Ana Kavramları ve Önergeleri

Geçiş; “bir yaşam evresinden, koşulundan veya durumundan diğerine geçiş” olarak tanımlanır (Chick ve ark., 1985). Süreç, zaman aralığı ve algı gibi çeşitli bileşenleri kapsayan karmaşık ve çok yönlü bir kavramdır (Meleis, 2015). Geçiş kuramı ise; yeni beceriler, duygular, hedefler, deneyimler gerektiren bir olayla, bir durumla veya büyüme ve gelişmenin bir aşamasıyla karşı karşıya kalan, bunlarla yaşayan ve başa çıkan bireylerin deneyimlerini tanımlamak, davranış veya işlevleri değerlendirmek için bir çerçeve sağlar. Meleis’in Geçiş Kuramı’nda dört ana başlık mevcuttur. Bunlar;

- Geçişin doğası (türleri, örüntüleri, özellikleri)
- Kolaylaştırıcı ve engelleyiciler (kişisel, topluluk, toplumsal)
- Süreç göstergeleri (Yanıt şekilleri)
- Fiziksel, psikolojik ve spiritüel hemşirelik bakımı (nursing therapeutics) (Meleis, 2010).

2.1.4. Geçişin Doğası (Türleri, Örüntüleri, Özellikleri)

Geçişin doğası; türleri, örüntüleri ve özelliklerini açıklamaktadır. Bireylerin (hasta ve ailesi) ve çalışanların (hemşire, ebe, sağlık profesyonelleri) deneyimlerine dayanarak çeşitli geçiş türleri belirlenmiştir. Dört tür durum bir geçiş deneyimini tetikler. Bu türler; gelişimsel, durumsal, sağlık-hastalık ve kurumsal şeklindedir. Geçişlere yönelik yapılan çalışma sonuçları, geçişlerin çok boyutlu ve güç bir süreç olduğunu vurgulamaktadır (Meleis, 2010; Hildingsson ve ark., 2014). Bu dört tür, bir değişimle karakterize edilir. Değişim dışsal bir olayla ilgilidir, geçiş ise içsel bir süreçtir (Chick ve ark., 1985). Geçiş yaşayan birey ve aile üyelerine bakım verilirken geçiş sürecinin çok boyutlu ve zor doğası dikkate alınmalı, birden çok olan geçişlerde bireyin yaşadığı tüm geçişlerin özelliklerine odaklanılmalıdır (Meleis, 2010).



Şekil 2.1. Meleis'in geçiş kuramı kavramları (Meleis, 2015, 2019)

2.1.4.1. Geçiş Türleri

Meleis, Geçiş Kuramının temellerini rol eksikliği ve rol desteğinin tanımlamasıyla atmıştır. Rol, yalnızca bireylerden beklenen davranışları değil, aynı zamanda beklenen sorumlulukları almayı da sağlayan duygu ve amaçları ifade eder. Bireylerde beklenen kişisel davranışları toplumda yer alan diğer insanlarla karşılaştırmak, açıklama ve ek olarak davranışların ortaya çıkmasını tetikleyen durumları tanımlamak için rol kavramı kullanılmaktadır. Örneğin, T1DM tanısı yeni konulan adölesanlarda meydana gelen rol eksikliği, adölesan dönem özelliğine bağlı fiziksel, bilişsel ve psikososyal değişimleri, gelişimsel davranışları tanımlarken, T1DM hastalığına özgü alması gereken sorumluluklara yönelik yeni role adaptasyonda talep ve güçlüklerde algılanan farklı durumlara göre yaşanan duygu ve davranışları tanımlar. Rol geçişleri; bireyler ve çevresi ile aralarındaki ilişkileri, onların birbirinden beklentileri ve yeni rolle ortaya çıkan yeteneklerdeki değişikliği gösterir. Rol geçişi bireyin, yeni bilgi edinmesi, davranışlarını değiştirmesi ve sosyal çevresi içerisinde kendini tanımlamada değişiklik gerektirir. Bu rol geçişleri; gelişimsel (developmental), durumsal (situational), sağlık-hastalık (health-illness) ve kurumsal (organizational) geçişlerde görülür. Örneğin, adölesan döneme geçişte yaşanan rol değişiklikleri gelişimsel bir geçiştir. T1DM tanısı almak gibi sağlık-hastalık geçişleri ise bireyin yeni bir sağlık durumuyla başa çıkma yeteneklerini ve sorumluluklarını değiştirebilir. Kurumsal geçişler ise bir bireyin yeni bir işe başlaması gibi kurumlar arası değişimleri ifade eder. Meleis'in Geçiş Kuramı, bu çeşitli rol geçişlerinin anlaşılmasına ve bireylerin bu geçişleri kolaylaştırmak için desteklenmesine rehberlik eder Meleis, 2010, 2015(Meleis, 2010, 2015, 2019).

Gelişimsel rol geçişleri; bireyler yaşamları boyunca büyüme ve gelişmeye bağlı olarak birçok çeşitli ve farklı geçişler yaşarlar. Bu geçişler, kişinin yaş almasına bağlı olarak ortaya çıkanlar (örneğin adölesan dönem, yaşlanma, menopoza vb) veya rollerle ilişkili olanlar (örneğin annelik, babalık, evlenme, boşanma vb) gibi yaşam evreleriyle örneklenen gelişimsel geçişlerdir. Gelişimsel geçişler, çocukların sağlığını ve refahını etkiler. İnsanlar, sağlık uzmanları ve sağlık sistemi ile etkileşim içinde olmayı gerektirebilir veya gerektirmeyebilir. Gelişim aşamaları ve roller, sağlık ve hastalık

davranışlarını etkilemenin yanı sıra bireylerin doğum, emzirme gibi birçok olaya verdiği tepkileri de etkiler. Bu gelişimsel geçişlere ilişkin örnekler, hemşirelerin bireylerin farklı yaşam evrelerindeki sağlık bakım ihtiyaçlarını nasıl karşıladıklarını ve bu geçişlerde nasıl destek olduklarını, aynı zamanda hemşirelerin bu süreçlerle nasıl başa çıktıklarını, neler hakkında yazdıklarını ve araştırdıklarını gösteren literatürdeki kanıtlar nedeniyle hemşirelerin ilgisini çekmektedir. Hemşireler, bireylerin yaşamlarındaki bu geçişleri anlamak ve onlara uygun bakımı sağlamak için gelişimsel ve rol temelli yaklaşımları kullanabilirler. Bu yaklaşımlar, bireylerin sağlık ve refahlarını optimize etmek ve yaşam kalitelerini artırmak için önemli bir araçtır. (Meleis, 2010, 2015; Korukcu ve ark., 2017)

Sağlık-hastalık rol geçişleri; sağlıktan hastalığa, hastalıktan sağlığa veya kronik hastalık tanısından dolayı yaşanan dalgalı geçişler, sağlık/hastalık geçişinde ani rol kayıpları olduğunu ifade eder. Örneğin, diyabet, kanser, şizofreni, otizm veya alzheimer hastalığı gibi uzun süreli tanı prosedürleri veya tedavi protokolleri gerektiren türlerde bir teşhis veya müdahale sürecini başlatabilecek sağlık veya hastalık durumundaki bir değişiklik söz konusudur. Bu tanıların her birinin öncesinde birçok bilinmeyen, takip eden süreçlere ilişkin belirsizlikler ve sonuçlara ilişkin korkular bulunur. Tüm bunlar aynı zamanda yeni davranışlara, kaynaklara ve başa çıkma stratejilerine ihtiyaç duyar ve yeni kurulan, değişen veya kopan ilişkiler dizilerini içerir. Bu süreçler genellikle bireylerde ve ailelerde büyük bir duygusal yük oluşturabilir ve sağlık uzmanlarının bu dönemlerde sağlam bir destek sağlamaları önemlidir. (Meleis, 2010, 2015; Korukcu ve ark., 2017). Bu destek, bireylerin ve ailelerinin bu değişimlerle başa çıkmalarına, uyum sağlamalarına ve mücadele etmelerine yardımcı olabilir, böylece sağlık/hastalık geçişinde daha iyi bir yaşam kalitesi sağlanabilir.

Durumsal rol geçişleri; insanların yaşamında herhangi gruba dahil olma ya da çıkarılma gibi koşulları temsil eder. Bir hastaneye yatış ya da taburculuk gibi durumsal değişikliklere verilen yanıtlar ve deneyimler ile yeni mezun bir hemşirenin yönetici ya da uzman olurken deneyimlediği işin inceliklerini öğrenmesi gibi değişiklikler örnek olarak verilebilir (Meleis, 2010, 2015; Korukcu ve ark., 2017)

Tablo 2.1: Meleis'in Geçiş Kuramına Dayalı Adölesan Dönem ve T1DM Hastalığına Geçiş Aşamaları (Meleis, 2010,2015, 2019)

Geçiş kuramı ve kavramları		
GEÇİŞİN DOĞASI	Geçiş Özellikleri	Farkındalık Adölesanlar geçiş sürecinin farkında olabilir ya da farkında olmayabilir, güçlü ve karışık duygular deneyimleyebilir
		Sorumluluk Alma Sorumluluk alma farkındalık gerektirir. Kişi yaşadığı geçişin farkında ise sorumluluk alır
		Değişim ve Farklılık Geçiş, adölesanlarda değişikliklere neden olur. Değişim ve farklılıklar, değişen ilişkilere ve değişmiş benlik kavramına neden olmaktadır
		Zaman Akışı/Geçışı Gelişimsel geçiş olan adölesan dönem bir durumdan yeni bir duruma ani bir geçiş değildir. Zaman süreci 10 yaşında başlar ve 18 yaşında çocuğun yetişkin kimliğiyle bütünleştiğinde sona erer. Sağlıktan hastalığa geçiş olan T1DM hastalığı ise ani bir geçiştir. Zaman süreci çocuğun farkındalığı, kabullenmesi ve sorumluluk almasına bağlı yıllarca sürebilir.
		Önemli Dönüm Noktaları ve Olaylar Geçişler önemli dönüm noktaları ve belirsizliklerin üstesinden gelmeye yardımcı olmak için dikkat gerektiren olaylara sahiptir
Geçiş Durumları: Kolaylaştırıcılar ve Engelleyiciler	Bireysel	Anlamlar Bir bireyin geçişe verdiği anlamın bilinmesidir
		Kültürel inanış/tutumlar Adölesanların, adölesan dönem ve T1DM deneyimlerine ilişkin kültürel inanç, tutum, gelenek ve göreneklerini ifade etmeleri önemlidir
		Sosyoekonomik statü Sosyoekonomik faktörler göz önünde bulundurularak gelişimsel ve sağlık/hastalık geçişinin değerlendirilmesi önemlidir
		Hazırlık ve sahip olunan bilgi Adölesanlığa ve T1DM özgü bilgi sahibi olunması ve sağlıklı geçiş ortamının oluşturulmasıdır
		Topluluk Aynı durumdaki bireylerin, sağlık profesyonellerinin, ailenin, önemli kişilerin ve rol modellerinin sağladığı kaynaklar, destek ve önerilerdir
		Toplum Toplumsal cinsiyet yönleri, eşitlik veya eşitsizlik, kadın ve erkeklerin ailedeki pozisyonları gibi koşullardır

YANIT ŞEKİLLERİ	Gelişim göstergeleri	Bağlanma hissi	Aileye, arkadaşlara ve sağlık çalışanlarına erişime sahip olmak, bağlanma hissini kolaylaştırabilir
		Etkileşimler	Etkileşimler geçişin anlamını netleştirebilir ve kolaylaştırabilir
		Yer ve konum	Geçiş öncesi ile geçişte yaşadıkları deneyimler arasında karşılaştırmalar yapılması gelişimi destekler
		Özgüven ve baş etmenin gelişmesi	Fiili geçişi ele almak için özgüvende bir artış ve stratejiler geliştirilmesidir
	Sonuç Göstergeleri	Yeterlik	Geçiş yaşayan bireylerin yaşadıkları çoklu geçişe yönelik kendi yeteneklerini kullanabilmesidir
		Esnek Kimlik Gelişimi	Adölesan dönem ve T1DM sonrasında onları bekleyen yeni kimliklerinin özelliklerini göstermesidir

Kurumsal rol geçişleri; geçiş sürecini başlatan dördüncü tür değişim tetikleyicisi, örgütsel kurallar ve işleyişle bağlantılıdır (Schumacher ve ark., 1994). Organizasyonel geçişlerin birçok örneği vardır: yeni bir icra başkanının, başhemşirenin veya başka herhangi bir yeni liderin gelişi; elektronik sağlık kayıtlarının uygulanması, farklı bir bakım sistemi; bir kuruluş genelinde yeni teknolojinin kullanılması veya hemşirelik uygulamalarını topluma taşımak. Buradaki geçiş deneyimi bireyler veya ailelerin aksine tüm organizasyon içindir (Meleis, 2010, 2015; Korukcu ve ark., 2017)

2.1.4.2. Geçiş örüntüleri: Çocukların deneyimlediği geçiş tek ya da çoklu, ardışık ya da eşzamanlı, ilişkili ya da ilişkisiz olabilir. Meydana gelen süreçlerin tamamı bireylerin geçiş deneyimini etkilemektedir (Meleis, 2010). 12-18 yaş aralığında T1DM tanısı alan çocuk, çoklu geçişi (gelişimsel, sağlık-hastalık geçişi) eş zamanlı yaşamaktadır.

2.1.4.3. Geçişin Özellikleri

Geçişler kompleks ve içinde birden fazla boyutu olmasına rağmen, geçişlere ilişkin çeşitli özellikler belirlenmiştir. Geçiş deneyiminin birbirleriyle ilişkili özellikleri; farkındalık, sorumluluk alma, farklılık, değişim ve zaman akışı önemli dönüm noktalarıdır (Meleis, 2010, 2015; Korukcu ve ark., 2017).

Farkındalık; bir olay veya durumun bireyin farkına vardığı andan itibaren başlayabilen zaman aralığıdır. Farkındalık; bireyin geçiş deneyimi konusunda algısı, bilgisi ve tanımlaması ile ilişkilidir. Meleis (2010) farkındalığın geçişin önemli bir özelliği olmasına rağmen, farkındalık olmadığında geçiş deneyiminin başlangıcını engellemeyeceğini ifade etmiştir (Korukcu ve ark., 2017). Bu bir semptom, bir teşhis, bir acil servis ziyareti, bir sel, depresyon, bir kaza veya ameliyat olma kararı olabilir. Geçişin sonu, başlangıcından farklı olarak akıcıdır. Son, yeni rollerde ustalaşmak, belirli yeterlilikleri geliştirmek, kendini iyi hissetme veya arzulanan yaşam kalitesini elde etme gibi nihai bir hedefe ulaşıldığında belirlenebilir (Meleis, 2015).

Sorumluluk alma/Sürece katılma; geçiş yaşayan bireyin geçiş sürecine dahil olmasını gösteren düzey şeklinde ifade edilmektedir. Farkındalığın düzeyi geçişte üstlenilen sorumluluğu etkiler. Geçişte yaşamlarında meydana gelen fiziksel, duygusal, sosyal ve çevresel farklılaşmalara ilişkin farkındalığı olan bireylerde sorumluluk düzeyi, farkında

olmayandan farklı olacaktır (Meleis, 2010; Korukcu ve ark., 2017). Geçiş tanımlayan bir diğer özellik ise bir süreç olmasıdır. Değişim olayının kendisi statiktir ancak ortaya çıkan deneyim dinamik ve akışkan bir süreçtir. Bu sürecin başlangıcı ile tam olarak bitişi arasındaki mesafe, diğer benzer süreçlerle örtüşebilir veya benzersiz olabilir. Bridges (1980, 1991), değişim olaylarını takip eden süreci, ilk olarak bir bitiş dönemi, ardından bir kafa karışıklığı deneyimi ya da tarafsız bir dönem ve ardından da yeni başlangıç olarak adlandırdığı bir dönem gerektiren bir süreç olarak nitelendirmiştir. Bireyin yeni başlangıç olarak adlandırdığı zaman, süreç tamamlanır (Meleis, 2010; Korukcu ve ark., 2017).

Değişim ve farklılık; tetikleyici değişimin sağlıkla ilgili, gelişimsel, durumsal veya organizasyonel olup olmadığı, geçiş deneyiminin özelliklerinden biri, yaklaşan veya fiili bir kopukluk duygusudur. Geçiş deneyimi, kişinin bilinen ve tanıdık olanla ilişkili güvenlik hissindeki bozulmayı yansıtır. Değişim ve farklılık geçişin temel özelliklerindendir. Anlamları birbirine yakın olsa da geçiş sürecinde bu özellikler birbirlerinin yerine kullanılmamalıdır, çünkü eş anlamlı değildir. Tüm geçişler değişim içerse bile, tüm değişimler geçiş ile ilişkili olamayabilir. Geçiş uzun dönemli bir süreçtir, yeni rol ve duruma adaptasyonu gerektirir, duruma yeni anlamlar yüklemeyi gerektirir (Meleis, 2010, 2015; Korukcu ve ark., 2017)

Zaman Akışı; tüm geçişler zaman üzerinde akış ve hareket ile karakterizedir. Bridges (Bridges ve ark., 1991) geçiş tanımlanabilir bir bitiş noktası, değişimin beklenti, gösterge ve algısının ilk işareti olarak belirtmiştir, yani stres ve kafa karışıklığından eski durumun sonu ve yeni durumun başlangıcına kadar olan süre olarak ifade etmiştir (Meleis, 2010, 2015; Korukcu ve ark., 2017).

Önemli Dönüm Noktaları ve Olaylar; dönüm noktası olabilecek kilometre taşlarının varlığı da geçişlerin bir başka özelliğidir (Meleis, 2010, 2015,). Önemli dönüm noktaları genellikle değişim ve farklılık konusunda farkındalık ve daha aktif sorumluluk alma ile ilişkili bulunmuştur. Buna ek olarak, yeni rutinler, beceriler, yaşam biçimi ve öz-bakımda stabilizasyon hissi ile karakterize kesin dönüm noktaları vardır (Schumacher ve ark., 1994; Meleis, 2010; Korukcu ve ark., 2017). Kilometre taşlarının belirlenmesi, geçiş deneyimindeki aşamaların anlaşılması ve uygun değerlendirme ve müdahale noktalarının belirlenmesi açısından önemlidir. Geçiş kuramının hedefleri tetikleyicileri tanımlamak,

deneyimleri tahmin etmek, sonuçları tahmin etmek ve müdahaleler için kılavuz ilkeler sağlamaktır (Meleis, 2010, 2015,) Her bir dönüm noktası farklı şekillerde hemşirenin dikkat, bilgi ve deneyimini gerektirmektedir (Schumacher ve ark., 1994; Meleis, 2010; Korukcu ve ark., 2017).

2.1.5. Geçiş Durumları: Kolaylaştırıcı ve Engelleyiciler (Kişisel, Topluluk, Toplumsal)

Değişim tetikleyicileri hem gözlemlenebilir hem de gözlemlenemeyen, işlevsel veya işlevsiz tepki kalıplarıyla bir süreci başlatır. Bu tepkiler, bir değişim tetikleyicisinin beklendiği andan itibaren başlar ve kişisel, toplumsal, toplumsal veya küresel koşullardan etkilenir (Meleis, 2010, 2015). Hemşirelik disiplini, insanların algıları olan ve sağlık-hastalık durumlarına ilişkin algıları değişebilen canlılar olarak yaşarlar. Algılar, bireylerin sağlık değerlendirmesini, sağlık hizmetlerine yanıtlarını ve sağlıkla ilgili kararlarını şekillendirir. Bu algılar, bir kişinin sağlık ve olası farklılıkları anlamasını, deneyimlemesini ve işlemesini etkiler. (Schumacher ve ark., 1994; Korukcu ve ark., 2017). Kişisel koşullar arasında değişime yüklenen anlam, değerler ve değişimin bağlamı yer almaktadır. Bir kişinin deneyimi ve tepkileri aynı zamanda kendisinin veya başkalarının nasıl tepki vereceğine ilişkin beklentilerden, değişimle ilgili bilgi ve beceri seviyesinden ve değişimi yaşayanlardan ne beklendiğine dair inançtan da etkilenir (Meleis, 2010, 2015,). Deneyimi ve tepkileri etkileyen koşullar planlama düzeyi ve kişinin, ailenin, kuruluşun, topluluğun veya genel olarak ülkenin mevcut sağlık ve refah düzeyidir (Schumacher ve ark., 1994). Buna ek olarak, tepkiler, geçişi deneyimleyenlerin kendilerini içinde buldukları ya da maruz kaldıkları kırılganlık düzeyi ve ötekileştirilme duygusu tarafından belirlenir (Hall ve ark., 1994; Korukcu ve ark., 2017).

2.1.6. Süreç göstergeleri (Yanıt şekilleri)

Bireyler, aileler ve kuruluşlar bir değişim olayına nasıl tepki verir? Yanıtlarını tanımlamak ve anlamak için hangi sorular sorulmalıdır? Bu, sistematik araştırma için olgunlaşmış bir bilgi alanıdır. Pek çok teori yanıtları tanımlayabilir. Bunlar arasında Kübler-Ros (1969) yas teorileri ve Lindemann (1979) kriz teorileri yer almaktadır (Meleis, 2015). Meleis ise hemşirelik perspektifinden iki dizi yanıt önermiş, bunlar süreç modelleri ve sonuç

modelleridir (Meleis, 2015). Meleis (2010) sadece sonuçta değerlendirmenin yeterli olmadığını, geçiş tamamlanıncaya kadar sürecin periyodik olarak değerlendirilmesi gerektiğini savunduğu için “sonuç göstergeleri” yerine “gelişim göstergeleri” kavramını kullanmayı tercih etmektedir. Gelişim göstergeleri; bağlanma, etkileşim, konumlandırma, özgüven ve baş etme geliştirmeyi kapsamaktadır” (Korukcu ve ark., 2017).

Bağlanma; bağlanma ihtiyacı pek çok geçiş düzeyinde olabilir. Kişisel ilişkiler ve bağlantılar, sağlık hizmetleri ve kaynakları birincil bilgi kaynağını oluşturur. Bireyin sorularını yanıtlayan ve rahatını sağlayan sağlık personeline bağlanma hissi olumlu bir geçişin göstergesidir (Meleis, 2015; Barimani ve ark., 2017.). T1DM tanısı alan adölesanlar ve aileleri hastaneden taburcu olduktan sonra evlerinde çok fazla sorunla karşılaşabilirler. Özellikle ihtiyaç anında kolayca iletişim kurulabilen ve soruları yanıtlayan bir sağlık çalışanının varlığı kolaylaştırıcı bir faktördür.

Özgüven ve baş etmeyi geliştirme; Geçiş deneyimleyen bireyin katılımıyla özgüven düzeyi artmaktadır. Adölesan dönemde gelişimsel geçişin getirmiş olduğu değişimlerin bilinmesi (fiziksel, bilişsel ve psikososyal), T1DM yönetimine dair (insülin kullanımı, beslenme, egzersiz) dengesinin öğrenilmesi ve sürdürülmesi, herhangi bir sorunla karşılaştığında (hipoglisemi, hiperglisemi vb) ne yapacağını bilmesi adölesanın güvenini artıracaktır. Güven geliştirme, geçiş yörüngesinde bir noktadan başka bir noktaya doğru ilerler. Güven geliştirme ile baş etme birbiriyle paralel ilerler (Horwood ve ark., 2017; Korukcu ve ark., 2017). Geçişin sonuçlarını değerlendirmek için özgüvende artış beklenen önemli bir göstergedir. Sağlıklı bir geçişin iki çeşit gelişim göstergesi; geçiş yönetmek için ihtiyaç duyulan yeni becerilerde ustalık (yeterlilik) ve esnek bütünleştirici kimlik gelişimidir.

Ustalık; kişinin kimliğindeki duyguları, hedefleri ve davranışları bütünleştirmesi ve kendine güven, bilgi ve uzman davranışlarıyla ortaya çıkan rol ustalığını içerir. Evde teknolojiyle baş etmeyi öğrenmek, onunla yaşamak ve kişinin kimliğini günlük tekrarlara dahil edecek şekilde yeniden formüle etmesi bu ustalığın bir örneğidir (Meleis, 2010).

Esnek ve bütünleştirici kimlik; başka bir sonuç yanıt modelidir (Meleis ve ark., 2000). Bu model, geçiş sürecindeki bir kişinin çoklu kimlikleri arasında ileri geri sallanma

yeteneği ile karakterize edilir. Diyalize girmesi gereken ve diyaliz seansından çıkıp başka kimliklere bürünen, hiçbir kimliğin zamanına ve enerjisine hükmetmediği bir kişiyi düşünelim. Bütünleştirici bir kimliğe sahip bir kişi, kronik bir hastalıkla, ciddi bir ağrıya veya bir dizi temel tedaviyle yaşamının getirdiği belirsizliklere ve belirsizliklere rağmen yaşayabilir, işlev görebilir ve iyi olabilir. Bu sonuç tepkisi modeli, duyguları, hedefleri, eylemleri ve farklı varoluş biçimlerini taşıma yeteneği ile karakterize edilir (Messias ve ark., 1997). “Bilinmeyen sulara gezinme” yeteneğidir (Duggleby ve ark., 2010). Sonuç yanıtı modelinin bir göstergesi, önceki yaşam kalitesiyle karşılaştırıldığında günceldir.

Yanıtın diğer bir sonuç modeli **sağlıklı etkileşim** ise, ilişkilerin sürdürülmesinde ve/veya bir geçişin tamamlandığını doğrulayan yeni bağlantılar veya ilişkilerin geliştirilmesinde kendini gösteren etkileşimler ve bağlantılardır.

2.1.7. Fiziksel, Psikolojik, Sosyal ve Spiritüel Hemşirelik Bakımı

Hemşireler, geçiş kuramını hastaların, ailelerin ve toplumların geçiş deneyimlerine hazırlanmalarında ve geçiş sürecine uyum sağlamalarında desteklemek amacıyla uygularlar. Bu kuramın uygulamaya aktarılması, hemşirelerin hasta ve bakım verici geçişlerini daha iyi anlamalarına olanak tanır. Hasta ve ailelerinin yaşadığı deneyimlere uygun olarak şekillendirilmiş uygun müdahalelerin ve kaynakların geliştirilmesine yol açar. Hastaların hastalıkları ve bakım vericilerinin stres, rol geçişleri, ilişkilerde bozulma ve yas gibi deneyimler nedeniyle sağlıkları üzerinde ağır bir etki bırakabileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle Geçiş kuramı, sağlık hizmeti sağlayıcılarına bakım vericilerinin inançlarını, görüşlerini, deneyimlerini ve istenen sonuçlarını anlamada yardımcı olmak amacıyla kavramsal bir çerçeve olarak kullanılmaktadır (Blum ve ark., 2010). Literatüre bakıldığında Geçiş kuramının kavramsal temelleri, yoğun bakım ünitesi (YBÜ) hastalarının ve ailelerinin yoğun bakım ünitesinden taburcu olduktan sonraki geçişleri ve sürekli bakım için gereken hemşirelik hizmetlerini analiz etmek için de kullanılmıştır. Taburculuk sonrası hastaların ve ailelerinin karşılaştığı stresi tam anlamıyla anlamak için hemşireler, terkedilme, önemsizlik veya belirsizlik hissi gibi potansiyel duygusal tepkilerini daha iyi anlayabilir ve YBÜ transfer sürecinde hastalara ve ailelere daha iyi yardımcı olabilir, böylece sürekli bakım için optimum sağlık hizmetlerini sağlayabilir (Chaboyer, 2006). Geçiş kuramı, çok yönlü bir çerçeve olarak, perimenopoz

ve menopo2 geçiren kadınların bireysel deneyimlerini anlamak ve tanımlamak için kullanılmıştır. Bu alandaki araştırmalardan elde edilen bulgular, klinik ortamında uygulamaya başarıyla aktarılmıştır. Geçiş kuramını kullanarak kadınların bu evrelerdeki kişisel yolculuklarını anlamak, hemşirelere, perimenopoz veya menopoz belirtileri başlamadan önce kadınlarla ne bekleyeceklerini proaktif bir şekilde öğretme konusunda yetkinlik kazandırır. Bu proaktif yaklaşım, kaygı ve karışıklığı azaltmayı hedefleyerek perimenopoz ve menopoz deneyimlerini "normalleştirme" amacını taşır (Marnocha ve ark., 2011). Geçiş kuramı, bireylerin, ailelerin, toplulukların ve organizasyonların karşılaştığı birçok geçişin deneyimi ve tepkileri hakkında hemşirelik bilgisini ilerletmek için kullanılmaya devam etmektedir. Hemşirelerin kullanımındaki deneyimler, yanıtlar ve tedavilerin yanı sıra kuramın politika, araştırma ve kanıta dayalı uygulamaya ve 21. yüzyılda daha iyi kaliteli bakıma çevrilmesine de katkıda bulunmaktadır. Potansiyeli, kullanışlılığı ve bundan türeyen araştırma programları nedeniyle Meleis hemşireliği; "iyilik halini artırmak için geçişleri kolaylaştırmak" olarak tanımlamıştır (Meleis ve ark., 1994)

2.2. Gelişimsel Geçiş “Adölesan Dönem”

Gençlik; “adölesan” ve “genç insan” terimleri çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemini ifade etmektedir (WHO, 2023). Çok büyük bir geçiş dönemi olarak ifade edilen adölesan dönem (Gregory ve ark., 2022), çalkantılı bir dönem gibi görünse de aynı zamanda gençlerin çevrelerindeki dünyayla daha derinden etkileşime geçmeleri açısından büyük potansiyele sahip bir süreçtir (OASH, 2018). Dünya Sağlık rgtnn (DSÖ) tanımına göre; adölesan dönem 10-19 yaşı, gençlik dönemi 15-24 yaşı ve genç insan dönemi 10-24 yaşı kapsamaktadır (WHO, 2023). Adölesan kavramı dönemlere ayrılarak incelendiğinde ise; 10-14 yaş erken adölesan dönemi, 15-18 yaş orta adölesan dönemi, 19-21 yaş ise geç adölesan dönemi (Thomas ve ark., 2019). Günümüzde, Dünyada 10-19 yaş aralığında yaklaşık 1,2 milyar, ülkemizde ise 0-17 yaş aralığında 22 milyon adölesan olduğu bilinmektedir (TUIK, 2021; WHO, 2023) Adölesanlar genellikle fiziksel olarak hızlı büyür, yeni aktiviteler dener, daha eleştirel düşünmeye başlar ve daha çeşitli ve karmaşık ilişkiler geliştirir (Tablo 1.; (OASH, 2018)). Açık ve tutarlı bir kimlik duygusu geliştirmenin ve kişinin toplumdaki yerini bulmasının kritik bir dönemidir (Erikson,

1968). Aynı zamanda fiziksel ve duygusal süreçlerin yol açtığı cinsel ve psikososyal matürasyonla başlayan; kişinin sosyal üretkenlik, bağımsızlık ve kimlik duygusu kazandığı bir dönemdir (Schwartz ve ark., 2012; Sugimura, 2020).

Tablo 2.2. Adölesan dönemi gelişim aşamaları (OASH, 2018).

	Erken (10–13 yaş)	Orta (14–16 yaş)	Geç (17–19 yaş)
Fiziksel	Kızlarda: göğüs tomurcukları ve kasık kılları gelişir (Tanner evre 2); büyüme atağının başlatılması, menarş (4. Aşama)	Kızlar: adölesanlığın ortasından sonuna kadar (Evre 4-5); büyümenin tamamlanması, menarş (Aşama 4); yağ birikimi ile kadın vücut şeklinin gelişimi	Daha fazla beyin dönüşümü; Kemik mineral birikiminin ilerlemesi
	Erkeklerde: testis büyümesi; Genital büyümenin başlangıcı (Aşama 2)	Erkekler: adölesanlığın ortası (Aşama 3-4); spermarş ve gece emisyonları, ses kırılması; büyüme atağının başlatılması (Aşama 3-4)	Erkekler: adölesan dönem gelişiminin tamamlanması (Tanner 5); kas kütlesi ve vücut kılları üzerinde devam eden androjenik etkiler
Psikolojik/bilişsel	Düşünme, erken dönem ahlaki kavramların gelişmesiyle birlikte somut kalır; cinsel yönelimin gelişimi	Soyut düşüncenin ortaya çıkışı; artan sözel yetenekler, artan eğitim taleplerine uyum	Karmaşık soyut düşünme; artan dürtü kontrolü
Sosyal	Ebeveynlerden farklılığın farkına varılması ve güçlü akran özdeşleşmesinin başlaması; erken keşif davranışı	Ebeveynlerden duygusal ayrılık ve güçlü akran grubu özdeşleşmesi; otoriteye meydan okur, keşif/risk alma; cinsel ilgiler gelişir, Mesleki geleceğe ilişkin erken kavram	Sosyal özerkliğin gelişimi; samimi ilişkiler, mesleki yetenek

2.2.1. Adölesan dönemde fiziksel geçişler

Bireyin yetişkin görünümüne zemin hazırlayan fiziksel değişimler hızlı bir şekilde ortaya çıkmakta ve bireyi birçok alanda etkilemektedir (Levine ve ark., 2016) Adölesan dönemde meydana gelen fiziksel değişikliklerin bir kısmı içsel olup gözle görülme de bir kısmı başkaları tarafından kolaylıkla görülebilir. Vücuttaki bu bariz değişiklikler yetişkinlerin ve her iki cinsiyetten akranlarının gençlere bakışını ve onlara nasıl davrandığını etkileyebilir. Bu süreç beyinde bazı hormonların (kadınlarda östrojen, erkeklerde testosteron) salınmasından kaynaklanmaktadır (Levine ve ark., 2016). Salgılanan bu

hormonlar tüm adölesanlarda aynıdır ancak hormon düzeylerindeki farklılıklar kadın ve erkeklerde farklı sonuçlara yol açmaktadır. (OASH, 2018)

Bu dönemde adölesanın boyu ve kilosu hızlı bir şekilde artarak vücut hatları şekillenmektedir. Erkek adölesanlarda kas dokusu artarken, kız adölesanlarda yağ dokusu hızla artmaktadır. Meydana gelen bu hormonal değişimler; kız adölesanlarda yumurtalıklar tarafından salgılanan östrojen uterus, vajina ve meme gelişimini sağlarken, yumurtlama ve menstrüal kanamalar da görülmeye başlar. Androjen hormonlar hem kız hem erkek adölesanda pubik kıllanmalara sebep olurken, erkeklerde ek olarak yüzde sakal ve bıyık oluşumuna neden olmaktadır. Erkek adölesanda ses derinleşir (Levine ve ark., 2016; Akbayır, 2023). Penis ve testisler de büyür, aktif sperm üretimi başlar ve erkekler hem gönüllü hem de istemsiz (bazen uykudayken de olur) ereksiyon ve boşalma yaşamaya başlar (OASH, 2018). Çocuklukta kemik uçlarında yer alan yumuşak doku ergenlikle birlikte sertleşmeye başlar ve bunun sonunda fiziksel büyümenin tamamlandığı ifade edilir (Levine ve ark., 2016; Akbayır, 2023).

Adölesan dönemde meydana gelen fiziksel gelişim aşamaları herkesin başına gelse de bu aşamaların zamanlaması cinsiyetler arasında büyük farklılıklar göstermektedir. Adölesan dönem akranlarına uyum isteğinin en yüksek olduğu gelişimsel dönemdir (Nawaz, 2011; Köse, 2015). Bazı adölesanlar akranlarına göre fiziksel olgunluk belirtilerini daha erken sergilerken, diğerleri bunları daha geç sergilerler. Örneğin erkeklerde gözle görülür fiziksel değişiklikler genellikle kadınlarda başladıktan birkaç yıl sonra başlar. Kadınların ilk adet görme döneminin zamanlaması da farklılık göstermektedir: Kızlar adet görmeye 8 yaşında erken veya 16 yaşında geç başlayabilirler. Bu farklılıklar adölesanlar için zor olabilir. Kendi yaşlarına benzemiyorlarsa kendilerini utangaç hissedebilirler veya ortama uyum sağlayamadıklarından endişe duyabilirler. Bu farklılıklar aynı zamanda başkalarının adölesanlara bilişsel veya duygusal gelişimlerine uygun olmayan bir şekilde davranmasına da yol açabilir. Örneğin, görünür kıvrımlar geliştiren kızlar veya ortaokul sırasında sesleri değişen erkekler, daha büyük adölesanların bilişsel veya duygusal olgunluğuna sahip olmasalar bile hem akranları hem de yetişkinler tarafından daha çok yetişkin birey gibi muamele görebilirler. Bunun aksine, akranlarından daha geç fiziksel değişiklikler sergileyen adölesanlar, bilişsel ve duygusal olarak daha olgun olmalarına

rağmen, daha küçük çocuk gibi muamele görebilirler. Bazı araştırmalar, daha hızlı fiziksel gelişim gösteren gençlerin akranlarına göre risk alma davranışında bulunma olasılıklarının daha yüksek olduğunu ve akranlarından daha yavaş gelişen gençlerin zorbalığa maruz kalma olasılığının daha yüksek olabileceğini öne sürüyor (OASH, 2018)

Adölesanlarda fiziksel değişikliklerin zamanlaması ve sonuçlarındaki farklılıklardan birçok faktör sorumlu olabilir. Bunlar;

Genler; bir kişinin genetik yapısı adölesan döneme giriş zamanlamasını ve değişikliklerin nasıl görüneceğini etkileyebilir (OASH, 2018).

Adölesan dönem öncesi ve dönem sürecinde diyet/beslenme ve egzersiz; örneğin aşırı kilolu kadınların ilk adet görme ve meme gelişimini daha erken yaşta yaşama olasılıkları akranlarına göre daha yüksektir (OASH, 2018).

Kronik hastalık; Kistik fibroz, astım, T1DM veya bağırsak sorunları gibi durumlar da besin eksiklikleri, toksin fazlalığı ve/veya ilaç yan etkileri nedeniyle büyüme ve adölesan dönemde gecikmelere katkıda bulunabilir (OASH, 2018).

Madde kullanımı; Sigara içmek veya diğer uyuşturucuları kullanmak adölesanların büyüme ve gelişimine zarar verebilir. Sigara içmek akciğer büyümesini engelleyebilir ve güçlü kemiklerin oluşmasını zorlaştırabilir (OASH, 2018).

Diğer alanlarda gelişme; Bilişsel, duygusal, sosyal ve/veya ahlaki gelişimdeki farklılıklar da adölesan dönemdeki fiziksel değişiklikleri etkileyebilir ve bunlardan etkilenebilir. Örneğin, akranlarından farklı görünenler (örneğin aşırı kilolu veya zayıf olanlar), akranları tarafından zorbalığa uğrama riski daha yüksektir (OASH, 2018)

2.2.2. Adölesan dönemde bilişsel geçişler

Bilişsel gelişim, beyinde insanları düşünmeye ve öğrenmeye hazırlayan değişiklikleri ifade eder. Tıpkı erken çocukluk döneminde olduğu gibi adölesanların beyinleri de birçok büyüme ve gelişme sürecinden geçer. Bu değişiklikler adölesanların şimdi ve gelecekte gelişmelerine yardımcı olacak kararlar alma ve uygulama becerilerini güçlendirecektir. Beyin kendini üç şekilde büyütür ve güçlendirir (Arain ve ark., 2013; OASH, 2018)

- a) ***Yeni beyin hücreleri büyür;*** adölesan dönem, beynin çok hızlı bir şekilde çok sayıda hücre ürettiği nadir dönemlerden biridir. Aslında beyin ihtiyaç duyulandan çok daha fazla hücre yaratır. Ekstra beyin hücreleri adölesanlara bilgiyi depolayacakları daha fazla alan sağlar ve bu da onların yeni beceriler öğrenmesine yardımcı olur (Arain ve ark., 2013; OASH, 2018).
- b) ***Ekstra büyümenin bir kısmının budanması;*** fazladan beyin hücrelerine sahip olmanın dezavantajı beynin verimliliğini de düşürmesidir. Adölesanın aktif olarak kullandığı beyin, bölümlerine göre ekstra büyümeyi azaltır. Bu budama işlemi adölesanların en çok kullandıkları bilgiye kolaylıkla erişmelerini sağlayacak bir beyin yapısı oluşturur (Arain ve ark., 2013; OASH, 2018).
- c) ***Bağlantıların güçlendirilmesi;*** beyin hücreleri arasındaki bağlantılar, beyinde depolanan bilgilerin günlük yaşamda kullanılmasını sağlar. Beyin, hücreleri korumak ve yalıtmak için hücrelerin etrafına özel bir yağ dokusu sararak bu bağlantıları güçlendirir. Bu değişiklikler adölesanların bilgiyi hatırlamasına ve onu verimli bir şekilde kullanmasına yardımcı olur (Arain ve ark., 2013; OASH, 2018).

2.2.3. Adölesan dönemde duygusal geçişler

Sağlıklı duygusal gelişim, duyguları algılama, değerlendirme ve yönetme yeteneğinin giderek artmasıyla belirlenir. Bu, fiziksel ve bilişsel değişimlerin yönlendirdiği bağlam ve çevreden büyük ölçüde etkilenen biyolojik bir süreçtir. Adölesan dönemde gençler kendilerinin ve başkalarının duygularını daha fazla farkına varırlar, ancak bu algılar hala zayıf olabilir. Yetişkinler bazen adölesanların duygularının okul, iş ve diğer

faaliyetlerdeki performanslarını etkilememesini bekler, ancak bunu yapmak karmaşık bir ortamda zorlayıcı olabilir. Bazı adölesanlar daha bağımsız hale geldikçe yeni zorlukların üstesinden gelmekten heyecan duyabilir, bazıları ise özgüvenlerini geliştirmek için daha fazla desteğe ihtiyaç duyabilir. Duygusal gelişim süreci adölesanlara beceriler geliştirme, benzersiz nitelikleri keşfetme ve optimal sağlık için güçlü yönler geliştirme fırsatı verir (Arain ve ark., 2013; OASH, 2018).

Adölesanların bu sürecini etkileyen faktörler şunlardır:

Hormonlar: Beyinde fiziksel değişimlere neden olan bu kritik kimyasallar aynı zamanda adölesanların ruh hallerini de etkiler ve duygusal tepkilerini artırır. Bu özellikler bir araya geldiğinde, gençlerin duygulara daha kolay kapıldığı ve yetişkinlerin uygun bulduğu kararları vermede zorluk yaşadıkları anlamına gelir. Adölesan dönem aynı zamanda akran ilişkilerinde, okul beklentilerinde, aile dinamiklerinde ve topluluklardaki güvenlik kaygılarında hızlı ve bazen stresli değişikliklerin yaşandığı bir dönemdir. Vücut, sinir sistemindeki belirli hormonları ve aktiviteleri aktive ederek strese tepki verir, böylece kişi hızlı tepki verebilir ve baskı altında iyi performans gösterebilir. Adölesanlarda stres tepkisi, beyinleri tamamen gelişmiş ve stres tepkisini yumuşatabilen yetişkinlere göre daha hızlı devreye girer. Tüm stres etkenleri kötü değildir. İlk işe girmek veya sürücü belgesi almak gibi olumlu deneyimler, adölesanların zorluklara uyanıklık ve odaklanma ile yaklaşmasını sağlayan bir stres tepkisini tetikleyebilir (Arain ve ark., 2013; OASH, 2018).

Öz yönetim: Adölesanlar kendi duygularını yöneterek olumlu hedefler belirleyebilir ve duygularının hedeflerini ve geleceklerini nasıl etkileyebileceğine dair öngörü kazanabilirler. Duyguları yönetme becerilerini geliştirmek için adölesanların öncelikle güçlü, karmaşık duyguları tanımayı ve tanımlamayı öğrenmesi gerekir. Gençler temel duyguları hayatlarının erken dönemlerinde tanımlamayı öğrenseler de yaşlandıkça duyguların ne olduğunu gerçekten kavrama ve etkilerini anlama becerisini geliştirirler. Adölesanlar nasıl hissettiklerini tanıyabildiklerinde, bir duruma nasıl tepki vereceklerini seçebilirler. Ayrıca güçlü duyguların bazen neden olduğu sorunlardan kaçınmayı da öğrenirler. Ancak beynin akıl yürütme, planlama ve problem çözmenin yanı sıra duygulardan da sorumlu olan ön lobu yirmili yaşların ortalarına kadar tam olarak

gelişmediği için adölesanlar duygularını yönetmekte ve bir olayın sonuçları üzerinde düşünmekte zorlanabilirler. Zamanla ebeveynlerin ve yardımsever yetişkinlerin desteğiyle adölesanlar, geri adım atmalarına, duygularını incelemelerine ve aceleci davranmadan önce sonuçları düşünmelerine olanak tanıyan muhakeme ve soyut düşünme becerilerini geliştirebilirler. Fiziksel değişiklikler adölesanların duygusal farkındalık, öz yönetim ve empati kapasitesini artırır, ancak duygusal gelişim bağlamdan büyük ölçüde etkilenir. Bu, adölesanların yaşamlarının birçok yönünün duygusal gelişimlerini etkileyebileceği anlamına gelir. Bu yönler arasında şunlar yer almaktadır: (Araın ve ark., 2013; OASH, 2018).

Benlik saygısı: İnsanların kendileri hakkında ne hissettikleri veya kendi yeteneklerini, özelliklerini ve yaşam deneyimlerini nasıl algıladıkları, kendi değerlerine ilişkin algılarını etkileyebilir. Bir adölesanın benlik saygısı, aileden gelen onaydan, arkadaşlarının desteğinden ve kişisel başarılarından etkilenebilir. Araştırmalar, olumlu benlik kavramına sahip adölesanların, bu niteliğe sahip olmayan adölesanlara göre daha fazla akademik başarı elde ettiklerini göstermektedir. Beden imajıyla ilgili endişeler de yaygındır ve ebeveynlere, öğretmenlere ve diğer ilgili yetişkinlere öz bakımı öğretme, teşvik etme ve olumlu bir beden imajını güçlendirme fırsatları sağlayabilir (OASH, 2018).

Kimlik oluşumu: Bağımsız olma ve yeterlilik duygusuna ulaşma gibi gelişimsel görevleri içeren kimlik oluşumunun birçok yönü vardır (Erikson, 1968; Schwartz ve ark., 2012; OASH, 2018). Adölesanlar tutkularını ve değerlerini sorgulayabilir, aileleri ve akranlarıyla ilişkilerini inceleyebilir, yetenekleri ve başarı tanımları hakkında düşünebilirler. Kimlik oluşumu, adölesanların farklı fikirleri, arkadaşları ve etkinlikleri tekrar tekrar deneyimlediği yinelenen bir süreçtir. Bu deneyim normaldir ve adölesanlara kendileri ve başkaları hakkında daha fazla bilgi edinme fırsatları sağlayabilir, ancak her zaman düşünceli olma veya eylemlerinin sonuçlarını dikkate alma bilişsel yeteneği ile dengelenmez (Schwartz ve ark., 2012; OASH, 2018). Kişinin kimliğini bulmasının bu yolu bazı aileler için zorlayıcı olsa da aynı zamanda adölesanları kendileri hakkında bilgi edinmeye ve kendi benzersiz kimliklerine daha fazla güvenmeye motive edebilir (Schwartz ve ark., 2012; OASH, 2018).

Stres: Adölesanlar farklı ortamlarda yaşarlar ve duygusal gelişimlerini etkileyen çok çeşitli stres etkenleriyle karşılaşır. Stresli durumlara sağlıklı tepkiler vermeyi öğrenmek normal gelişimin bir parçasıdır ve bazı stresler olumlu bile olabilir. Bununla birlikte, bazı adölesanlar fiziksel veya cinsel istismara ya da okulda şiddete maruz kalmak ya da tanık olmak gibi özellikle travmatik olaylarla karşı karşıya kalmaktadır. Kronik ihmal veya zorbalığa maruz kalma gibi bu olayların bazıları uzun süreli olabilmektedir. Bazı adölesanlar aynı zamanda birden fazla travmatik stres türüyle de uğraşmak zorunda kalabilmektedir. Genellikle toksik stres olarak adlandırılan bu daha aşırı stres biçimleri, adölesanın bağışıklık sistemini zayıflatabilir, kronik fiziksel sağlık sorunlarına yol açabilir ve potansiyel olarak depresyona, anksiyete ve diğer zihinsel sağlık bozukluklarına yol açabilir. Toksik stres aynı zamanda yetişkinlikte strese bağlı hastalıklara ve bilişsel bozulmaya da yol açabilir (Arain ve ark., 2013; OASH, 2018).

2.2.4. Adölesan dönemde sosyal geçişler

Sosyal gelişim süreci adölesanları çocukluktaki sınırlı rollerden yetişkinliğin daha geniş rollerine taşır. Gençler için bu geçiş şunları içerir:

Sosyal çevreleri genişler; küçük çocuklar çoğunlukla aileleriyle vakit geçirirler. Okula başladıkça sosyal çevreleri genişler. Adölesanlığa ulaştıklarında sosyal çevreleri takım sporlarından, öğrenci organizasyonlarından ve diğer faaliyetlerden kişileri de içerebilir. Adölesanlar sosyal çevreleri genişledikçe aileleriyle daha az zaman geçirir ve akranlarına daha fazla odaklanabilirler. Gençler ayrıca aileleri dışında mentor olarak görev yapabilecek yetişkinlerle daha güçlü ilişkiler kurma konusunda daha büyük bir kapasite geliştirirler (Administration, 2015; OASH, 2018).

Sosyal rolleri genişler; adölesanların beyinlerinde, duygularında ve bedenlerinde yaşadıkları değişiklikler, onları daha karmaşık sosyal roller üstlenmeye hazırlar. Bilişsel ve duygusal gelişim, adölesanların daha derin konuşmalar yapmasına ve duygularını daha iyi ifade etmesine yardımcı olmak için birlikte çalışır. Fiziksel gelişim, adölesanların yetişkin hale geldiklerinin ve onlara daha fazla sorumluluk yüklenebileceklerinin sinyalini verir. Adölesanlar okulda, bir takımında liderlik pozisyonu almak gibi yeni roller üstlenebilirler (Administration, 2015; OASH, 2018). Aile bağlamı dışında yeni bağlantılar

kurmak ve kimlikler oluşturmak, sağlıklı gelişimin normal bir parçasıdır. Aile çevresi dışındaki insanlarla etkileşim kurmak, adölesanlara farklı bağlamlarda sağlıklı ilişkileri nasıl sürdüreceklerini ve daha geniş toplulukta oynayabilecekleri rolleri nasıl belirleyeceklerini öğretebilir. Yine de adölesanlar bu yeni rolleri deneyimlerken desteğe ihtiyaç duyarlar. Akran ve yetişkin mentorlar tarafından modellenen rol yapma ve prova stratejilerine katılmak, adölesanların iş birliği, iletişim, problem çözme ve karar verme becerilerinin yanı sıra akran baskısına direnme taktiklerini uygulamalarına yardımcı olabilir (Administration, 2015; OASH, 2018).

2.3. Sağlık hastalık geçişi “Tip 1 Diyabet”

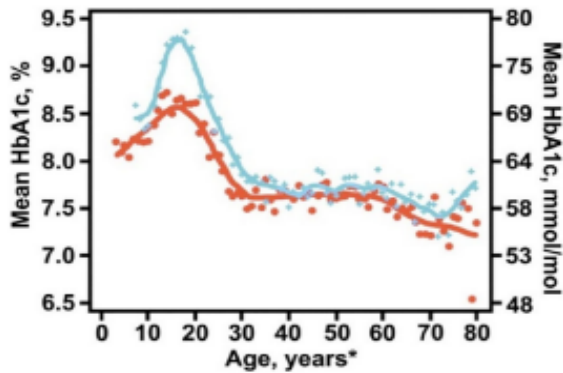
T1DM, pankreatik beta hücrelerinin otoimmün yıkımı sonucu ortaya çıkan ve insülin eksikliğiyle karakterize kronik metabolik bir hastalıktır. Bu hastalık genellikle çocukluk yaş grubunda sıkça görülmekte olup, beta hücrelerinin otoimmün yıkımı (%90) veya idiyopatik yıkım/yetmezlik (%10) sonucunda insülin üretiminde azalma veya eksiklikle seyretmektedir. Bazı olguların tanısı erişkin döneminde konulsa da çoğunlukla çocukluk döneminde teşhis edilmektedir. Bu hastalık, yaşam boyu insülin tedavisi gerektiren bir durumu ifade eder. Otoimmün yıkımın baskın olduğu durumlarda (Tip 1a), bağışıklık sistemi, pankreasın beta hücrelerini hedef alarak onları tahrip eder. Diğer bir grup olan Tip 1b'de ise beta hücrelerinin yıkımı daha idiyopatik bir mekanizma ile gerçekleşir. T1DM, tüm diyabet olgularının %5-10'unu oluşturur. Özellikle çocuk ve adölesan yaş gruplarında hala en sık rastlanan diyabet formudur (Robertson ve ark., 2021; Besser ve ark., 2022).

2.3.1. Adölesanlarda Tip 1 Diyabet

T1DM adölesan dönemde sıklıkla görülen kronik hastalıklardan biridir. T1DM yönetimi insülin tedavisinin günlük olarak takibi, kan glikoz düzeyinin izlenimi, sayımının yapılması, fiziksel faaliyetlerin yapılmasını içermektedir (Bakir ve ark., 2021). Adölesanlarda iyi bir T1DM yönetimi ve tedaviye uyumu sağlamak için; metabolik kontrol hedefleriyle hipoglisemi ve hiperglisemi riski azaltılmalıdır. Adölesan döneme özgü değişimler zayıf metabolik kontrol için bir risk faktörüdür (Bakir ve ark., 2021). T1DM adölesanlarda gelişim; çok boyutlu bir kavram olarak görülmektedir. Bu dönemde

meydana gelen hormonal değişiklikler, insülin duyarlılığının düşmesine sebep olur ve bireyin metabolizmasını olumsuz yönde etkileyerek glikoz seviyelerinde yükselmesine neden olabilir. Bu faktörlerin yanında; adölesan dönemde bağımsızlıkta artış ve stres faktörlerinin daha fazla görünür olması metabolik kontrolün kötüye gitmesine ve tedaviye uyumun azalmasına yol açabilir. T1DM’li adölesanların anksiyete, hastalığı ile engellenme çevre tarafından müdahaleci davranışlar sebebiyle hastalığa otonomi sağlayamama gibi duygular bireyin tedaviye uyumunu ve hastalığa karşı tutumunu olumsuz etkilemektedir. Hastalığına yönelik negatif tutum ve düşüncelere sahip adölesanlarda tedavi süreci olumsuz etkilenmektedir (Husted ve ark., 2014). Bu nedenle adölesan dönemde T1DM tanısı alan bireylerin takibi önemlidir.

Adölesan dönem, en yüksek fiziksel gelişimle sonuçlanır, ardından psikolojik ve bilişsel olgunlaşma, özerklik ve sosyal bağımsızlık gelir (Nawaz, 2011; Köse, 2015; OASH, 2018; Ateşpolat ve ark., 2020). Hızlı fiziksel ve cinsel olgunlaşmayı takiben nöro-olgunlaşma ile birleşimi, fizyolojik ve davranışsal kırılganlık dönemi yaratır. Bu özellikle adölesanın endokrin değişikliklerinin doğrudan glisemik kontrol fizyolojisini etkilediğı diyabet gibi kronik hastalıkların yönetimi ile ilgilidir. Aşağıdaki şekilde görüldüğü üzere 10 ila 20 yaşları arasında glisemik kontrolde belirgin bir bozulma göstermiştir (Boettcher ve ark., 2021; James ve ark., 2022).



Yandaki şekilde; T1DM değişiminden elde edilen veriler, adölesan dönemi iki zaman aralığında (kırmızıyla 2010–2012 ve maviyle 2016–2018) kötüleşen glisemik kontrol dönemi olarak vurgulamaktadır (FosterNicole ve ark., 2019)

Tüm bu klinik aktiviteye rağmen, adölesan için diyabetle ilgili sonuçları iyileştirmede ilerleme kaydedilemediğı açıktır. Bu durum adölesan dönemde yetersiz diyabet sonuçlarının neden bu kadar değişmediğı sorusuna yol açmaktadır. Adölesan dönemde

çoğu kan şekeri düzeylerini etkileyen fizyolojik ve davranışsal değişikliklerle işaretlenir. Bunlar, daha fazla insülin direncine yol açan pubertal endokrin değişiklikler (Amiel ve ark., 1986; Gregory ve ark., 2022), düzensiz yemek ve egzersiz modellerine yol açan azaltılmış dürtü kontrolü ile gelişen nöro biliş (Webb ve ark., 1984; Loman ve ark., 1996; Gregory ve ark., 2022), tedavi rejimlerine yetersiz bağlılık (Datye ve ark., 2015; Gregory ve ark., 2022) ve tehlikeli ve risk alan davranışlarla yetersiz dürtü kontrolünü içerir (Bryden ve ark., 1999; Sawyer ve ark., 2007; Gregory ve ark., 2022). Tüm bu değişiklikler sonucunda adölesanlar gelişen özerklik ve bağımsızlığı bağlamında ve kronik hastalık yönetimi karşısında, sürekli desteğe gereksinimleri ve başkalarına bir dereceye kadar bağımlı olabilmektedir. T1DM’li adölesanlarda, klinik sonuçları devam eden ebeveyn katılımıyla ilişkilendiren güçlü kanıtlar vardır (Cameron ve ark., 2007; Gregory ve ark., 2022).

Adölesan dönemde iyileşen klinik sonuçları olumsuz yönde etkileyen diğer görünür fenomen, zihinsel sağlık sorunlarında, özellikle kaygı, depresyon ve düzensiz beslenmede artış olmasıdır. Açıktır ki, işlevsel bir ruh, sürekli diyabet öz bakımının hiç bitmeyen görevinin temelidir. Kişinin psikolojisi bozulduğunda motivasyon, bilişsel esneklik ve uzun vadeli bir bakış açısı gibi uyarlanabilir yaşamın araçlarını sürdürmek zordur. Sonuç olarak, adölesan dönemde ruh sağlığı bakımı ihtiyaçları o kadar acil ve o kadar şiddetli olabilir ki, kısa vadede bazen diğer sağlık bakımı ihtiyaçlarının önüne geçebilir. Bu da diğer özel sağlık bakım ekiplerinin katılımını ve T1DM yönetiminin diğer dönemlerinde artan ve yaygın olmayan bir düzeyde çok disiplinli sağlık hizmeti iletişimini gerektirecektir. Sağlık hizmeti önceliklerinin geçici ve değişken doğası, bu yaştaki kronik hastalık yönetiminin artan karmaşıklığına katkıda bulunur (Gregory ve ark., 2022).

2.3.2. T1DM tanısı olan Adölesanlarda Meleis’in Geçiş Kuramı doğrultusunda Hemşirelik Bakımı

Meleis ve Trangenstein (1994) hemşireliğin birincil amacının insanlara sağlıklı geçişler yaparken sağlıklı sonuçlar almalarına yardım etmek olduğu ve bu doğrultuda hemşireliği; toplumların geçişlerdeki sağlık ve iyi olma halini kolaylaştıran bir bilim ve sanat olarak tanımlamışlardır. Meleis sağlık ve hastalık geçişini hemşirelik uygulamaları için önemli bir bakım alanı olarak tanımlamış, geçiş kalıplarını ise tekli/çoklu, ilişkili/ilişkisiz, eş

zamanlı/ardışık olabileceğini vurgulamıştır. T1DM tanısı alan adölesan çoklu geçişi (gelişimsel ve hastalık/sağlık geçişi) eş zamanlı yaşamaktadır. Bu çerçevede adölesana bakım veren pediatri hemşirelerinin geçişin doğasını anlayarak, bireylere etkin bakım vermesi için yalnızca bir geçişe odaklanmak yerine, birey ve aileyi etkileyen birden fazla geçiş olabileceğini göz önünde bulundurmaları gerekmektedir.

Literatürde Meleis'in Geçiş Kuramına temellendirilerek T1DM tanılı adölesanların pediatrik sağlık hizmetlerinden yetişkin sağlık hizmetlerine geçişinde yaşadıkları deneyimleri ele alan sadece iki (Marsh, 2014; Iversen ve ark., 2019) çalışmaya rastlanılmıştır. Iversen ve ark. (2019) T1DM tanılı adölesanların pediatrik sağlık hizmetlerinden yetişkin sağlık hizmetlerine geçişinde yaşadıkları deneyimlerin belirlenmesi amacıyla 19-23 yaş aralığındaki 11 katılımcı ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapmıştır. Katılımcılar, pediatrik bakımdan yetişkin bakımına geçiş deneyimlerine ilişkin takipteki farklılıklara hazırlıklı olmadıklarını ve ağırlıklı olarak yetişkin bakımı takibinden daha az memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Çalışma sonucunda gençlerin yetişkin bakımına geçiş ve takip için bireysel ihtiyaçları, birey merkezli bakıma dayalı bir yaklaşımla desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır (Iversen ve ark., 2019). Marsh (2014) tarafından T1DM'li adölesanlarda yetişkin bakıma geçişin incelendiği çalışmada ise, 14 adölesan ile beş görüşme gerçekleştirilmiş, yaşamda öz yönetim eğitim programına dahil edilen adölesanlarda ön test, son test karşılaştırmasında T1DM bilgi düzeyi anlamlı derece yüksek, çalışma sonunda HbA1c düzeyi anlamlı derece düşük bulunmuştur (Marsh, 2014).

Meleis'in geçiş kuramı, gelişimsel ve sağlıkla ilgili geçişlerin anlaşılması ve bu geçişlerin kolaylaştırılması için hemşirelere doğru stratejileri ve uygulamaları belirleme konusunda yardımcı olabilir. Örneğin, çocukluktan adölesanlığa geçiş ve T1DM tanısı konulması gibi çoklu geçişlerde, Meleis'in geçiş kuramı, bu geçişlerin yaşanmasıyla ilgili zorlukları anlamak ve süreci kolaylaştırmak için bir rehber olarak kullanılabilir. Hemşireler, bu geçişlerle ilgili yaşanan zorlukları anlamak ve bireylere uygun destek sağlamak için Meleis'in geçiş kuramını kullanarak stratejiler geliştirebilirler. Örneğin, adölesan döneme geçişte gençlere özgü ihtiyaçları anlamak ve onlara uygun destek ve rehberlik sağlamak için bu kuramı kullanabilirler. Aynı şekilde T1DM tanısı konulan bir çocuğun veya gencin

yaşadığı geçişlerde de hastalıkla başa çıkma becerilerini geliştirmek ve uyum sağlamalarına yardımcı olmak için Meleis'in geçiş kuramı kullanılabilir. Bu kuram aynı zamanda, sağlıklı geçiş süreçlerini destekleyici uygulamaların kanıtlanması için yapılacak araştırmalara da rehberlik edebilir. Örneğin, adölesan dönemine geçişte veya T1DM tanısı alan çocuklarda yaşanan zorlukları azaltmaya yönelik etkili müdahalelerin belirlenmesi ve uygulanması için bu kuram temel alınabilir. Sonuç olarak, Meleis'in geçiş kuramı, çeşitli yaşam geçişleri veya sağlıkla ilgili geçişlerde hemşirelerin etkili bir şekilde hareket etmelerine ve bu geçişleri kolaylaştırmak için uygun stratejilerin ve uygulamaların belirlenmesine rehberlik edebilir.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1.Araştırmanın tipi

Araştırma ön-test, son-test ölçümlü, izlemsel tek merkezli, çift kör randomize kontrollü tasarımda gerçekleştirildi.

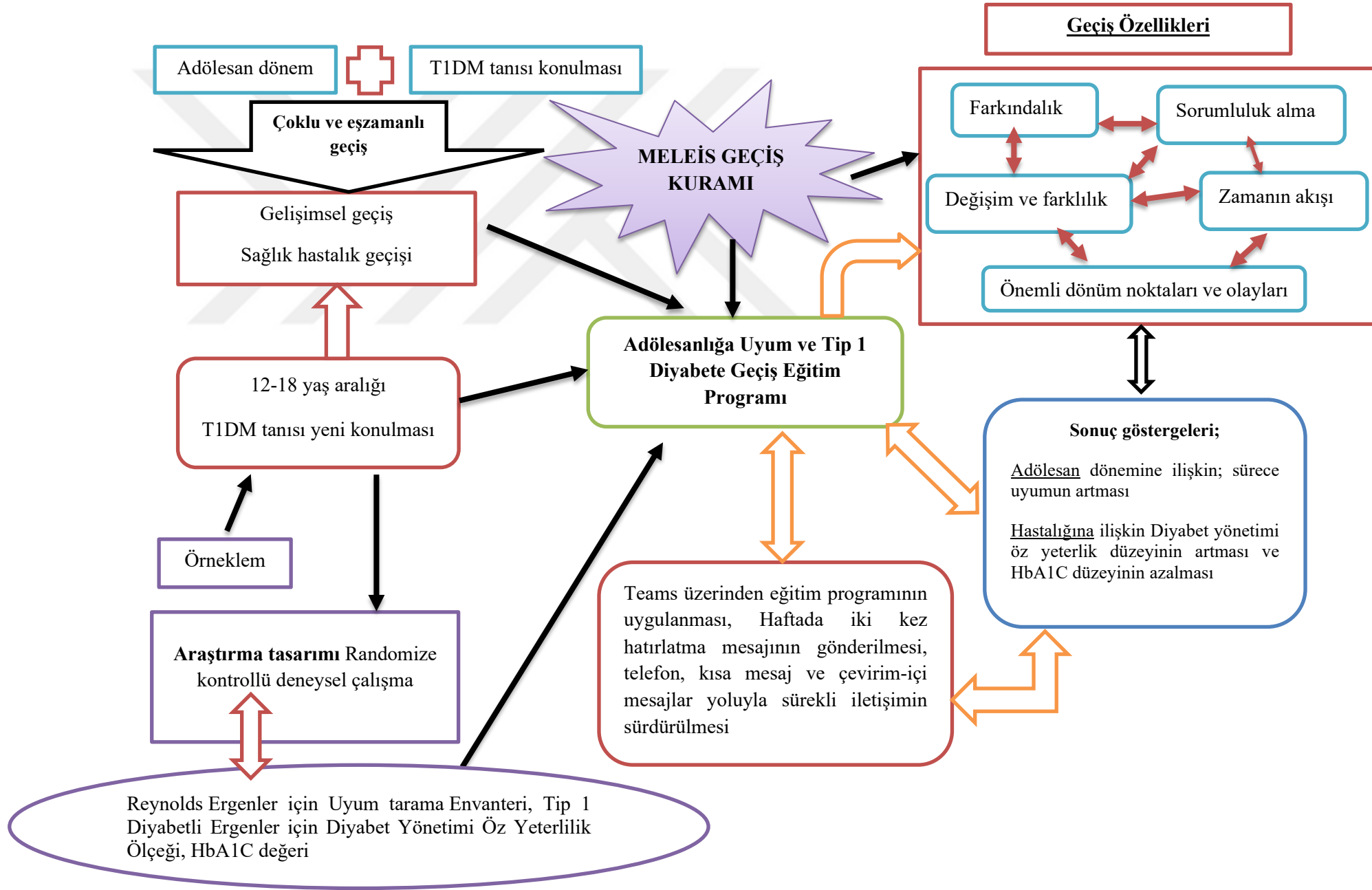
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı:

Araştırma Mayıs 2021-Nisan 2024 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın uygulama aşaması Sağlık Bilimleri Üniversitesi (SBÜ) Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk endokrinoloji polikliniğinde Nisan 2022- Nisan 2024 tarihleri arasında yürütüldü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk endokrinolojisi polikliniğinde altı çocuk endokrinolojisi uzman hekimi ve iki çocuk diyabet hemşireliği sertifikasına sahip olan pediatri hemşiresi görev yapmaktadır. T1DM tanısı konulan çocuklara eğitimler, hemşireler tarafından diyabet eğitim odasında power point sunum şeklinde 08:00-16:00 saatleri arasında yapılmaktadır. Eğitim sonunda her çocuğa T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Çocukluk Çağı Diyabeti Eğitim Setleri verilmektedir. Araştırmanın yürütülmesinde Ek 1’de yer alan zaman akış çizelgesi dikkate alınmıştır.

Çalışma iki aşamada gerçekleştirildi:

3.3. Çalışmanın 1. Aşaması; Meleis’in Geçiş Kuramı doğrultusunda “Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programının Hazırlanması

“Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı”nın içeriği; PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>), Cochrane Library (<https://www.cochranelibrary.com/>), Office of the Assistant Secretary for Health (OASH) (<https://www.hhs.gov/>), International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (<https://www.ispad.org/>) rehberleri dahil olmak üzere çeşitli veri tabanları taranarak yapılan literatür taraması doğrultusunda oluşturuldu (Ek 2). Çalışmanın kavramsal teorik ve deneysel çerçevesi Şekil 3.1’de yer almaktadır.



Şekil 3.1. Araştırmanın Kavramsal-Teorik-Deneysel Çerçevesi

Oluşturulan eğitim içeriği Tez İzleme Komitesi üyelerine sunularak önerilen düzeltilmeler yapıldı. Eğitim içeriği Türkçe okunabilirliği açısından “Ateşman okunabilirlik indeksine” göre değerlendirildi. Uzman görüşüne hazır hale gelen eğitim içeriği e-posta yoluyla uzman görüşüne sunuldu. Uzmanların DISCERN ölçüm aracına göre değerlendirmeleri istendi. DISCERN ölçüm aracında materyallerin içeriğini sorgulayan 16 soru bulunmakta ve sorular 1’den 5’e kadar puanlanmaktadır. Eğitim içeriği değerlendirmesi için uzman görüşü talebine 14 uzmandan 9’u geri dönüş sağladı (Ek 3). Alınan görüşler doğrultusunda içeriğe son hali verilerek ve uygulamaya hazır hale getirildi. Uzmanların DISCERN ölçüm aracı puan ortalamaları Tablo 3.1’deki gibidir.

Tablo 3.1 DISCERN ölçüm aracı puan ortalamaları

DISCERN			Uzmanların Puan Ortalamaları
BÖLÜM	Madde No	DISCERN madde içeriği	
BÖLÜM 1	1	Eğitim içeriğinde amaçlar açık mı? Sorunun yanıtı “hayır” ise, 3. soruya geçiniz	5,00 ±0,00
	2	Eğitim içeriği amacına ulaşıyor mu?	5,00 ±0,00
	3	Eğitim içeriği konu ile ilgili mi?	4,89 ± 0,33
	4	Eğitim içeriğindeki bilgileri hazırlamak için sunulan kaynaklar açıkça belirlenmiş mi?	4,89 ± 0,33
	5	Eğitim içeriği kullanılan bilgilerin tarihi açıkça belirtilmiş mi?	5,00 ±0,00
	6	Eğitim içeriğinde sunulan bilgiler tutarlı ve tarafsız mı?	4,89 ± 0,33
	7	Eğitim içeriği ek bilgi ya da destek kaynaklarına ilişkin ayrıntıları veriyor mu?	4,67 ± 0,71
	8	Eğitim içeriğinde tedavinin/bakımın belirsiz yönlerinden söz ediliyor mu?	4,89 ± 0,33
BÖLÜM 2	9	Eğitim içeriğindeki bilgilerin nasıl uygulanacağı tanımlanıyor mu?	4,89 ± 0,33
	10	Eğitim içeriğindeki bilgilerin yararları tanımlanıyor mu?	4,89 ± 0,33
	11	Eğitim içeriği tedavi/bakım risklerini açıklıyor mu?	4,89 ± 0,33
	12	Eğitim içeriğindeki bilgilerin kullanılmadığı/uygulanmadığı durumlarda ne olacağını tanımlıyor mu?	4,89 ± 0,33
	13	Eğitim içeriğinde sunulan bilgiler yaşam kalitesini nasıl etkilediğini tanımlıyor mu?	5,00 ±0,00
	14	Birden fazla olası bakım/tedavi seçeneğinin olabileceği açıklanmış mıdır?	4,78 ± 0,44
	15	Hastanın karar sürecine katkı sağlıyor mu?	4,89 ± 0,33
BÖLÜM 3	16	Yukarıdaki tüm soruların yanıtlarına dayanarak sunulan bilgiler doğrultusunda kaynak olarak bu eğitim içeriğinin kalitesini genel anlamda değerlendirin.	5,00 ±0,00
TOPLAM DISCERN ÖLÇÜM PUANI			78,44 ±1,88

3.4. Çalışmanın 2. Aşaması; Geliştirilen eğitim programının 12-18 yaş aralığındaki T1DM tanısı almış çocuklara uygulanması

Çift kör, ön-test son-test ölçümlü, izlemsel, tek merkezli randomize kontrollü deneysel araştırma deseni ile Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda hazırlanan "Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programının etkinliği değerlendirilmiştir. Bu araştırma ClinicalTrials.gov'a kayıtlıdır (ID: NCT06246279).

3.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi: Araştırma uygulama tarihleri arasında SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 0-18 yaş aralığında 146 çocuğa T1DM tanısı konulmuştur. Araştırmanın evrenini son 6 ayda T1DM tanısı konulan ve SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniğinde takip edilen 12-18 yaş aralığındaki 64 adölesan oluşturdu. Araştırmanın örneklemi ise araştırma kapsamında dahil edilme kriterlerine uyan adölesanlar oluşturdu. Araştırmaya dahil edilen 1 adölesanın çalışmaya devam etmek istememesi nedeniyle çalışmadan çıkarıldı. Bu nedenle araştırmanın örneklemi 58 adölesan oluşturdu. Araştırma dahil edilme ve dışlama kriterleri Tablo 3.2'te verilmiştir.

Tablo 3.2. Örneklem Dahil edilme, Dışlanma ve Araştırmadan Çıkarılma Kriteri

Örneklem dahil edilme kriterleri	Örneklem dışlanma kriterleri
Adölesanın; • 12-18 yaş aralığında olması • Son 6 ayda T1DM tanısı konulmuş olması • HbA1c değerinin ≥ 7.5 olması • Okur-yazar olması • Microsoft Teams programını kullanabilecek internet bağlantısı olan akıllı telefon, tablet ya da bilgisayarının olması	• Adölesanın eğitimlere katılımını engelleyen zihinsel yetersizliği, otizm spektrum bozukluğu ve psikotik bozukluk tanısının varlığı, • İnternet erişim sorunu olması
Araştırmadan çıkarılma kriteri • Adölesanın eğitim programının en az 3 oturumuna katılmamış olması	

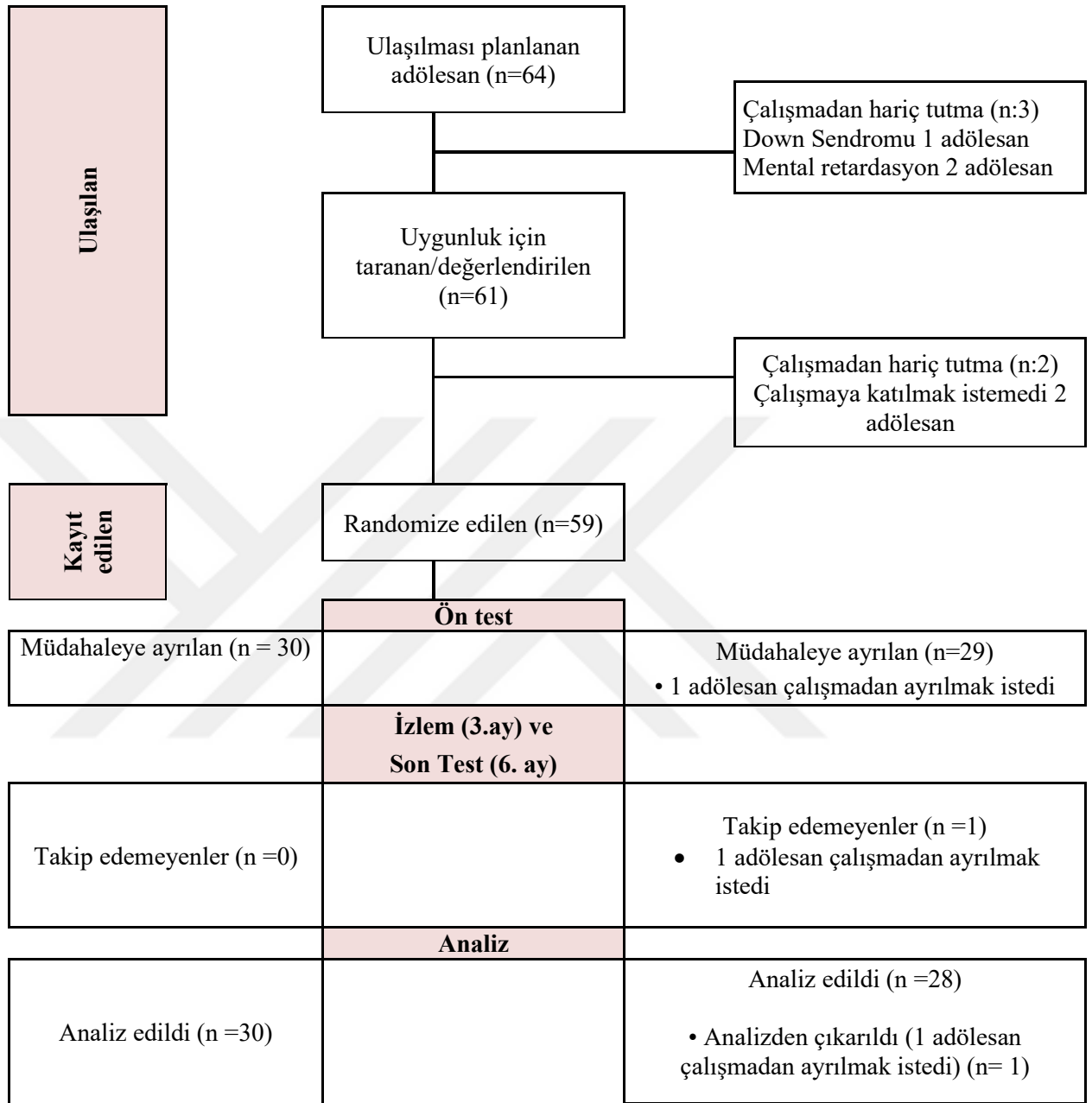
3.5.1. Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması

Araştırmanın örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında G Power analiz programı kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğünü etkileyen faktörler etki büyüklüğü, tip I

hata (α) ve güçtür. Araştırmaların genel olarak %5 tip 1 hata oranına, 0.5'in üzerinde etki büyüklüğüne ve en az %80 güce sahip olması gerektiği bilinmektedir (Kılbaş ve ark., 2023). Bu araştırmada örneklem büyüklüğü hesaplanabilmesi için kuram temelli yapılan benzer bir çalışma (Bakır, Çavuşoğlu ve Mengen., 2020) baz alınmış, yapılan güç analizinde %80 güç ve 0.05 hata için geniş etki büyüklüğünde minimum örneklem sayısının 21 girişim, 21 kontrol grubunun yeterli olduğu belirlenmiştir. Ancak izlem sürecinde örneklem kayıplarının yaşanabileceği göz önünde bulundurularak ve parametrik testlerin yapılabilmesi için her bir grup için 30 katılımcı (girişim grubu n= 30, kontrol grubu n= 30) araştırmaya dahil edilmesi planlandı. Çalışma sonunda yapılan power analiz sonucu Tablo 3.3'de yer almaktadır. Bu araştırmanın yöntemi CONSORT'un randomize kontrollü çalışmalar için oluşturduğu rehber doğrultusunda hazırlanmıştır (Grant ve ark., 2018).

Tablo 3.3. Ölçeklerin Güç Analizi ve Etki Büyüklüğü Sonuçları

Ölçekler	Güç Analizi	Etki Büyüklüğü
REUTE	0,99	1,31
Diyabet yönetimi öz yeterliliği	0,99	2,02
HbA1c Düzeyi	0,99	1,11



Şekil 3.2. CONSORT Akış Diyagramı (Grant ve ark., 2018)

3.6. Randomizasyon ve Körlleme

3.6.1. Randomizasyon

Araştırmada girişim ve kontrol gruplarına eşit sayıda örneklem sağlamak amacıyla "basit randomizasyon yöntemi" kullanıldı. Basit randomizasyon bilgisayar ortamında danışman öğretim üyesi tarafından <https://ctrandomization.cancer.gov/tool/> sitesi üzerinden yapıldı. Çalışmanın randomizasyonuna ilişkin basit rastgele sayılar Tablosu Ek 4 yer almaktadır.

3.6.2. K rleme

Randomize kontrollü çalışmaların kalitesi ve içsel geçerliliği yönünden k rlemenin olabildiğince çok yönlü olarak uygulanması önemlidir (Akın ve ark., 2017). K rleme yöntemi girişimi ve ölçümleri uygulayanlar, katılımcılar ve istatistikçinin k rlendiği   l /dörtlü k rleme, girişimi/ ölçümleri uygulayanlar ve katılımcıların k rlendiği ikili k rleme ve yalnızca girişimi/ölçümleri uygulayanların ya da katılımcıların k rlendiği tekli k rleme yöntemleri ile yapılabilir (Higgins ve ark., 2011; Akın ve ark., 2017). Bu araştırma çift kör (adölesanlar, değerlendirici) bir çalışmadır. Araştırmada adölesanlar řu şekilde kürlenmiştir. Araştırma grubuna dahil edilen adölesanlar yeni tanı aldıkları için kliniğin rutininde de eğitim verilmektedir. Bu nedenle hem girişim hem de kontrol grubundaki adölesanlara eğitim alacakları söylenmiş, eğitim içeriği ve şekli hakkında detaylı bilgi verilmemiştir. Dolayısıyla her iki grup da eğitim alacağı şeklinde bilgilendirilerek eğitim hakkında detaylı bilgi verilmediği için k rlenmeleri sağlanmıştır. Araştırma  ncesi değerlendiriciye araştırma hakkında bilgi, araştırmacı tarafından verilmiş veri toplama aracı yüz yüze anlatılmış, adölesana ilişkin veri gizliliğine yönelik eğitim verilmiş, araştırmaya yönelik soruları yanıtlanmıştır. Değerlendirici kurumda çalışan bir sağlık teknikeridir. Veri toplama esnasında değerlendiriciye adölesanların hangi grupta olduğu söylenmemiş, böylece değerlendiricinin k r olması sağlanmıştır. Eğitimler araştırmacı tarafından verilmesi nedeniyle araştırmacı k rlenememiştir. Veriler yanlılığı önlemek için bir doktora  ğrencisi tarafından “Grup 1” ve “Grup 2” olarak veri tabanına girilmiştir. Verilerin analizi, grupları bilmeyen k r bir istatistik uzmanı tarafından yapılarak yanlılığın en aza indirilmesi sağlanmıştır. Araştırmanın sonucunda girişim ve kontrol gruplarının homojen dağılıp dağılmadığının belirlenmesi için T1DM tanısı konulan adölesanların hastalık sosyo-demografik özellikleri karşılaştırılmıştır. Katılımcıların çeşitli demografik özellikler toplanmış ve araştırmanın başlangıç aşamasında söz konusu frekans sayılarının girişim ve kontrol grubunda benzer olup olmadığı incelenmiştir. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların söz konusu tanıtıcı özellikler açısından fark olup olmadığına yönelik yapılan ki-kare analizi sonuçlarında tüm

değerlerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Buna göre girişim ve kontrol grubundaki adölesanların ilgili bağımsız değişkenler/tanıtıcı özellikler açısından farklı olmadığı, beklenen ve gözlenen değerlerin birbirine eşit/ homojen olduğu belirlenmiştir (Tablo 3.4).

Tablo 3.4 Adölesanlara ait sosyodemografik özellikler ve hastalığa ilişkin tanımlayıcı bulgular

Demografik Bilgi	Alt Grup	Girişim		Kontrol	
		n	%	n	%
Yaş (yıl)	12-14	22	78.6	22	73.3
	15-18	6	21.4	8	26.7
		p=0.641		$\chi^2=0.22$	
Cinsiyet	Kız	11	39.3	15	50.0
	Erkek	17	60.7	15	50.0
		p=0.290		$\chi^2=0.67$	
Anne eğitim	İlköğretim ve altı	15	53.6	21	70.0
	Lise ve üstü	13	46.4	9	30.0
		p=0.198		$\chi^2=1.66$	
Baba eğitim	İlkokul ve altı	13	46.4	19	63.3
	Lisans ve üstü	15	53.6	11	36.7
		p=0.196		$\chi^2=1.67$	
Anne çalışma durumu	Çalışıyor	12	42.9	8	26.7
	Çalışmıyor	16	57.1	22	73.3
		p=0.195		$\chi^2=1.68$	
I. Derece yakınında T1DM varlığı	Var	4	14.3	9	30.0
	Yok	24	85.7	21	70.0
		p=0.152		$\chi^2=2.06$	
Hipoglisemi	Yok	10	35.7	10	33.3
	Var	28	64.3	20	66.7
		p=0.849		$\chi^2=0.04$	
Hiperglisemi	Yok	9	32.1	11	36.7
	Var	19	67.9	19	63.3
		p=0.717		$\chi^2=0.13$	
Hastanede aldığı eğitim	Bireysel	17	60.7	21	70.0
	Grup	11	39.3	9	30.0
		p=0.457		$\chi^2=0.55$	
Okulda insülin uygulama ortamı	Yok	9	32.1	10	33.3
	Var	19	67.9	20	66.7
		p=0.923		$\chi^2=0.01$	
Günlük yaşamı etkileme durumu	Evet	8	28.6	8	26.7
	Hayır	20	71.4	22	73.3
		p=0.871		$\chi^2=0.03$	

*Ki-kare homojenlik testi kullanılmıştır.

3.7.Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız Değişken: Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda hazırlanan "Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı"

Bağımlı Değişken: Adölesanın uyumu, Diyabet Yönetimi Öz Yeterliliği ve glisemik kontrol düzeyi

3.8. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Birey Tanıtım Formu, Reynolds Ergenler için Uyum Tarama Envanteri ve Tip 1 Diyabeti Olan Ergenlerde Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği kullanıldı. HbA1C değeri başlangıç, 3. Ay ve 6. ayda birey tanıtım formuna kaydedildi.

3.8.1. Birey Tanıtım Formu (Ek 5):

T1DM'li çocukların sosyodemografik ve T1DM hastalığına yönelik özellikleri kapsayan, araştırmacılar tarafından literatür (Bakir ve ark., 2021) doğrultusunda hazırlanmış 23 sorudan oluşmaktadır.

3.8.2. Reynolds Ergenler için Uyum Tarama Envanteri -REUTE (Ek 6)

Reynolds tarafından 1998 yılında geliştirilmiştir. Envanter, araştırmacıların ve klinisyenlerin, ergenlerin uyum sorunlarını kısa yoldan ölçebilmelerini amaçlamaktadır. REUTE'nin dört alt boyutu bulunmaktadır. Bunlar; duygusal sıkıntı (10 madde), antisosyal davranış (8 madde), olumlu benlik (özgüven ve sosyalleşmeyle ilgili 6 madde) ve öfke kontrol problemleri (8 madde) şeklindedir. REUTE'nin Türkçeye uyarlama çalışması Meriç (2007) tarafından yapılmış ve 12-19 yaş aralığındaki ergenlerin duygusal, davranışsal uyum sorunlarını belirlemek için geçerli ve güvenilir olduğu belirlenmiştir (Meriç, 2007). Envanter, dört alt boyutu (duygusal sıkıntı, olumlu benlik, antisosyal davranış, öfke kontrol problemleri) kapsayan 32 maddeden oluşur. REUTE toplam uyum düzeyi puanı, her maddeye verilen cevaplara ait puanların toplamından elde edilir. Envanterde yer alan maddeler için "Hemen Hemen Hiçbir Zaman" "Bazen" ve "Hemen Hemen Her Zaman" şeklinde sıralanmış üç seçenekli cevaplama biçimi kullanılmaktadır. Uygulamada bireylerin geçirmiş oldukları altı ay süresince kendilerini nasıl hissettiklerini değerlendirmeleri istenmektedir. Envanterden alınan yüksek puan, uyum düzeyinin azaldığını düşük puan ise uyum düzeyinin

arttığını ifade etmektedir. Araştırma kapsamında Ölçeğin Cronbach Alpha değeri Tablo 3.5'te verilmiştir.

3.8.3. Tip 1 Diyabeti Olan Ergenlerde Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği (Ek 7)

Moens tarafından 1998 yılında geliştirilen ölçeğin (Moens, 1998) geçerlik güvenirlik çalışması, Öztürk ve ark. tarafından 12-18 yaşlarında tip 1 diyabetli ergenlerde yapılmıştır (Öztürk ve ark.,2017). Ölçek, ergenlerin eğitim ihtiyaçlarını belirlemek veya diyabet eğitim programlarının etkinliğini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Ölçek 1 (tamamen katılıyorum) ile 5 (hiç katılmıyorum) arasında değişen 26 maddeden oluşmaktadır. Farklı performans seviyeleri için algılanan öz yeterliliklerin gücünü göstermek için toplam öz yeterlilik puanları madde sayısına bölünerek ölçek puanı bulunur. Ölçekten alınabilecek toplam puan en düşük 26, en yüksek ise 130'dur. Yüksek puan daha az öz yeterliği göstermektedir. Ölçeğin tıbbi tedavi ve beslenme (1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 14, 18, 22 ve 26. madde), gliseminin değerlendirilmesi, beslenme ve insülin dozunun ayarlanması (6, 8, 12, 13, 17, 19, 21 ve 25. madde), diyabeti hakkında konuşma (23 ve 24. madde), kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük (3, 15, 16 ve 20. madde) olmak üzere dört alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarından alınabilecek toplam puanlar sırasıyla minimum 12, 8, 2, 4; maksimum 60, 40, 10 ve 20'dir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.85 olarak bulunmuştur (Öztürk ve ark.,2017). Araştırma kapsamında Ölçeğin Cronbach Alpha değeri Tablo 3.5'te verilmiştir.

3.8.4. Glisemik Kontrol- Hemogloblin A1C

Glisemik kontrol HbA1C değeri ile değerlendirilmiştir. Adölesanların çalışmaya alındıktan başlangıçtaki ve 3 ay ve 6 ay sonraki HbA1C değerleri tıbbi kayıtlardan alındı. T1DM'de, Hb A1C değeri klinikte adölesana bakılan temel kontrol parametrelerindendir. Çocuğun T1DM için polikliniğe kontrole geldiği her 3 aylık süreçlerde rutin olarak tekrarlanmaktadır.

Araştırmada kullanılan ölçme araçlarına ait iç tutarlılık ve bileşik güvenirlik katsayıları Tablo 3.5'te verilmiştir.

Tablo 3.5 Ölçme araçlarına ait güvenirlik değerleri

Grup	Ölçek	Alfa Katsayısı	Bileşik Güvenirlik Katsayısı
Girişim	REUTE	0.91	0.92
	Diyabet yönetimi öz yeterliliği	0.86	0.88
Kontrol	REUTE	0.87	0.88
	Diyabet yönetimi öz yeterliliği	0.95	0.90

Girişim grubuna ait alfa iç tutarlılık güvenirlik katsayıları incelendiğinde ise uyum ölçeği ön test için 0,89, izlem için 0,89, son test için 0,91; öz yeterlik ölçeği ön test için 0,80, izlem için 0,91, son test için 0,86 olduğu görülmektedir. Kontrol grubuna ait alfa iç tutarlılık güvenirlik katsayıları incelendiğinde uyum ölçeği ön test için 0,89, izlem için 0,89, son test için 0,87; öz yeterlik ölçeği ön test için 0,81, izlem için 0,88, son test için 0,95 olduğu görülmektedir. Girişim grubuna ait bileşik güvenirlik katsayıları incelendiğinde ise uyum ölçeği ön test için 0,85, izlem için 0,87, son test için 0,92; öz yeterlik ölçeği ön test için 0,77, izlem için 0,91, son test için 0,88 olduğu görülmektedir. Kontrol grubuna ait bileşik güvenirlik katsayıları incelendiğinde uyum ölçeği ön test için 0,88, izlem için 0,87, son test için 0,88; öz yeterlik ölçeği ön test için 0,73, izlem için 0,79, son test için 0,90 olduğu görülmektedir.

3.9. Ön Uygulama

Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda hazırlanan "Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı" uygulanabilirliği ve ölçüm araçlarının uygulanabilirliği ve çalışmanın tasarımının uygunluğunu için ön uygulama yapılmıştır. Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve katılmayı kabul eden bir adölesan ile ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama kapsamında yapılan girişimler şunlardır:

Uygulamada öncelikle veri toplama araçları değerlendirilmiştir. "Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı" Microsoft Teams Programı üzerinden çevrimiçi olarak 2 haftada tamamlanmıştır. Eğitim programına ilişkin adölesandan anlaşılabilirlik, süre, eğitim içeriği vb. konularda geri bildirim

istenmiştir. Adölesan veri toplama formları ve eğitim programı ile ilgili herhangi bir öneride bulunmamıştır. Bu nedenle veri toplama araçlarında ve eğitim içeriğinde herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Ön uygulama sonunda çalışmamızın eğitim içeriği adölesan ile paylaşılmıştır. Ön uygulama yapılan adölesan araştırmaya dahil edilmemiştir.

3.10. Araştırmanın Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulama planı Tablo 3.6'd4 belirtilmiş ve bu çalışma planı doğrultusunda araştırmanın uygulama süreci tamamlanmıştır.

3.10.1. Girişim Grubu;

- Adölesan ile ilk tanışmada sözel ve yazılı onamları alınan adölesanlar ile 15-20 dk'lık yüz yüze görüşme yapıldı, Birey Tanıtım Tanıtıcı Formu, Reynolds Ergenler için Uyum Tarama Envanteri ve Tip 1 Diyabetli Ergenlerde Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği uygulandı. Laboratuvar bulguları (Hb A1c) katılımcı bilgilerine yazıldı.
- Adölesanlara web ortamında eğitim içeriği gönderildi. Eğitim uygulama planı (Ek 8) ve eğitim içerik programı (Ek 9) anlatılarak hastaneden taburcu olmadan eğitim günleri planlandı.
- Adölesanlara, kurumun rutin T1DM eğitiminin yanı sıra Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda hazırlanan "Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı" Microsoft Teams Programı üzerinden çevrimiçi olarak uygulandı.
- "Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı" ardışık olmayan 6 günde tamamlandı. Adölesanların iletişim bilgileriyle Microsoft Teams programından eğitim programı öncesinde deneme görüşmesi yapıldı, eğitim programı öncesinde bağlantı sorunlarının yaşanması engellendi. Eğitim Microsoft Teams programı üzerinden uzaktan yapıldı. Eğitimde adölesanın kendi ifade edebileceği ortam oluşturularak interaktif eğitim yapıldı.
- Araştırmacı tarafından adölesanlara eğitim sonrası ilk hafta gün aşırı, sonraki hafta haftada 3, sonraki hafta ise haftada 1 telefonla danışmanlık verildi. Bu görüşmelerle çalışma grubuna alınan adolesan ve aileleriyle eğitim programında anlatılan konular, sürekli iletişim halinde kalınarak doğru

uygulama ve davranışları gözlemlendi. Yapılan uygulamalar (kendini nasıl hissediyorsun? Okulda ne yaptın? Diyabetle aran nasıl? Sence neden kan şekerin yükseldi? Sence neden kan şekerin düştü? Böyle bir durumda ne yapmamız gerekir? Sen ne yaptın? Peki bundan sonra ne yapıyoruz? Egzersiz yaptın mı? Egzersiz yapınca nasıl hissettin? Egzersiz kan şekerini etkiledi mi? Etkilediyse ne yapmamız lazımdı? vb.) adölesanla interaktif olarak değerlendirildi. Eğitim doğrultusunda danışmanlık yapılarak adölesanın gelişimsel ve sağlık hastalık geçişine ilişkin durumları geri bildirimlerle doğru davranışlar öğretilmeye devam edildi. Adölesanlar araştırmacıya istedikleri zaman ulaşabilmesi sağlandı. Girişim grubundaki adölesanlar ile bu kapsamda toplam 715 kez görüşme yapıldı.

- Eğitimden sonra 3 ve 6 ayda Reynolds Ergenler İçin Uyum Tarama Envanteri ve Tip 1 Diyabeti Olan Ergenlerde Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği yüz yüze uygulandı. Tip 1 Diyabete ilişkin laboratuvar bulguları (HbA1c) katılımcı bilgilerine eklendi.

3.10.2. Kontrol grubu

- İlk tanışmada sözel ve yazılı onamları alınan adölesanlar ile 15-20 dk'lık görüşme yapıldı, Birey Tanıtım Formu, Reynolds Ergenler İçin Uyum Tarama Envanteri, Tip 1 Diyabeti Olan Ergenlerde Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği uygulandı. Laboratuvar bulguları (HbA1c) katılımcı bilgilerine yazıldı.
- Kurumun rutin planlanan T1DM eğitimi, kurum eğitim hemşiresi tarafından verildi. Rutin eğitimden 3 ve 6 ay sonra Reynolds Ergenler için Uyum Tarama Envanteri, Tip 1 Diyabeti Olan Ergenlerde Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği yüz yüze uygulandı. Tip 1 Diyabete ilişkin Laboratuvar bulguları (HbA1c) katılımcı bilgilerine yazıldı. 6. ayın sonunda girişim grubuna yönelik oluşturulan eğitim içeriği kontrol grubuyla paylaşıldı.

Tablo 3.6. Araştırmanın Uygulama Planı

Girişim Grubu	Kontrol Grubu
Ebeveynler ve adölesanların klinikte aydınlatılmış onamları alınmış, araştırma uygulama planı anlatılmıştır.	
Ön Test	
Çocuk endokrin polikliniğinde yüz yüze toplandı. • Birey Tanıtım Formu • Reynolds Ergenler için Uyum tarama Envanteri • Tip 1 Diyabetli Ergenler için Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği • HbA1C değeri	
Uygulama (Uzaktan eğitim 6 gün; Danışmanlık 6 ay)	Uygulama (Eğitim 5 gün)
• Kliniğin rutin T1DM eğitimine ek olarak Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda hazırlanan 'Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı'nın uygulanması • Eğitim sonrası ilk hafta gün aşırı, Sonraki hafta haftada 3, sonraki hafta ise haftada 1 telefonla danışmanlık verildi. • Planlanan danışmanlık dışında adölesan 7gün 24 saat araştırmacıya ulaşılabilirdi. İletişim kesintisiz devam etti.	Kliniğin rutin T1DM eğitimi
İzlem (3. Ay)	İzlem (3. Ay)
• Ayda en az 1 adölesana danışmanlık kapsamında iletişime devam edildi. Planlanan danışmanlık dışında adölesan 7 gün 24 saat araştırmacıya ulaşılabilirdi. • Reynolds Ergenler için Uyum tarama Envanteri • Tip 1 Diyabetli Ergenler için Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği • HbA1C değeri	• Reynolds Ergenler için Uyum tarama Envanteri • Tip 1 Diyabetli Ergenler için Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği • HbA1C değeri
Son Test (6. Ay)	Son Test (6. Ay)
• Ayda en az 1 adölesana danışmanlık kapsamında iletişime devam edildi. Planlanan danışmanlık dışında adölesan 7 gün 24 saat araştırmacıya ulaşılabilirdi. • Reynolds Ergenler için Uyum tarama Envanteri • Tip 1 Diyabetli Ergenler için Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği • HbA1C değeri	• Reynolds Ergenler için Uyum tarama Envanteri • Tip 1 Diyabetli Ergenler için Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği • HbA1C değeri

3.11. Verilerin Değerlendirilmesi

Veri analizinde Akdeniz Üniversitesi'nde lisanslı olan SPSS yazılımının SPSS Statistics Base v23 sürümü (v. 23.0; IBM Corporation, Armonk, NY, USA) istatistik paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi. Bununla birlikte araştırmalarda p anlamlılık değeri ile

mutlaka etki büyüklüğü değerinin de hesaplanarak raporlanması gerektiği belirtilmektedir (Özsoy ve ark., 2013). Etki büyüklüğü (Cohen's d) değerinin .20- küçük etki büyüklüğü; .50- orta; .80 ise büyük etki büyüklüğü olarak tanımlanmaktadır (Cohen, 1988). Çalışmada elde edilen kısmi eta kare değeri $\eta^2 \leq .01$ için “küçük”, $\eta^2 = .06$ için “orta” ve $\eta^2 = .14$ için “büyük” olarak yorumlanmıştır (Stevens, 1992). Çalışmada ele alınan değişkenler ve kullanılan istatistiksel yöntemler Tablo 3.7’de sunulmuştur.

Tablo 3.7. Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Değişkenler	İstatistiksel Yöntem
Eğitim içeriği Okunabilirlik Düzeyi	Ateşman Okunabilirlik İndeksi
Girişim ve kontrol grubunun frekanslarının homojenliğinin incelenmesi	Ki kare homojenlik testi
Uyum ve Öz yeterlik ölçeklerine ait güvenilirlik değerlerinin incelenmesi	Cronbach Alfa ve bileşik güvenilirlik katsayısı
Girişim ve kontrol grubunun uyum, öz yeterlik ve H1aAc ortalamalarının zaman ve grup ortak etkisinin incelenmesi	Karışık ölçümler varyans analizi
Girişim ve kontrol grubunun uyum, öz yeterlik ve H1aAc ön test, son test ve izlem ortalamalarının karşılaştırılması	Bağımsız gruplar t testi
Girişim ve kontrol grubunun uyum, öz yeterlik ve H1aAc ortalamalarının zamana bağlı değişimlerinin incelenmesi	Tekrarlı ölçümler varyans analizi
Normal dağılım varsayımının test edilmesi	Kolmogorov Smirnov-Shapiro Wilks, basıklık ve çarpıklık değeri, basıklık ve çarpıklık Z değeri
Girişimin edilmesi klinik anlamlılığının test	• Etki Büyüklüğü (Kısmi Eta Kare, Cohen d)

3.12. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için; Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar 29/09/2021 tarih ve 694 sayılı karar numarası ile Etik Kurul onayı (Ek 10) alındı. Araştırmanın yapıldığı Antalya İl Sağlık Müdürlüğü, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesinden 17.11.2021 tarih ve 222253 sayılı yazısı ile kurum izni (Ek 11) alındı. Kullanılan ölçekler için ölçek sahiplerinden elektronik posta yoluyla izin alınmıştır (Ek 12, Ek 13). Araştırmanın örneklemine alınan olan bireylere çalışmanın amacı açıklandıktan sonra, Helsinki bildirgesi doğrultusunda gönüllü olarak araştırmayı kabul eden ebeveynler ve adölesanların aydınlatılmış onamları alındı (Ek 14).

3.13. Araştırmanın Güçlü Yönleri, Sınırlılıkları ve Yaşanan Güçlükler

Araştırmanın birçok güçlü yönü bulunmaktadır. Bunlar; ilk kez Meleis geçiş kuramı doğrultusunda T1DM'si olan adölesanlara yönelik "Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı"nın geliştirilmesi, çalışmanın randomize kontrollü bir tasarımda gerçekleştirilmesi, çalışmaya katılan adölesanların, değerlendiricinin ve verilerin analizini yapan istatistik uzmanının kör olması verilerin geçerli ve güvenilir ölçeklerle elde edilmesidir. Çalışmada eğitimin teknolojinin içinde doğan adölesanlara çevrimiçi ortamda uzaktan erişim imkânı ile verilmesi de zaman, mekân sorunu olmadan bilgiye ulaşım kolaylığı sağlamıştır. Bununla birlikte çalışmada izlem sürecinin altı ay olması ve girişim grubundaki adölesanlara çevrimiçi eğitimin yanı sıra 6 aylık izlem süresince telefon ile danışmanlık sağlanması da araştırmanın bir diğer güçlü yönüdür. Ayrıca araştırmacının 13 yıldır klinikte çalışan pediatri hemşiresi olması ve Meleis'in Geçiş Kuramı ile ilgili doktora dersi almış olması, çocuklarda T1DM hastalığı yönetimine ilişkin sertifika programlarına katılmış olması da araştırmacının yetkinliği açısından araştırmanın güçlü yönleridir.

Araştırmanın sınırlılıkları; katılımcıların tek merkezli hastaneden dahil edilmesi sonuçların tüm olgulara genellenemeyeceği anlamı taşımaktadır. Çalışmamızda adölesanların uzun süreli izlenmesi tezdeki süre sınırı açısından mümkün olmamıştır Adölesanlar çalışmamızda tanı konulduktan sonra altı aylık süreçte izlenmiştir.

Araştırmadaki güçlükler ise; çalışmanın tek merkezli olması ve veri toplama döneminin pandemi dönemine denk gelmesi sebebiyle örnekleme ulaşmada zorluk yaşanmasıdır. Uygulama aşamasında internet bağlantısına bağlı Teams programı kullanılması nedeniyle küçük bağlantı sorunları çalışmada yaşanan güçlüklerdir.



4. BULGULAR

T1DM tanısı yeni konulan adölesanlarda “Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı”nın etkisini değerlendirmek için randomize kontrollü yapılan bu araştırmanın bulguları araştırmanın hipotezleri doğrultusunda aşağıdaki başlıklar altında sunulmuştur.

- Adölesanların adölesan döneme uyum düzeylerine ilişkin bulgular
- Adölesanların T1DM yönetimi öz yeterlik düzeylerine ilişkin bulgular
- Adölesanların glisemik kontrolüne ilişkin bulgular

4.1. Adölesanların adölesan döneme uyum düzeylerine ilişkin bulgular

Tablo 4.1. Adölesanların REUTE Ölçeği ön test, izlem ve son test ölçümlerine ilişkin tanımlayıcı bulgular

Ölçek alt boyutları	Ölçüm	Girişim				Kontrol			
		N	Min	Max	$\bar{X} \pm SS$	N	Min	Max	$\bar{X} \pm SS$
Anti Sosyal Davranış	Ön Test	28	0.00	6.00	1.75±1.69	30	0.00	8.00	2.17±2.15
	İzlem	28	0.00	6.00	1.07±1.61	30	0.00	8.00	2.33±2.43
	Son Test	28	0.00	8.00	0.79±1.55	30	0.00	8.00	2.17±1.74
Öfke-Kontrol Problemi	Ön Test	28	0.00	11.00	4.32±2.64	30	0.00	11.00	3.67±2.92
	İzlem	28	0.00	7.00	2.75±2.08	30	0.00	11.00	5.47±2.85
	Son Test	28	0.00	8.00	2.00±1.96	30	1.00	14.00	4.63±2.67
Duygusal Sıkıntılar	Ön Test	28	0.00	15.00	7.29±3.63	30	1.00	18.00	7.00±4.44
	İzlem	28	0.00	15.00	5.71±4.06	30	1.00	19.00	8.43±4.14
	Son Test	28	0.00	13.00	4.71±3.54	30	0.00	16.00	8.33±3.69
Olumlu Benlik	Ön Test	28	0.00	6.00	3.11±1.79	30	0.00	8.00	2.83±1.97
	İzlem	28	0.00	6.00	2.04±1.62	30	0.00	7.00	4.00±1.60
	Son Test	28	0.00	5.00	1.86±1.51	30	0.00	7.00	4.10±1.95
REUTE Genel Toplam	Ön Test	28	0.00	35.00	16.46±8.01	30	2.00	40.00	15.67±9.25
	İzlem	28	0.00	24.00	11.57±7.40	30	8.00	40.00	20.23±8.36
	Son Test	28	0.00	34.00	9.36±7.45	30	1.00	40.00	19.23±7.68

*SS: Standart sapma

REUTE Ölçeği'nin dört alt boyutu doğrultusunda girişim ve kontrol gruplarının ön test, izlem ve son test ölçümlerine ilişkin minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.1'de verilmiştir. REUTE Ölçeği toplam puanlarına bakıldığında girişim

grubundaki adölesanların uyum toplam ön test puanlarının 16.46 ± 8.01 , izlem puanlarının 11.57 ± 7.40 , son test puanlarının 9.36 ± 7.45 ; kontrol grubundaki adölesanların uyum toplam ön test puanlarının 15.67 ± 9.25 , izlem puanlarının 20.23 ± 8.36 , son test puanlarının 19.23 ± 7.68 ; ortalama ve standart sapma değerlerine sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Adölesanların REUTE Ölçek puan ortalamalarının ön test, izlem ve son test ölçümlerine göre karşılaştırılması

Parametre	Grup	N	$\bar{X} \pm SS$	SD	Ön test		İzlem			Son test		
					t	p	t	p	Cohen d	t	p	Cohen d
Anti Sosyal Davranış	Girişim	28	1.75 ± 1.69	56	0.82	0.418	2.31	0.024	0.61	3.18	0.002	0.83
	Kontrol	30	2.17 ± 2.15									
Öfke-Kontrol Problemi	Girişim	28	4.32 ± 2.64	56	0.89	0.375	4.12	<0.001	1.08	4.25	<0.001	1.12
	Kontrol	30	3.67 ± 2.92									
Duygusal Sıkıntılar	Girişim	28	7.29 ± 3.63	56	0.27	0.79	2.52	0.015	0.66	3.81	<0.001	1
	Kontrol	30	7.00 ± 4.44									
Olumlu Benlik	Girişim	28	3.11 ± 1.79	56	0.55	0.582	4.65	<0.001	1.22	4.87	<0.001	1.28
	Kontrol	30	2.83 ± 1.97									
REUTE Toplam	Girişim	28	16.46 ± 8.01	56	0.35	0.728	4.17	<0.001	1.1	4.97	<0.001	1.31
	Kontrol	30	15.67 ± 9.25									

* Bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. SS: Standart sapma; SD: Serbestlik derecesi

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların REUTE Ölçeğinin toplam ve alt boyutlarına ilişkin ön test, izlem ve son test ölçümlerinin karşılaştırılması Tablo 4.2’de verilmiştir.

REUTE Ölçeği “Anti Sosyal davranış” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol gruplarına dahil edilen adölesanların ön test anti sosyal davranış alt boyutuna ait puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir, ($t(56)=0.82$, $p=0.418$, Tablo 4.2). Buna göre girişim (1.75 ± 1.69) ve kontrol grubundaki (2.17 ± 2.15) adölesanların ön test anti sosyal davranış ölçek puan ortalamalarının benzer olduğu söylenebilir. İzlem puan ortalamaları incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının anti sosyal davranış izlem alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=2.31$, $p=0.024$, Tablo 4.2). Buna göre girişim grubunun izlem anti sosyal davranış ölçek puan ortalamasının (1.07 ± 1.61), kontrol grubunun

ortalamasından ($2,33 \pm 2,43$) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (0.61) orta etkiye sahip olduğu görülmektedir. Son test puan ortalamaları incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının anti sosyal davranış alt boyutu son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=3.18$, $p=0.002$, Tablo 4.2). Buna göre girişim grubunun son test anti sosyal davranış ölçek puan ortalamasının (0.79 ± 1.55), kontrol grubunun ortalamasından (2.17 ± 1.74) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (0.83) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.2).

REUTE Ölçeği'nin "Öfke-kontrol problemi" alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol gruplarındaki adölesanların ön test öfke-kontrol problemi ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($t(56)=0.89$, $p=0.375$, Tablo 4.2). Buna göre girişim (4.32 ± 2.64) ve kontrol grubundaki (3.67 ± 2.92) adölesanların ön test öfke-kontrol problemi ölçek puan ortalamalarının benzer olduğu söylenebilir. Girişim ve kontrol gruplarının öfke kontrol problemi alt boyutuna ait izlem puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=4.12$, $p<0.001$, Tablo 4.2). Buna göre girişim grubunun izlem öfke-kontrol problemi alt boyut puan ortalamasının (2.75 ± 2.08), kontrol grubunun ortalamasından (5.47 ± 2.85) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.08) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir. Öfke-kontrol problemi alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=4.25$, $p<0.001$, Tablo 4.2). Buna göre girişim grubunun son test öfke-kontrol problemi ölçek puan ortalamasının (2.00 ± 1.96), kontrol grubunun ortalamasından (4.63 ± 2.67) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.12) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.2).

REUTE Ölçeği'nin "Duygusal sıkıntılar" alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol gruplarındaki adölesanların ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($t(56)=0.27$, $p=0.790$, Tablo 4.2). Buna göre girişim (7.29 ± 3.63) ve kontrol grubundaki (7.00 ± 4.44) adölesanların ön test duygusal sıkıntılar puan ortalamalarının benzer olduğu söylenebilir. Duygusal sıkıntılar alt

boyutuna ait girişim ve kontrol gruplarının izlem puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=2.52$, $p=0.015$, Tablo 4.2). Buna göre girişim grubunun izlem duygusal sıkıntılar puan ortalamasının (5.71 ± 4.06), kontrol grubunun ortalamasından (8.43 ± 4.14) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (0.66) orta etkiye sahip olduğu görülmektedir. Duygusal sıkıntılar alt boyutuna ait son test sonuçları incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=3.81$, $p<0.001$, Tablo 4.2). Buna göre girişim grubunun son test puan ortalamasının (4.71 ± 3.54), kontrol grubunun ortalamasından (8.33 ± 3.69) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.00) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.2).

REUTE Ölçeği'nin "Olumlu benlik" alt boyutuna ait ön test sonuçları incelendiğinde; girişim ve kontrol gruplarındaki adölesanların puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($t(56)=0.55$, $p=0.582$, Tablo 4.2). Buna göre girişim (3.11 ± 1.79) ve kontrol grubundaki (2.83 ± 1.97) adölesanların ön test puan ortalamalarının benzer olduğu söylenebilir. Olumlu benlik alt boyutuna ait yapılan izlem sonuçları incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=4.65$, $p<0.001$, Tablo 4.2). Buna göre girişim grubunun izlem ölçümünde olumlu benlik alt boyut puan ortalamasının (2.04 ± 1.62), kontrol grubunun ortalamasından (4.00 ± 1.60) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.22) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir. Olumlu benlik alt boyutuna ait son test sonuçları incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=4.87$, $p<0.001$, Tablo 4.2). Buna göre girişim grubunun son test puan ortalamasının (1.86 ± 1.51), kontrol grubunun ortalamasından (4.10 ± 1.95) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.28) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.2).

REUTE Ölçeği'nin toplam puanlarına ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol gruplarındaki adölesanların ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($t(56)=0.35$, $p=0.728$, Tablo 4.2). Buna göre girişim (16.46 ± 8.01) ve kontrol grubundaki (15.67 ± 9.25) adölesanların ön test uyum toplam ölçek

puan ortalamalarının benzer olduğu söylenebilir. Yapılan izlem ölçümüne ait sonuçlar incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=4.17$, $p<0.001$, Tablo 4.2). Buna göre girişim grubunun puan ortalamasının (11.57 ± 7.40), kontrol grubunun ortalamasından (20.23 ± 8.36) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.10) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir. Son test sonuçları incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının REUTE toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=4.97$, $p<0.001$, Tablo 4.2). Buna göre girişim grubunun son test puan ortalamasının (9.36 ± 7.45), kontrol grubunun ortalamasından (19.23 ± 7.68) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.31) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların REUTE Ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının zaman ve grup ana etkisiyle beraber zaman ve farklı gruplarda olmanın ortak etkisinin test edildiği karışık ölümler için varyans analizi sonuçları Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3 Adölesanların REUTE Ölçeği puan ortalamalarının ölçüm, zaman ve gruplara göre karşılaştırılması

Parametre	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p	Kısmi η^2
Anti Sosyal Davranış	Gruplar arası						
	Grup (G-K)	12.19	1	45.19	8.13	0.006	0.13
	Hata	311.12	56	5.56			
	Grup içi						
	Ölçüm (Zaman)	6.74	2	3.37	1.29	0.281	-
	Grup*Ölçüm	8.01	2	4.00	1.53	0.222	-
	Hata	293.71	112	2.62			
Öfke-Kontrol Problemi	Gruplar arası						
	Grup (G-K)	106.43	1	106.43	9.05	0.004	0.14
	Hata	658.41	56	11.76			
	Grup içi						
	Ölçüm (Zaman)	21.22	2	10.61	2.70	0.72	-
	Grup*Ölçüm	107.0	2	54.53	13.63	<0.001	0.20
	Hata	440.05	112	3.93			
Duygusal Sıkıntılar	Gruplar arası						
	Grup (G-K)	176.84	1	176.84	5.75	0.020	0.09
	Hata	1723.03	56	30.77			
	Grup içi						
	Ölçüm (Zaman)	13.33	2	6.67	0.85	0.431	-
	Grup*Ölçüm	121.10	2	60.55	7.71	0.001	0.12
	Hata	880.15	112	7.86			
Olumlu Benlik	Gruplar arası						
	Grup (G-K)	74.69	1	74.69	14.10	<0.001	0.20
	Hata	296.62	56	5.30			
	Grup içi						
	Ölçüm (Zaman)	0.08	2	0.04	0.02	0.981	-
	Grup*Ölçüm	55.13	2	27.57	14.08	<0.001	0.20
	Hata	219.32	112	1.96			
REUTE Toplam	Gruplar arası						
	Grup (G-K)	1519.36	1	1519.36	12.04	0.001	0.18
	Hata	7068.05	56	126.22			
	Grup içi						
	Ölçüm (Zaman)	110.90	2	55.45	1.61	0.205	-
	Grup*Ölçüm	989.11	2	494.56	14.34	<0.001	0.20
	Hata	3861.60	112	34.48			

*Karışık ölçümler varyans analizi kullanılmıştır. SD: Serbestlik derecesi; G: Girişim; K: Kontrol

REUTE Ölçeği'nin "Anti Sosyal Davranış" alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol grubundaki adölesanların "anti sosyal davranış" düzeylerinin girişim öncesi ve sonrası anlamlı farklılık göstermediği, yani adölesanların farklı grup (girişim ve kontrol) ile farklı zaman (ön test-izlem-son test) faktörlerinin anti sosyal alt boyut puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($F(2,112)=1.53$, $p=0.222$, Tablo 4.3). Bu sonuç girişim veya kontrol gruplarında olmanın adölesanların anti sosyal davranış düzeylerini azaltmada farklı etkileri olmadığını göstermektedir. Araştırmada ortak etki dışında grup ve zaman ölçümlerinin ana etkileri de incelenmiştir. İlk olarak zamana bağlı değişimleri dikkate almayan ilk temel etki testinde girişim ve kontrol grubunda olan adölesanların anti sosyal davranış alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F(1,56)=8.13$, $p=0.006$, kısmi $\eta^2=0.13$). Grup ayrımı olmadan adölesanların farklı zamanlardaki (ön test-izlem-son test) anti sosyal davranış ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($F(2,112)=1.29$, $p=0.281$ Tablo 4.3).

REUTE Ölçeği'nin "Öfke Kontrol Problemi" alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol grubundaki adölesanların öfke kontrol problemi düzeylerinin girişim öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık gösterdiği, adölesanların farklı grup (girişim ve kontrol) ile farklı zaman (ön test-izlem-son test) faktörlerinin öfke kontrol problemi ölçek puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F(2,112)=13.63$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.20$, Tablo 4.3). Bu sonuç girişim veya kontrol gruplarında olmanın adölesanların öfke kontrol problemi düzeylerini azaltmada farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Araştırmada ortak etki dışında grup ve zaman ölçümlerinin ana etkileri de incelenmiştir. İlk olarak zamana bağlı değişimleri dikkate almayan ilk temel etki testinde girişim ve kontrol grubunda olan adölesanların öfke kontrol problemi ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F(1,56)=9.05$, $p=0.004$, kısmi $\eta^2=0.14$, Tablo 4.3). Grup ayrımı olmadan adölesanların farklı zamanlardaki (ön test-izlem-son test) öfke-kontrol problemi ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($F(2,112)=2.70$, $p=0.720$ Tablo 4.3).

REUTE Ölçeği'nin "Duygusal Sıkıntılar" alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol grubundaki adölesanların duygusal sıkıntılar düzeylerinin girişim öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık gösterdiği, yani adölesanların farklı grup (girişim

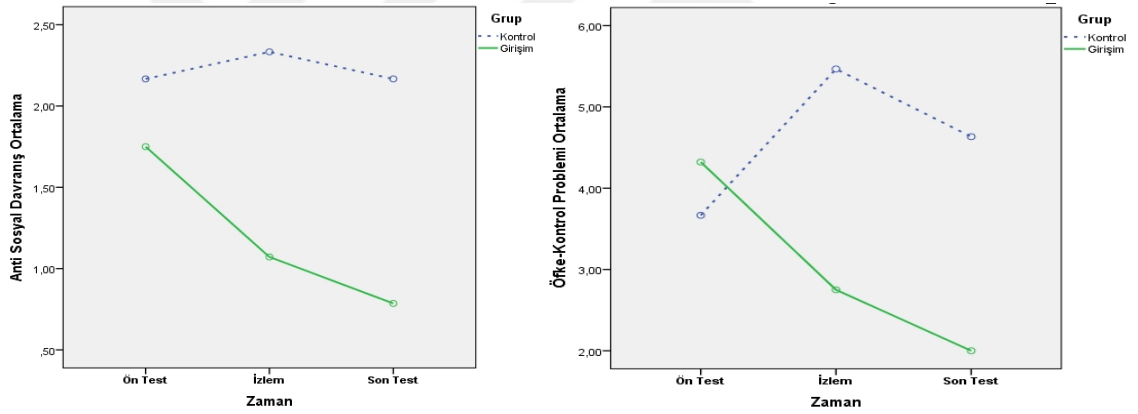
ve kontrol) ile farklı zaman (ön test-izlem-son test) faktörlerinin duygusal sıkıntılar ölçek puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F(2,112)=7.71$, $p=0.001$, kısmi $\eta^2=0.12$). Bu sonuç girişim veya kontrol gruplarında olmanın adölesanların duygusal sıkıntılar düzeylerini azaltmada farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Araştırmada ortak etki dışında grup ve zaman ölçümlerinin ana etkileri de incelenmiştir. İlk olarak zamana bağlı değişimleri dikkate almayan ilk temel etki testinde girişim ve kontrol grubunda olan adölesanların duygusal sıkıntılar ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F(1,56)=5.75$, $p=0.020$, kısmi $\eta^2=0.09$, Tablo 4.3). Grup ayrımı olmadan adölesanların farklı zamanlardaki (ön test-izlem-son test) duygusal sıkıntılar ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($F(2,112)=0.85$, $p=0.431$ Tablo 4.3).

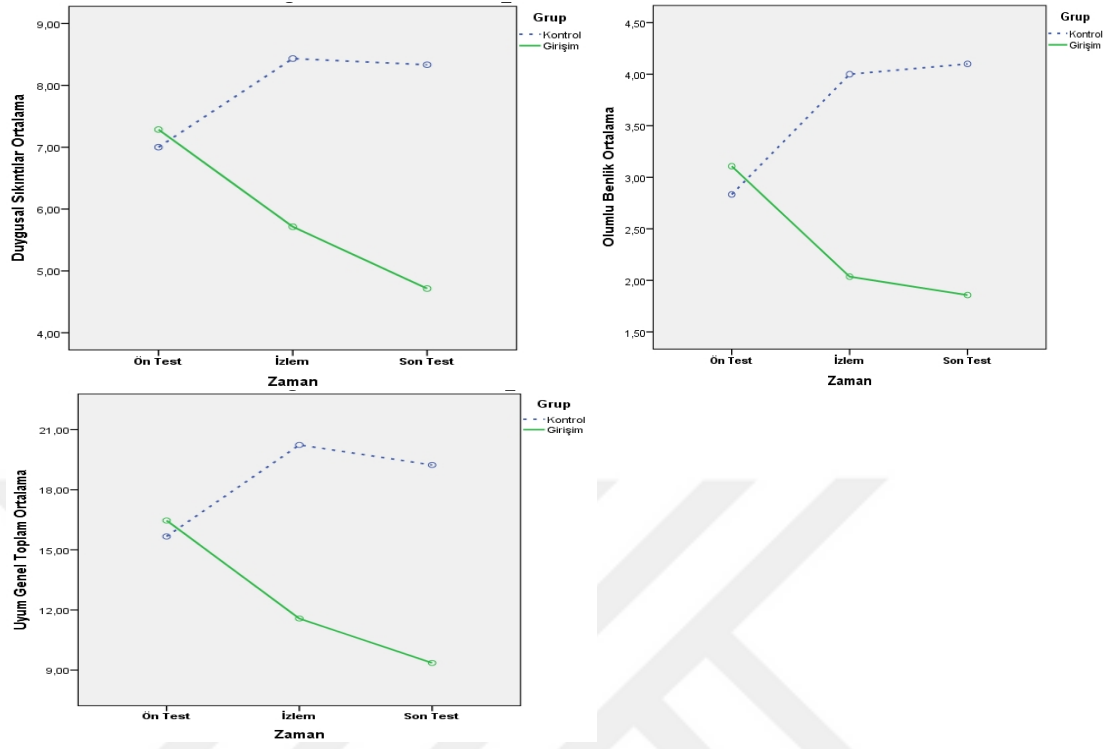
REUTE Ölçeği'nin "Olumlu Benlik" alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol grubundaki adölesanların olumlu benlik düzeylerinin müdahale öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık gösterdiği, yani adölesanların farklı grup (girişim ve kontrol) ile farklı zaman (ön test-izlem-son test) faktörlerinin olumlu benlik ölçek puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F(2,112)=14.08$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.20$, Tablo 4.3). Bu sonuç Girişim veya kontrol gruplarında olmanın adölesanların olumlu benlik düzeylerini azaltmada farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Araştırmada ortak etki dışında grup ve zaman ölçümlerinin ana etkileri de incelenmiştir. İlk olarak zamana bağlı değişimleri dikkate almayan ilk temel etki testinde Girişim ve kontrol grubunda olan adölesanların olumlu benlik ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F(1,56)=14.10$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.20$). Grup ayrımı olmadan adölesanların farklı zamanlardaki (ön test-izlem-son test) olumlu benlik ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($F(2,112)=0.02$, $p=0.981$, Tablo 4.3).

REUTE Ölçeği'nin "Toplam Puanları" incelendiğinde; girişim ve kontrol grubundaki adölesanların uyum genel düzeylerinin müdahale öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık gösterdiği, yani adölesanların farklı grup (girişim ve kontrol) ile farklı zaman (ön test-izlem-son test) faktörlerinin uyum genel ölçek puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F(2,112)=14.34$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.20$). Bu sonuç girişim veya

kontrol gruplarında olmanın adölesanların uyum genel düzeylerini azaltmada farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Araştırmada ortak etki dışında grup ve zaman ölçümlerinin ana etkileri de incelenmiştir. İlk olarak zamana bağlı değişimleri dikkate almayan ilk temel etki testinde girişim ve kontrol grubunda olan adölesanların uyum genel ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F(1,56)=12.04$, $p=0.001$, kısmi $\eta^2=0.18$). Grup ayrımı olmadan adölesanların farklı zamanlardaki (ön test-izlem-son test) uyum genel ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($F(2,112)=1.61$, $p=0.205$, Tablo 4.3).

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların uyum toplam ve alt boyut puan ortalamalarının zamana bağlı değişimlerine ait çizgi grafikleri Şekil 4.1’de verilmiştir.





Şekil 4.1. Adölesanların REUTE Ölçek puan ortalamalarının ön test, izlem ve son test ölçümlerine değişimi

Tablo 4.4. Adölesanların REUTE ölçek puanlarının zamana bağlı karşılaştırılması

REUTE alt boyutları	Grup	Ölçüm	N	$\bar{X} \pm SS$	SD	F	p	Kısmi η^2	Fark
Anti Sosyal Davranış	Girişim	Ön Test ⁽¹⁾	28	1.75±1.69	2	3.58	0.035	0.12	3<1
		İzlem ⁽²⁾	28	1.07±1.61	54				3<2
		Son Test ⁽³⁾	28	0.79±1.55					
	Kontrol	Ön Test	30	2.17±2.15	2	0.09	0.919	-	-
		İzlem	30	2.33±2.43	58				
		Son Test	30	2.17±1.74					
Öfke-Kontrol Problemi	Girişim	Ön Test ⁽¹⁾	28	4.32±2.64	2	16.07	<0.001	0.37	2<1
		İzlem ⁽²⁾	28	2.75±2.08	54				3<1
		Son Test ⁽³⁾	28	2.00±1.96					
	Kontrol	Ön Test ⁽¹⁾	30	3.67±2.92	2	4.59	0.014	0.14	2<1
		İzlem ⁽²⁾	30	5.47±2.85	58				
		Son Test ⁽³⁾	30	4.63±2.67					
Duygusal Sıkıntılar	Girişim	Ön Test ⁽¹⁾	28	7.29±3.63	2	10.92	<0.001	0.29	2<1
		İzlem ⁽²⁾	28	5.71±4.06	54				3<1
		Son Test ⁽³⁾	28	4.71±3.54					
	Kontrol	Ön Test	30	7.00±4.44	2	1.72	0.188	-	-
		İzlem	30	8.43±4.14	58				
		Son Test	30	8.33±3.69					
Olumlu Benlik	Girişim	Ön Test ⁽¹⁾	28	3.11±1.79	2	8.81	<0.001	0.25	2<1
		İzlem ⁽²⁾	28	2.04±1.62	54				3<1
		Son Test ⁽³⁾	28	1.86±1.51					
	Kontrol	Ön Test ⁽¹⁾	30	2.83±1.97	2	6.12	0.004	0.17	1<2
		İzlem ⁽²⁾	30	4.00±1.60	58				1<3
		Son Test ⁽³⁾	30	4.10±1.95					
REUTE Genel Toplam	Girişim	Ön Test ⁽¹⁾	28	16.46±8.01	2	19.93	<0.001	0.43	2<1
		İzlem ⁽²⁾	28	11.57±7.40	54				3<1
		Son Test ⁽³⁾	28	9.36±7.45					3<2
	Kontrol	Ön Test ⁽¹⁾	30	15.67±9.25	2	3.51	0.036	0.11	1<2
		İzlem ⁽²⁾	30	20.23±8.36	58				
		Son Test ⁽³⁾	30	19.23±7.68					

*Tekrarlı ölçümler varyans analizi kullanılmıştır. SS: Standart sapma; SD: Serbestlik derecesi

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların REUTE Ölçek puanlarının dört alt boyuta ilişkin zamana bağlı karşılaştırmasına ait varyans analizi sonuçları Tablo 4.4'te verilmiştir.

REUTE Ölçeğinin “Anti Sosyal Davranış” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde kontrol grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test anti sosyal davranış alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($F(2,58)=0.09$, $p=0.919$, Tablo 4.4). Girişim grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test anti sosyal alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,54)=3.58$, $p=0.035$, kısmi $\eta^2=0.12$, Tablo 4.4). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde son test anti sosyal davranış alt boyut puan ortalamasının (0.79 ± 1.55), izlem (1.07 ± 1.61) ve ön test (1.75 ± 1.69) ortalamasından düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1, Tablo 4.4, Şekil 4.1).

REUTE Ölçeğinin “Öfke-kontrol Problemi” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; Girişim grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test öfke-kontrol problemi alt boyutu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,54)=16.07$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.37$, Tablo 4.4). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde izlem (2.75 ± 2.08) ve son test (2.00 ± 1.96) öfke-kontrol problemi alt boyut puan ortalamasının, ön test ortalamasından (4.32 ± 2.64) düşük olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test öfke-kontrol problemi alt boyutu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,58)=4.59$, $p=0.014$, kısmi $\eta^2=0.14$). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde ön test öfke-kontrol problemi alt boyut puan ortalamasının (3.67 ± 2.92) izlem ortalamasından (5.47 ± 2.85) düşük olduğu belirlenmiştir. (Tablo 4.1, Tablo 4.4, Şekil 4.1).

REUTE Ölçeğinin “Duygusal Sıkıntılar” alt boyutuna ait bulgular incelendiğinde; girişim grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test duygusal sıkıntılar ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,54)=10.92$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.29$ Tablo 4.4). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde izlem (5.71 ± 4.06) ve son test (4.71 ± 3.54) duygusal sıkıntılar ölçek puan ortalamasının, ön test ortalamasından (7.29 ± 3.63) düşük olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test

duygusal sıkıntılar ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($F(2,58)=1.72$, $p=0.188$). (Tablo 4.1, Tablo 4.4, Şekil 4.1).

REUTE Ölçeğinin “Olumlu Benlik” alt boyutuna ilişkin bulgular incelendiğinde; girişim grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test olumlu benlik alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,54)=8.81$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.25$). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde izlem (2.04 ± 1.62) ve son test (1.86 ± 1.51) olumlu benlik alt boyut puan ortalamasının, ön test ortalamasından (3.11 ± 1.79) düşük olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test olumlu benlik alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,58)=6.12$, $p=0.004$, kısmi $\eta^2=0.17$). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde ön test olumlu benlik ölçek puan ortalamasının (2.83 ± 1.97), izlem (4.00 ± 1.60) ve son test (4.10 ± 1.95) ortalamasından düşük olduğu belirlenmiştir. (Tablo 4.1, Tablo 4.4, Şekil 4.1).

REUTE Ölçeğinin “Toplam Puan Ortalamalarına” ait sonuçlar incelendiğinde; girişim grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test uyum genel ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,54)=19.93$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.43$, Tablo 4.4). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde izlem (11.57 ± 7.40) ve son test (9.36 ± 7.45) uyum genel ölçek puan ortalamasının, ön test ortalamasından (16.46 ± 8.01) ve aynı zamanda son test ortalamasının da izlem ortalamasından düşük olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test uyum genel ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,58)=3.51$, $p=0.036$, kısmi $\eta^2=0.11$, Tablo 4.4). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde ön test uyum genel ölçek puan ortalamasının (15.67 ± 9.25), izlem ortalamasından (20.23 ± 8.36) düşük olduğu belirlenmiştir. (Tablo 4.1, Tablo 4.4, Şekil 4.1).

4.2. Adölesanların T1DM yönetimi öz yeterlik düzeylerine ilişkin bulgular

Adölesanlarda T1DM yönetimi öz yeterlilik ölçeğinin dört alt boyutu doğrultusunda girişim ve kontrol gruplarının minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5. Adölesanların diyabet yönetimi öz yeterlilik ölçeği ön test, izlem ve son test ölçümlerine ilişkin tanımlayıcı bulgular

Ölçek alt boyutları	Ölçüm	Girişim				Kontrol			
		N	Min	Max	$\bar{X} \pm SS$	N	Min	Max	$\bar{X} \pm SS$
Tıbbi Tedavi ve Beslenme	Ön Test	28	2.00	23.00	11.89 $\pm$ 5.00	30	0.00	31.00	12.03 $\pm$ 6.48
	İzlem	28	0.00	16.00	7.21 $\pm$ 4.85	30	1.00	31.00	13.40 $\pm$ 6.21
	Son Test	28	12.00	22.00	14.54 $\pm$ 2.78	30	12.00	48.00	24.87 $\pm$ 7.61
Gliseminin Değerlendirilmesi	Ön Test	28	1.00	18.00	8.96 $\pm$ 3.32	30	0.00	16.00	8.10 $\pm$ 3.99
	İzlem	28	0.00	10.00	4.86 $\pm$ 3.18	30	0.00	17.00	8.40 $\pm$ 3.97
	Son Test	28	8.00	14.00	10.14 $\pm$ 2.03	30	8.00	31.00	16.50 $\pm$ 4.16
Diyabeti Hakkında Konuşma	Ön Test	28	0.00	6.00	1.71 $\pm$ 1.46	30	0.00	6.00	1.83 $\pm$ 1.51
	İzlem	28	0.00	4.00	1.18 $\pm$ 1.06	30	0.00	5.00	2.10 $\pm$ 1.30
	Son Test	28	2.00	5.00	2.14 $\pm$ 0.59	30	2.00	8.00	4.00 $\pm$ 1.53
Kendisine ve Başkalarına Karşı Dürüstlük	Ön Test	28	0.00	12.00	4.50 $\pm$ 2.67	30	0.00	7.00	4.13 $\pm$ 1.96
	İzlem	28	0.00	4.00	2.07 $\pm$ 1.59	30	0.00	9.00	4.43 $\pm$ 2.03
	Son Test	28	4.00	6.00	4.64 $\pm$ 0.73	30	4.00	16.00	8.30 $\pm$ 2.26
Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Toplam Puanı	Ön Test	28	3.00	45.00	27.07 $\pm$ 9.15	30	7.00	48.00	26.10 $\pm$ 10.39
	İzlem	28	1.00	33.00	15.32 $\pm$ 10.03	30	6.00	50.00	28.33 $\pm$ 10.78
	Son Test	28	26.00	47.00	31.46 $\pm$ 5.29	30	26.00	103.00	53.67 $\pm$ 14.43

SS: Standart sapma

Diyabet yönetimi öz yeterlik ölçeği toplam ve alt boyutlarına ait sonuçlar incelendiğinde girişim grubundaki adölesanların tıbbi tedavi ve beslenme alt boyut ön test puanlarının 11.89 $\pm$ 5.00, izlem puanlarının 7.21 $\pm$ 4.85, son test puanlarının 14.54 $\pm$ 2.78; kontrol grubundaki adölesanların tıbbi tedavi ve beslenme alt boyutu ön test puanlarının 12.03 $\pm$ 6.48, izlem puanlarının 13.40 $\pm$ 6.21, son test puanlarının 24.87 $\pm$ 7.61 ortalama ve standart sapma değerlerine sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.5).

Diyabet yönetimi öz yeterlik toplam puanlarına bakıldığında girişim grubundaki adölesanların öz yeterlik genel ön test puanlarının 27.07 ± 9.15 , izlem puanlarının 15.32 ± 10.03 , son test puanlarının 31.46 ± 5.29 ; kontrol grubundaki adölesanların öz yeterlik genel ön test puanlarının 26.10 ± 10.39 , izlem puanlarının 28.33 ± 10.78 , son test puanlarının 53.67 ± 14.43 ortalama ve standart sapma değerlerine sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.5).

Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği toplam ve alt boyutlarının girişim ve kontrol grubuna ait altı aylık takip ölçümlerine yönelik karşılaştırmalar Tablo 4.6'da verilmiştir.



Tablo 4.6. Adölesanların diyabet yönetimi öz yeterlilik ölçeği puan ortalamalarının ön test, izlem ve son test ölçümlerine göre karşılaştırılması

Parametre	Grup	N	$\bar{X} \pm SS$	SD	Ön test			İzlem			Son test		
					t*	p	Cohen d	t*	p	Cohen d	t*	p	Cohen d
Tıbbi Tedavi ve Beslenme	Girişim	28	11.89±5.00	56	0.09	0.927	-	4.21	<0.001	1.11	6.77	<0.001	1.78
	Kontrol	30	12.03±6.48										
Gliseminin Değerlendirilmesi	Girişim	28	8.96±3.32	56	0.89	0.376	-	3.73	<0.001	0.98	7.31	<0.001	1.93
	Kontrol	30	8.10±3.99										
Diyabeti Hakkında Konuşma	Girişim	28	1.71±1.46	56	0.31	0.762	-	2.96	0.005	0.78	6.01	<0.001	1.58
	Kontrol	30	1.83±1.51										
Kendisine ve Başkalarına Karşı Dürüstlük	Girişim	28	4.50±2.67	56	0.6	0.552	-	4.92	<0.001	1.29	8.17	<0.001	2.15
	Kontrol	30	4.13±1.96										
Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Toplam Puanı	Girişim	28	27.07±9.15	56	0.38	0.708	-	4.75	<0.001	1.25	7.67	<0.001	2.02
	Kontrol	30	26.10±10.39										

*Bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. SS: Standart sapma; SD: Serbestlik derecesi

Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği “Tıbbi Tedavi Beslenme” alt boyutuna ait ön test puanlarına bakıldığında girişim ve kontrol gruplarına dahil edilen adölesanların puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($t(56)=0.09$, $p=0.927$, Tablo 4.6). Buna göre girişim (11.89 ± 5.00) ve kontrol grubundaki (12.03 ± 6.48) adölesanların ön test puan ortalamalarının benzer olduğu söylenebilir. Yapılan izlem ölçümüne ait puan ortalamaları incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=4.21$, $p<0.001$, Tablo 4.6). Buna göre girişim grubunun izlem puan ortalamasının (7.21 ± 4.85), kontrol grubunun ortalamasından (13.40 ± 6.21) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.11) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir. Yapılan son test ölçümüne ait puan ortalamaları incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=6.77$, $p<0.001$, Tablo 4.6). Buna göre girişim grubunun son test puan ortalamasının (14.54 ± 2.78), kontrol grubunun ortalamasından (24.87 ± 7.61) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.78) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.6).

Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği “Gliseminin değerlendirilmesi” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarındaki adölesanların ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($t(56)=0.89$, $p=0.376$, Tablo 4.6). Buna göre girişim (8.96 ± 3.32) ve kontrol grubundaki (8.10 ± 3.99) adölesanların ön test puan ortalamalarının benzer olduğu söylenebilir. Yapılan izlem ölçümüne ait sonuçlar incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=3.73$, $p<0.001$ Tablo 4.6). Buna bulguya göre girişim grubunun izlem ölçümü puan ortalamasının (4.86 ± 3.18), kontrol grubunun ortalamasından (8.40 ± 3.97) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (0.98) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir. Yapılan son test ölçümüne ait sonuçlar incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=7.31$, $p<0.001$ Tablo 4.6). Buna göre girişim grubunun son test puan ortalamasının (10.14 ± 2.03), kontrol grubunun ortalamasından (16.50 ± 4.16) düşük olduğu

görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.93) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği “Diyabeti hakkında konuşma” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol gruplarındaki adölesanların ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($t(56)=0.31$, $p=0.762$, Tablo 4.6). Buna göre girişim (1.71 ± 1.46) ve kontrol grubundaki (1.83 ± 1.51) adölesanların ön test puan ortalamalarının benzer olduğu söylenebilir. Yapılan izlem ölçümüne ait sonuçlar incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=2.96$, $p=0.005$, Tablo 4.6). Buna göre girişim grubunun izlem puan ortalamasının (1.18 ± 1.06), kontrol grubunun ortalamasından (2.10 ± 1.30) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (0.78) orta etkiye sahip olduğu görülmektedir. Yapılan son test ölçümüne ilişkin sonuçlar incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir, ($t(56)=6.01$, $p<0.001$, Tablo 4.6). Buna göre girişim grubunun son test puan ortalamasının (2.14 ± 0.59), kontrol grubunun ortalamasından (4.00 ± 1.53) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.58) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği “Kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol gruplarındaki adölesanların ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir, ($t(56)=0.60$, $p=0.522$, Tablo 4.6). Buna göre girişim (4.50 ± 2.67) ve kontrol grubundaki (4.13 ± 1.96) adölesanların ön test puan ortalamalarının benzer olduğu söylenebilir. Yapılan izlem ölçümüne ait sonuçlar incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=4.92$, $p<0.001$, Tablo 4.6). Buna göre girişim grubunun izlem puan ortalamasının (2.07 ± 1.59), kontrol grubunun ortalamasından (4.43 ± 2.03) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.29) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir. Yapılan son test ölçümüne ilişkin sonuçlar incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=8.17$, $p<0.001$, Tablo 4.6). Buna göre girişim grubunun son test puan

ortalamasının (4.64 ± 0.73), kontrol grubunun ortalamasından (8.30 ± 2.26) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (2.15) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği “Genel Toplam” puanlarına ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol gruplarındaki adölesanların ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($t(56)=0.38$, $p=0.708$, Tablo 4.6). Buna göre girişim (27.07 ± 9.15) ve kontrol grubundaki (26.10 ± 10.39) adölesanların ön test toplam puan ortalamalarının benzer olduğu söylenebilir. Yapılan izlem ölçümüne ait sonuçlar incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=4.75$, $p<0.001$, Tablo 4.6). Buna göre girişim grubunun puan ortalamasının (15.32 ± 10.03), kontrol grubunun ortalamasından (28.33 ± 10.78) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.25) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir. Yapılan son test ölçümüne ilişkin sonuçlar incelendiğinde girişim ve kontrol gruplarının toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=7.67$, $p<0.001$, Tablo 4.6). Buna göre girişim grubunun son test puan ortalamasının (31.46 ± 5.29), kontrol grubunun ortalamasından (53.67 ± 14.43) düşük olduğu görülmektedir. Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (2.02) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4.7. Adölesanların diyabet yönetimi öz yeterlilik ölçeği puan ortalamalarının izlem, zaman ve gruplara göre karşılaştırılması

Parametre	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p	Kısmi η^2
Tıbbi Tedavi ve Beslenme	Gruplar arası						
	Grup (G-K)	1339.46	1	1339.46	23.59	<0.001	0.30
	Hata	3180.24	56	56.79			
	Grup içi						
	Ölçüm (Zaman)	2913.32	2	1456.66	69.20	<0.001	0.55
	Grup*Ölçüm	760.70	2	380.35	18.07	<0.001	0.24
	Hata	2357.75	112	21.05			
Gliseminin Değerlendirilmesi	Gruplar arası						
	Grup (G-K)	394.14	1	394.14	20.29	<0.001	0.27
	Hata	1087.66	56	19.42			
	Grup içi						
	Ölçüm (Zaman)	1377.89	2	688.95	75.98	<0.001	0.58
	Grup*Ölçüm	383.76	2	191.88	21.16	<0.001	0.27
	Hata	1015.57	112	9.07			
Diyabeti Hakkında Konuşma	Gruplar arası						
	Grup (G-K)	40.53	1	40.53	18.17	<0.001	0.25
	Hata	124.94	56	2.23			
	Grup içi						
	Ölçüm (Zaman)	72.47	2	36.24	26.15	<0.001	0.32
	Grup*Ölçüm	21.92	2	10.96	7.91	0.001	0.12
	Hata	155.17	112	1.39			
Kendisine ve Başkalarına Karşı Dürüstlük	Gruplar arası						
	Grup (G-K)	154.24	1	154.24	29.64	<0.001	0.35
	Hata	291.39	56	5.20			
	Grup içi						
	Ölçüm (Zaman)	311.63	2	155.82	48.07	<0.001	0.46
	Grup*Ölçüm	122.20	2	61.10	18.85	<0.001	0.25
	Hata	363.03	112	3.24			
Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Toplam Puanı	Gruplar arası						
	Grup (G-K)	5660.69	1	5660.69	32.58	<0.001	0.37
	Hata	9730.71	56	173.76			
	Grup içi						
	Ölçüm (Zaman)	13672.94	2	6836.47	89.64	<0.001	0.62
	Grup*Ölçüm	3944.25	2	1972.13	25.86	<0.001	0.32
	Hata	8542.25	112	76.27			

*Karışık ölçümler varyans analizi kullanılmıştır.SD: Serbestlik derecesi; G: Girişim; K: Kontrol

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların öz yeterlik genel ve alt ölçek puanlarının zaman ve grup ana etkisiyle beraber zaman ve farklı gruplarda olmanın ortak etkisinin test edildiği (Tablo 4.6) karışık ölümler için varyans analizi sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir. Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeğinin “Tıbbi tedavi ve beslenme” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol grubundaki adölesanların tıbbi tedavi ve beslenme düzeylerinin girişim öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık gösterdiği, yani adölesanların farklı grup (girişim ve kontrol) ile farklı zaman (ön test-izlem-son test) faktörlerinin tıbbi tedavi ve beslenme ölçek puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F(2,112)=18.07$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.24$, Tablo 4.7). Bu sonuç girişim veya kontrol gruplarında olmanın adölesanların tıbbi tedavi ve beslenme düzeylerini azaltmada farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Araştırmada ortak etki dışında grup ve zaman ölçümlerinin ana etkileri de incelenmiştir. İlk olarak zamana bağlı değişimleri dikkate almayan ilk temel etki testinde girişim ve kontrol grubunda olan adölesanların tıbbi tedavi ve beslenme ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F(1,56)=23.59$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.30$, Tablo 4.7). Grup ayrımı olmadan adölesanların farklı zamanlardaki (ön test-izlem-son test) tıbbi tedavi ve beslenme ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F(2,112)=69.20$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.55$, Tablo 4.7).

Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeğinin “gliseminin değerlendirilmesi” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol grubundaki adölesanların gliseminin değerlendirilmesi düzeylerinin müdahale öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık gösterdiği, yani adölesanların farklı grup (girişim ve kontrol) ile farklı zaman (ön test-izlem-son test) faktörlerinin gliseminin değerlendirilmesi ölçek puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F(2,112)=21.16$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.27$, Tablo 4.7). Bu sonuç girişim veya kontrol gruplarında olmanın adölesanların gliseminin değerlendirilmesi düzeylerini azaltmada farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Araştırmada ortak etki dışında grup ve zaman ölçümlerinin ana etkileri de incelenmiştir. İlk olarak zamana bağlı değişimleri dikkate almayan ilk temel etki testinde Girişim ve kontrol grubunda olan adölesanların gliseminin değerlendirilmesi ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F(1,56)=20.29$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.27$, Tablo 4.7). Grup ayrımı olmadan adölesanların farklı zamanlardaki (ön test-izlem-son

test) gliseminin değeriendirilmesi ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (F(2,112)=75.98, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.58$, Tablo 4.7).

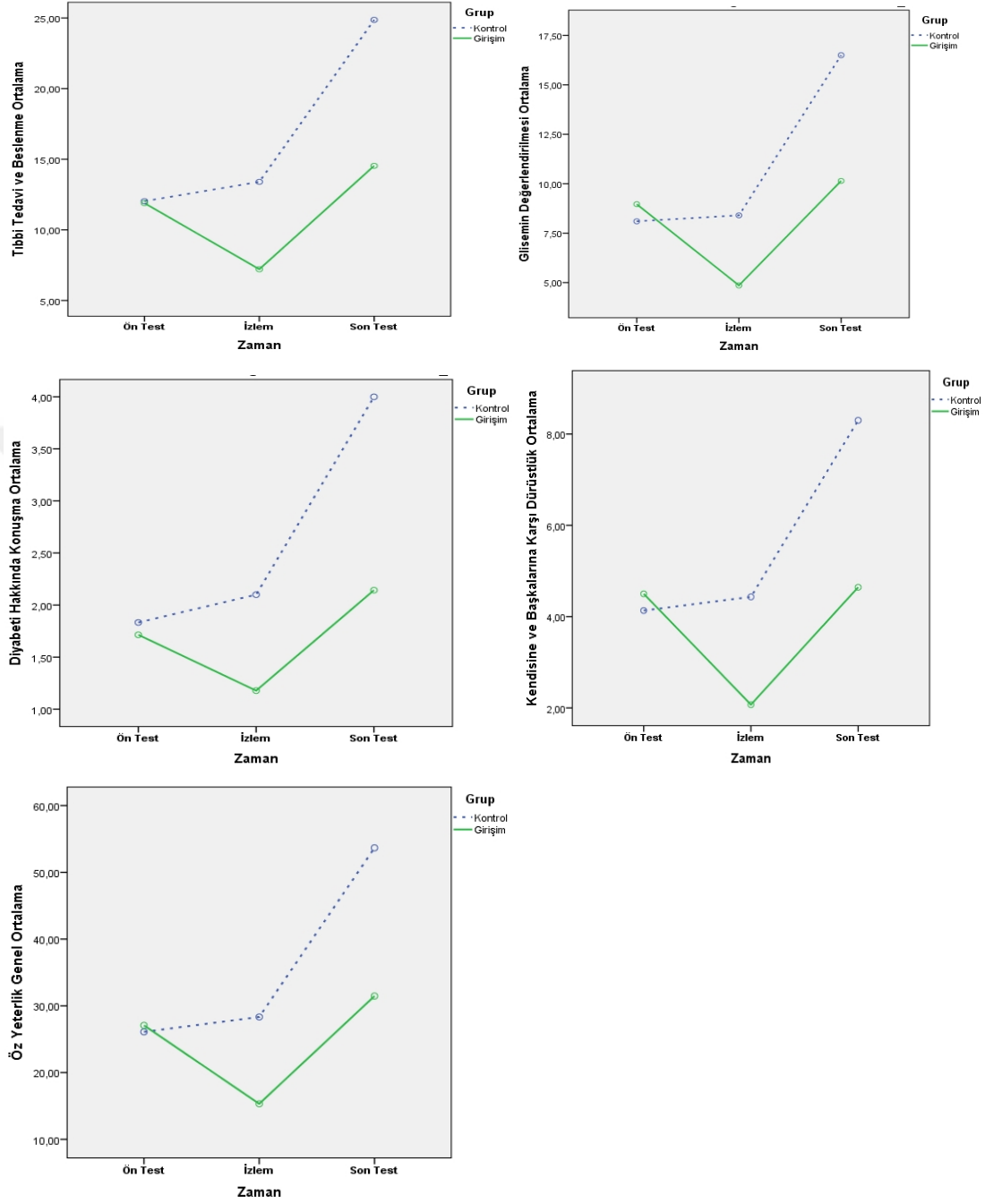
Diyabet Yönetimi Öz Yeterliliğı Ölçeğinin “Diyabeti hakkında konuşma” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol grubundaki adölesanların diyabeti hakkında konuşma düzeylerinin girişim öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık gösterdiği, yani adölesanların farklı grup (girişim ve kontrol) ile farklı zaman (ön test-izlem-son test) faktörlerinin diyabeti hakkında konuşma ölçek puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir (F(2,112)=7.91, $p=0.001$, kısmi $\eta^2=0.12$, Tablo 4.7). Bu sonuç girişim veya kontrol gruplarında olmanın adölesanların diyabeti hakkında konuşma düzeylerini azaltmada farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Araştırmada ortak etki dışında grup ve zaman ölçümlerinin ana etkileri de incelenmiştir. İlk olarak zamana bağılı değişimleri dikkate almayan ilk temel etki testinde girişim ve kontrol grubunda olan adölesanların diyabeti hakkında konuşma ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (F(1,56)=18.17, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.25$, Tablo 4.7). Grup ayrımı olmadan adölesanların farklı zamanlardaki (ön test-izlem-son test) diyabeti hakkında konuşma ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (F(2,112)=26.15, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.32$, Tablo 4.7).

Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeğinin “kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol grubundaki adölesanların kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük düzeylerinin girişim öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık gösterdiği, yani adölesanların farklı grup (girişim ve kontrol) ile farklı zaman (ön test-izlem-son test) faktörlerinin kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük ölçek puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir (F(2,112)=18.85, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.25$ Tablo 4.7). Bu sonuç girişim veya kontrol gruplarında olmanın adölesanların kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük düzeylerini azaltmada farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Araştırmada ortak etki dışında grup ve zaman ölçümlerinin ana etkileri de incelenmiştir. İlk olarak zamana bağılı değişimleri dikkate almayan ilk temel etki testinde girişim ve kontrol grubunda olan adölesanların kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (F(1,56)=29.64, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.35$, Tablo 4.7). Grup ayrımı olmadan adölesanların farklı zamanlardaki (ön test-izlem-son test) kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük ölçek puan

ortalamları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F(2,112)=48.07$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.46$, Tablo 4.7)

Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeğinin toplam puan ortalamalarına ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol grubundaki adölesanların öz yeterlik genel düzeylerinin müdahale öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık gösterdiği, yani adölesanların farklı grup (girişim ve kontrol) ile farklı zaman (ön test-izlem-son test) faktörlerinin öz yeterlik genel ölçek puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F(2,112)=25.86$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.32$, Tablo 4.7). Bu sonuç girişim veya kontrol gruplarında olmanın adölesanların öz yeterlik genel düzeylerini azaltmada farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Araştırmada ortak etki dışında grup ve zaman ölçümlerinin ana etkileri de incelenmiştir. İlk olarak zamana bağlı değişimleri dikkate almayan ilk temel etki testinde girişim ve kontrol grubunda olan adölesanların öz yeterlik genel ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F(1,56)=32.58$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.37$, Tablo 4.7). Grup ayrımı olmadan adölesanların farklı zamanlardaki (ön test-izlem-son test) öz yeterlik genel ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F(2,112)=89.64$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.32$, Tablo 4.7).

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların öz yeterlik genel ve alt ölçek puan ortalamalarının zamana bağlı değişimlerine ait çizgi grafikleri Şekil 4.2’de verilmiştir.



Şekil 4.2. Adölesanların diyabet yönetimi öz yeterlilik ölçeği puan ortalamalarının ön test, izlem ve son teste göre karşılaştırılması

Tablo 4.8. Adölesanların diyabet yönetimi öz yeterlilik ölçek puanlarının zamana bağlı karşılaştırılması

Ölçek alt boyutu	Grup	Ölçüm	N	$\bar{X} \pm SS$	SD	F	p	Kısmi η^2	Fark
Tıbbi Tedavi ve Beslenme	Girişim	Ön Test ⁽¹⁾	28	11.89±5.00	2	26.89	<0.001	0.5	2<1
		İzlem ⁽²⁾	28	7.21±4.85	54				1<3
		Son Test ⁽³⁾	28	14.54±2.78					2<3
	Kontrol	Ön Test ⁽¹⁾	30	12.03±6.48	2	54.54	<0.001	0.65	1<3
		İzlem ⁽²⁾	30	13.4±6.21	58				2<3
		Son Test ⁽³⁾	30	24.87±7.61					
Gliseminin Değerlendirilmesi	Girişim	Ön Test ⁽¹⁾	28	8.96±3.32	2	32.2	<0.001	0.54	2<1
		İzlem ⁽²⁾	28	4.86±3.18	54				2<3
		Son Test ⁽³⁾	28	10.14±2.03					
	Kontrol	Ön Test ⁽¹⁾	30	8.10±3.99	2	60.42	<0.001	0.68	1<3
		İzlem ⁽²⁾	30	8.4±03.97	58				2<3
		Son Test ⁽³⁾	30	16.5±4.16					
Diyabeti Hakkında Konuşma	Girişim	Ön Test ⁽¹⁾	28	1.71±1.46	2	6.58	0.003	0.19	2<3
		İzlem ⁽²⁾	28	1.18±1.06	54				
		Son Test ⁽³⁾	28	2.14±0.59					
	Kontrol	Ön Test ⁽¹⁾	30	1.83±1.51	2	23.91	<0.001	0.45	1<3
		İzlem ⁽²⁾	30	2.10±1.30	58				2<3
		Son Test ⁽³⁾	30	4.00±1.53					
Kendisine ve Başkalarına Karşı Dürüstlük	Girişim	Ön Test ⁽¹⁾	28	4.50±2.67	2	18.46	<0.001	0.41	2<1
		İzlem ⁽²⁾	28	2.07±1.59	54				2<3
		Son Test ⁽³⁾	28	4.64±0.73					
	Kontrol	Ön Test ⁽¹⁾	30	4.13±1.96	2	48.95	<0.001	0.63	1<3
		İzlem ⁽²⁾	30	4.43±2.03	58				2<3
		Son Test ⁽³⁾	30	8.30±2.26					
Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Toplam Puanı	Girişim	Ön Test ⁽¹⁾	28	27.07±9.15	2	35.13	<0.001	0.57	2<1
		İzlem ⁽²⁾	28	15.32±10.03	54				2<3
		Son Test ⁽³⁾	28	31.46±5.29					1<3
	Kontrol	Ön Test ⁽¹⁾	30	26.10±10.39	2	73.59	<0.001	0.72	1<3
		İzlem ⁽²⁾	30	28.33±10.78	58				2<3
		Son Test ⁽³⁾	30	53.67±14.43					

*Tekrarlı ölçümler varyans analizi kullanılmıştır. SS: Standart sapma; SD: Serbestlik derecesi

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların öz yeterlilik ölçek puan ortalamalarının zamana bağlı (ön test-izlem-son test) karşılaştırmasına ait tekrarlı ölçümler varyans analizi sonuçları Tablo 4.8’da gösterilmiştir. Kontrol grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test tıbbi tedavi ve beslenme alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,58)=54.54$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.65$, Tablo 4.8). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde ön test (12.03 ± 6.48) ve izlem (13.40 ± 6.21) “tıbbi tedavi ve beslenme” alt boyut puan ortalamasının, son test ortalamasından (24.87 ± 7.61) düşük olduğu belirlenmiştir. Girişim grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test tıbbi tedavi ve beslenme alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,54)=26.89$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.50$, Tablo 4.8). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde izlem tıbbi tedavi ve beslenme ölçek puan ortalamasının (7.21 ± 4.85), son test (14.54 ± 2.78) ve ön test (11.89 ± 5.00) ortalamasından ve aynı zamanda ön test ortalamasının da son test ortalamasından düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.5, Tablo 4.8, Şekil 4.2).

Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeğinin “gliseminin değerlendirilmesi” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde kontrol grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test gliseminin değerlendirilmesi alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,58)=60.42$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.68$, Tablo 4.8). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde ön test (8.10 ± 3.99) ve izlem (8.40 ± 3.97) gliseminin değerlendirilmesi alt boyut puan ortalamasının, son test ortalamasından (16.50 ± 4.16) düşük olduğu belirlenmiştir. Girişim grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test gliseminin değerlendirilmesi alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,54)=32.20$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.54$, Tablo 4.8). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde izlem gliseminin değerlendirilmesi alt boyut puan ortalamasının (4.86 ± 3.18), son test (10.14 ± 2.03) ve ön test (8.96 ± 3.32) ortalamasından düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.5, Tablo 4.8, Şekil 4.2).

Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeğinin “Diyabeti hakkında konuşma” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde kontrol grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test

diyabeti hakkında konuşma alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,58)=23.91$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.45$, Tablo 4.8). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde ön test (1.83 ± 1.51) ve izlem (2.10 ± 1.30) diyabeti hakkında konuşma alt boyut puan ortalamasının son test ortalamasından (4.00 ± 1.53) düşük olduğu belirlenmiştir. Girişim grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test diyabeti hakkında konuşma alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,54)=6.58$, $p=0.003$, kısmi $\eta^2=0.19$, Tablo 4.8). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde izlem diyabeti hakkında konuşma puan ortalamasının (1.18 ± 1.06), son test ortalamasından (2.14 ± 0.59) düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.5, Tablo 4.8, Şekil 4.2).

Diyabet Yönetimi Öz Yeterliliği Ölçeğinin “kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde kontrol grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,58)=48.95$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.63$). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde ön test (4.13 ± 1.96) ve izlem (4.43 ± 2.03) kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük alt boyut puan ortalamasının, son test ortalamasından (8.30 ± 2.26) düşük olduğu belirlenmiştir. Girişim grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,54)=18.46$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.41$). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde izlem kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük alt boyut puan ortalamasının (2.07 ± 1.59), ön test (4.50 ± 2.67) ve son test (4.64 ± 0.73) ortalamasından düşük olduğu belirlenmiştir.

Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeğinin genel toplam puan ortalamalarına ait sonuçlar incelendiğinde kontrol grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test öz yeterlik genel ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,58)=73.59$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.72$). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde ön test (26.10 ± 10.39) ve izlem (28.33 ± 10.78) öz yeterlik genel ölçek puan ortalamasının, son test ortalamasından

(53.67±14.43) düşük olduğu belirlenmiştir. Girişim grubundaki adölesanların ön test, izlem ve son test öz yeterlik genel ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ($F(2,54)=35.13$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.57$). Zamana bağlı bu farklılaşmaların hangi ölçümler arasında olduğu incelendiğinde izlem öz yeterlik genel ölçek puan ortalamasının (15.32±10.03), ön test (27.07±9.15) ve son test (31.46±5.29) ve aynı zamanda ön test ortalamasının da son test ortalamasından düşük olduğu belirlenmiştir.

4.3. Adölesanların Glisemik kontrolüne ilişkin bulgular

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların HbA1c değerlerinin ön test, izlem ve son test ölçümlerine ilişkin tanımlayıcı bulguları Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9. Adölesanların HbA1c değerlerinin ön test, izlem ve son test ölçümleri

Ölçek	Ölçüm	Girişim				Kontrol			
		N	Min	Max	$\bar{X}\pm SS$	N	Min	Max	$\bar{X}\pm SS$
HbA1c Değeri (%)	Ön Test	28	8.00	18.40	12.74±2.75	30	8.00	18.10	12.28±3.02
	İzlem	28	5.30	11.40	7.27±1.46	30	6.40	15.30	9.29±2.63
	Son Test	28	5.30	15.30	6.93±1.82	30	5.60	15.70	9.39±2.54

Girişim grubundaki adölesanların HbA1c ön test değerlerinin 12.74±2.75, izlem değerlerinin 7.27±1.46, son test değerlerinin 6.93±1.82 ortalama ve standart sapma değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Kontrol grubundaki adölesanların ise ön testte 12.28±3.02, izlemde 9.29±2.63, son testte ise 9.39±2.54 olduğu belirlendi (Tablo 4.9).

Tablo 4.10. Adölesanların HbA1c değerinin ön test, izlem ve son teste göre karşılaştırılması

Parametre	Grup	N	SD	Ön test			İzlem			Son test		
				t	p	Cohen d	t	p	Cohen d	t	p	Cohen d
HbA1c Değeri	Girişim 28 Kontrol 30	56	0.61	0.542	-		3.58	0.001	0.94	4.22	<0.001	1.11

*Bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. SD: Serbestlik derecesi

Adölesanların izlemde HbA1c değerlerine ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol gruplarının HbA1c değer ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=3.58$, $p<0.001$, Tablo 4.10). Buna göre girişim grubunun HbA1c değer ortalamasının (7.27±1.46), kontrol grubunun ortalamasından (9.29±2.63) düşük olduğu görülmektedir (Tablo 4.10, Şekil 4.3). Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki

büyüklüğü katsayısının (0.94) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.10). Adölesanların sontestte HbA1c değerlerine ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol gruplarının HbA1c değer ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($t(56)=4.22$, $p<0.001$, Tablo 4.10).

Buna göre girişim grubunun son test HbA1c değerlerine ortalamasının (6.93 ± 1.82), kontrol grubunun ortalamasından (9.39 ± 2.54) düşük olduğu görülmektedir (Tablo 4.9, Şekil 4.3). Anlamlı farka ilişkin hesaplanan etki büyüklüğü katsayısının (1.11) büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.10).

Tablo 4.11. Adölesanların HbA1c değeri ortalamalarının ölçüm, zaman ve gruplara göre karşılaştırılması

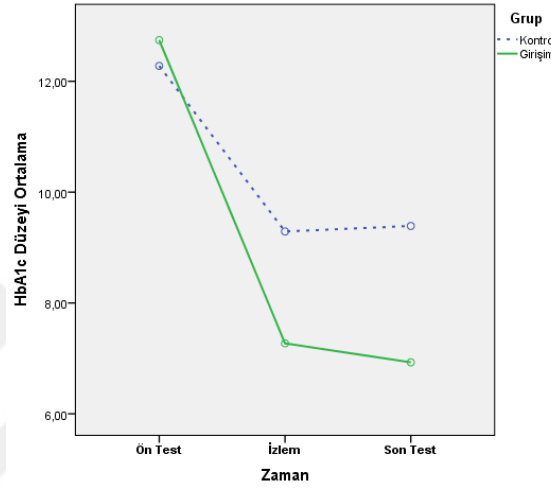
Parametre	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p	Kısmi η^2
HbA1c Değeri (%)	Gruplar arası						
	Grup (G-K)	77.78	1	77.78	8.52	0.005	0.13
	Hata	511.29	56	9.13			
	Grup içi						
	Ölçüm (Zaman)	711.13	2	355.56	81.09	<0.001	0.59
	Grup*Ölçüm	72.13	2	36.07	8.23	<0.001	0.13
	Hata	491.09	112	4.39			

*Karışık ölçümler varyans analizi kullanılmıştır. SD: Serbestlik derecesi; G: Girişim; K: Kontrol

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların HbA1c değerlerinin zaman ve grup ana etkisiyle beraber zaman ve farklı gruplarda olmanın ortak etkisinin test edildiği karışık ölçümler için varyans analizi sonuçları Tablo 4.11’te verilmiştir.

HbA1c değerine ait sonuçlar incelendiğinde; girişim ve kontrol grubundaki adölesanların HbA1c değerlerinin müdahale öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık gösterdiği, yani adölesanların farklı grup (girişim ve kontrol) ile farklı zaman (ön test-izlem-son test) faktörlerinin HbA1c değerleri üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F(2,112)=8.23$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.13$, Tablo 4.11). Bu sonuç girişim veya kontrol gruplarında olmanın adölesanların HbA1c değerlerini azaltmada farklı etkileri olduğunu göstermektedir. Araştırmada ortak etki dışında grup ve zaman ölçümlerinin ana etkileri de incelenmiştir. İlk olarak zamana bağlı değişimleri dikkate almayan ilk temel etki testinde girişim ve kontrol grubunda olan adölesanların HbA1c değer ortalamaları arasında anlamlı

fark olduğu belirlenmiştir ($F(1,56)=8.52$, $p=0.005$, kısmi $\eta^2=0.13$, Tablo 4.11). Grup ayrımı olmadan adölesanların farklı zamanlardaki (ön test-izlem-son test) HbA1c değer ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($F(2,112)=81.09$, $p<0.001$, kısmi $\eta^2=0.59$, Tablo 4.11). Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların HbA1c değer ortalamalarının zamana bağlı değişimlerine ait çizgi grafikleri Şekil 4.3'te verilmiştir.



Şekil 4.3. Adölesanların HbA1c sonuç ortalamalarının tekrarlı ölçümler değişimi

5. TARTIŞMA

Adölesan dönemde hızlı fiziksel gelişme ile psikolojik ve bilişsel olgunlaşma, özerklik ve sosyal bağımsızlık getirir. Fiziksel ve cinsel olgunlaşmanın ardından gelen nöro-olgunlaşma, fizyolojik ve davranışsal bir hassasiyet dönemi oluşturur. Bu durum, T1DM gibi kronik hastalıkların yönetimi açısından özellikle önemlidir. Çünkü adölesan dönemdeki endokrin değişiklikler, glisemik kontrol fizyolojisine doğrudan etki eder (Gregory ve ark., 2022). Adölesan dönemde T1DM tanısı yeni konulan bireyler çoklu geçişi (gelişimsel, sağlık/hastalık geçişi) eş zamanlı yaşamaktadır. Pediatri hemşirelerinin Meleis'in Geçiş Kuramına temellendirilerek hastalarının gelişimsel ve sağlık/hastalık geçişine yönelik gereksinimlerini karşılayacak şekilde bakımı planlamaları bu geçiş sürecini en iyi şekilde tamamlamaları için önemlidir. Bu bilgiler doğrultusunda T1DM tanısı yeni konulan adölesanlara Meleis geçiş kuramı doğrultusunda hazırlanan “Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı”nın etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bu araştırmanın tartışma bölümü literatür ve araştırmanın hipotezleri doğrultusunda aşağıdaki başlıklar altında sunulmuştur:

- Adölesanların adölesan döneme uyuma ilişkin bulguların tartışılması
- Adölesanların diyabet yönetimi öz yeterlik düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması
- Adölesanların glisemik kontrolüne ilişkin bulguların tartışılması

5.1. Adölesanların adölesan döneme uyuma ilişkin bulguların tartışılması

Adölesan dönem, yaşamın birçok alanında özerklik arzusunun arttığı önemli bir dönüm noktasıdır. Ancak T1DM'nin karmaşıklığı ve öngörülemezliği nedeniyle adölesanlar beklentileri ve tamamen bağımsız olma kapasiteleri arasında gerilimler yaşarlar ve bu da onların özerklik duygularıyla çelişir (Kelly ve ark., 2021; Leocadio ve ark., 2023). Adölesanlar, aileleri ve sağlık uzmanları arasındaki işbirlikçi yürüngeyi karakterize etmekte ve anlamakta zorlanabilirler (Leocadio ve ark., 2023). T1DM tanısı yeni konulan adölesanların yaşadıkları gelişimsel geçişe yönelik yapılandırılmış eğitim programları bulunmamaktadır. Yaşadıkları bu zorlanmaları

azaltmak amacıyla çalışmamızda adölesanlara Meleis'in Geçiş Kuramı doğrultusunda hazırlanan “Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı” verilmiştir. Adölesanların altı aylık izlem sonucunda girişim ve kontrol grupları arasındaki adölesanın uyum düzeyi REUTE ölçek puanlarıyla değerlendirilmiştir. REUTE ölçek değerlendirmesinde düşük puan, yüksek uyum düzeyini göstermektedir. Çalışmamızda kontrol grubundaki adölesanların REUTE toplam ölçek puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu kapsamda girişim grubuna verilen “adölesanlığa geçiş eğitimi” altıncı ayın sonunda kontrol grubuna oranla uyum düzeyini yükseltmekte etkili bulunmuştur (Tablo 4.2, Tablo 4.3). Meleis'e göre bireyler hayatın olağan akışı içerisinde birçok gelişimsel geçişle karşılaşmaktadırlar (Schumacher ve ark., 1994; Korukcu ve ark., 2017). Adölesan dönemde ise bireyler yeni bir dönemle karşılaştığında belirgin olmayan bir ortam ortaya çıkar. Hem bilişsel hem fiziksel hem de sosyal yönden yaşadığı geçişlere karşın adölesan neyi nasıl yapacağını ve hangi davranışının kabul edilebilir etki yapacağını bilemez. Seçeceği yol aynı anda cazip ve tehdit edici olabilir (Parlaz ve ark., 2013; Akbaş ve ark., 2021). Bu karmaşa içindeyken, zorluklarını ortadan kaldıracak öneriler geldiğinde kolaylıkla etki altında kalır. Çalışmamız kapsamında Meleis'in geçiş kuramı doğrultusunda verilen adölesan dönem eğitimi ile yaşanan fiziksel, bilişsel ve sosyal geçişler katılımcılara aktarıldı. Ailesinden ve kendi yaşadığı durumlar konusunda örnek vermeleri sağlandı. Hissettikleri, düşündükleri gelecek planları konuşuldu. Bu dönem geçiciydi, en yararlı ne yapılırsa “sağlıklı yetişkin” olunabilirdi adölesanlarla paylaşıldı, onların düşüncelerine odaklanıldı. Eğitim programı süresince adölesanlara bu şekilde sunulan yaklaşımın çalışmada olumlu sonuçlar elde edilmesinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların REUTE Ölçeği “anti sosyal davranış düzeyleri” alt boyutuna yönelik puan ortalamasına bakıldığında benzer olduğu görülmüştür ($p>0,05$, Tablo 4.4). Adölesan dönemde bireyin kendini tanıması, kabul etmesi ve topluma uyum sağlaması önemlidir (Şahin O., 2023; Yiğit ve ark., 2023). Günümüzde adölesanların sosyalleşmesinde aile, okul, arkadaş ilişkileri ve kitle iletişim araçları gibi etmenlerin etkisi vardır. Adölesanın davranışlarına yol gösterecek değerleri kazanması, toplumsal yönden sorumluluklarını öğrenmesi konusunda

yardıma ihtiyacı vardır (Şahin Ş. ve ark., 2016). Bu gereksinimin karşılanmasında ise Meleis'in de vurguladığı gibi, pediatri hemşireleri çocukların yaşam geçişlerini yönetmelerine yardımcı olmada çok önemli bir role sahiptir.

REUTE Ölçeğinin “öfke-kontrol problemi” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; altı aylık izlem sürecinde verilen “Adölesanlığa geçiş eğitimi” kontrol grubuna göre öfke kontrol problemine yönelik puan ortalamasını düşürmüş, uyum düzeyini arttırmıştır (Tablo 4.2). Adolesan dönemde sağlıklı bir şekilde ilerlemenin önemli bir şartı, yoğun duyguların tanınması ve davranışların kontrol edilmesidir. Bu duygulardan biri olan öfke, doğal bir duygu olmasına rağmen, kontrol edilemediğinde saldırganlığa ve olumsuz davranışlara yol açabilir. Günümüzde kontrol edilemeyen öfkenin şiddet içeren davranışlara neden olduğu ve bu tür davranışların hızla arttığı göz önüne alındığında, öfkenin anlaşılması ve kontrol edilmesinin önemli bir beceri olduğu açıktır (Ayyıldız ve ark., 2016). Bu becerinin adölesan döneminin başlarında öğrenilmesi, adölesanın sosyal entegrasyonu, gelecekteki yaşamı ve mutluluğu için son derece önemlidir. Bu nedenle, adölesanlara sağlık hizmeti sunan pediatri hemşirelerinin bu konuya daha duyarlı bir şekilde yaklaşmaları gerekmektedir.

REUTE Ölçeğinin “duygusal sıkıntılar” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; altı aylık izlem sürecinde verilen “Adölesanlığa geçiş eğitimi” kontrol grubuna göre duygusal sıkıntılara yönelik puan ortalamasını düşürmüş, uyum düzeyini arttırmıştır (Tablo 4.2). Duygular, adölesanın davranışlarını psikolojik, biyolojik ve düşünsel olarak etkileyen güçlü güdülerdir. Erken yaşlardan itibaren olumlu duygusal deneyimler yaşayan bireylerin psikolojik sağlıkları olumlu yönde etkilenir (Değirmenci, 2020). Adölesanlar çeşitli olaylar ve durumlar karşısında farklı duygular hissedebilirler. Hayatın devamı ve çevre ile uyumlu bir yaşam sürdürülebilmek için bu duyguların kontrol altına alınması önemlidir.

REUTE ölçeğinin “olumlu benlik” alt boyutuna ait sonuçlar incelendiğinde; altı aylık izlem sürecinde verilen “Adölesanlığa geçiş eğitimi” kontrol grubuna göre olumlu benliğe yönelik puan ortalamasını düşürmüş, uyum düzeyini arttırmıştır (Tablo 4.2). Sonuçlarımız dikkate alındığında araştırmanın $H_{1.1}$ Hipotezi olan “girişim grubundaki adölesanların adölesan döneme uyum düzeyleri daha yüksektir”, kabul edilmiştir. Bu bilgiler ışığında adölesan dönemdeki bireylere yaşadıkları döneme özgü fiziksel,

bilişsel, sosyal geçişlerin anlatılması önemlidir. Adölesanların bu konuda desteğe ihtiyacı olduğu açıktır.

5.2. Adölesanların diyabet yönetimi öz yeterlik düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması

T1DM oldukça yoğun ve zorlu bir tedavi yönetimi gerektirir. Diyabet yönetimi ve kontrolü için adölesanların, kan glukoz seviyesini kendi kendine izlemesi, insülin uygulaması, bir diyet planı ve düzenli fiziksel egzersizi içeren karmaşık bir günlük terapötik plana uymaları gerekmektedir (Geremia ve ark., 2019; Resurreccion ve ark., 2021). Adolesan dönemde tip 1 diyabetin kendi kendine yönetimine geçiş, ebeveynlerin ve sağlık profesyonellerinin rolünün yavaş yavaş değiştiği ve günlük tip 1 diyabet sorumluluklarını ve karar alma süreçlerini adölesanlarla paylaştığı, sonuca ulaşmayı hedefleyen çok boyutlu ve gelişen bir süreç olarak tanımlanır (Schilling ve ark., 2009; Leocadio ve ark., 2023). Optimal bir diyabet tedavi planı geliştirmek ve uygulamak için aile dinamiklerine, gelişimsel aşamalara ve cinsel olgunlukla ilgili fizyolojik farklılıklara dikkat etmek önemlidir (Barnea-Goraly ve ark., 2014; ElSayed ve ark., 2023). Pediatri hemşireleri tip 1 diyabetli adölesanların bakım ve hastalık yönetimi ile ilgili bu yönleri dikkate almalıdır (ElSayed ve ark., 2023). Kuram temelli eğitim programı, eğitim yöntemlerinin seçilmesine rehberlik eder ve bu şekilde öğrenmeyi kolaylaştırarak verilen desteğin etkinliğini artırır. Model ve yaklaşımların terapötik eğitimdeki etkilerine bakıldığında olumlu yönde olduğu açıktır. (Golay ve ark., 2008). Wdowik ve ark. (2000) çalışmasında tip 1 diyabetli üniversite öğrencilerine (18-27 yaş) Sağlık İnanç Modeli ve Sosyal Öğrenme Kuramına temellendirilmiş diyabet eğitim programı doğrultusunda verilen eğitim sonrası, öğrencilerin HbA1c değerleri düşmüş ve diyabetle ilgili bilgi düzeyleri anlamlı olarak artış göstermiştir (Wdowik ve ark., 2000). Newton ve Ashley (2013) tip 1 diyabetli adölesanlar için sosyal bilişsel kuramı temel alarak yaptığı çalışmada hastalığın adölesanlarda olumsuz duygu ve çaresizlik hissetmelerine neden olduğu, bunun da yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilediği belirtilmiştir (Newton ve ark., 2013). Bakır ve ark. (2020) T1DM’li adölesanlarda Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeline göre yaptıkları eğitimde çalışma grubundaki adölesanların, bilgi, bireysel motivasyon, sosyal motivasyon düzeyleri ve davranış becerileri gelişmiş, üçüncü ve

altıncı aylarda HbA1c düzeyleri anlamlı derecede düşüş göstermiştir (Bakir ve ark., 2021). T1DM tanılı adölesanların diyabet yönetimi konusunda güçlenmesi özyeterlik düzeyinin de artacağı anlamına gelmektedir (Rezasefat-Balesbaneh ve ark., 2014). Literatüre baktığımızda özyeterlik düzeyi yüksek olan adölesanların HbA1c değerlerinin düştüğü (Noser ve ark., 2017); baş etme becerilerinin arttığı ve stres düzeylerinin azaldığı (Guo ve ark., 2019); metabolik kontrollerinin iyileştiği ve kan glikoz izlem sıklıklarının arttığı (Beckerle ve ark., 2013) bulunmuştur. Çalışmamızın sonuçları literatürle benzerlik göstermektedir. Diyabetli adölesanlardan ya da sağlık hizmetlerinden kaynaklanan sebeplerle kişiye öz yönetimi kazandıracak olan diyabet eğitimleri düzenli olarak gerçekleşmemektedir. Bu noktada teknoloji tabanlı eğitimlerin önemi artmaktadır. Teknolojik araç-gereçlerin son yıllarda toplum yaşamının tüm alanlarında etkin olarak kullanılmaya başlaması (Cigdemoglu, 2020) teknoloji temelli eğitimin önemini ortaya çıkarmıştır (Raja ve ark., 2018). Teknoloji temelli eğitimde adölesanlar, ev konforunda uzaktan eğitimle aktif öğrenme aracılığı ile kendi bilgilerini analiz ve sentez becerisini elde edebilirler (Hsu ve ark., 2015). Teknoloji temelli eğitim sürecinde; yüz yüze eğitimdeki eksiklik ve problemler uzaktan eğitim desteği ile giderilmektedir (Chen ve ark., 2015). Bu çalışmada teknoloji temelli eğitim yöntemi (uzaktan eğitim) kullanılarak Meleis geçiş kuramı doğrultusunda sağlık/hastalık geçişi boyutunda hazırlanan “Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitimi”nin adölesanların hastalık öz yeterlik düzeylerini yükseltmekte etkili bulunmuştur (Tablo 4.7). Adölesan eğitiminin sadece hastane ortamında olmaması öz yeterlik düzeyini artıracığı düşünülmektedir. Amerikan Diyabet Derneğinin de belirttiği gibi diyabet hastalarının eğitimi sadece 1 kez değil, periyodik olarak tekrarlanmalıdır (American Diabetes Association Professional Practice, 2024). Ayrıca çalışmamız sonuçları göz önüne alındığında Amerikan Diyabet Derneğinin vurgulamış olduğu periyodik aralıklarla adölesanla konuşulması, T1DM’nin sorgulanması, yaşadıkları geçiş durumunun anlatılması gibi önerilerin diyabet yönetimi öz yeterlik düzeyini arttırmada etkili olduğu kanıtlanmıştır.

T1DM tanılı adölesanlarda öz yeterliğin artırılması metabolik kontrolün sağlanması açısından önemlidir (Chih ve ark., 2010). Literatürde yer alan çalışmalarda öz yeterlik düzeyi yüksek olan adölesanların; diyabet öz yönetiminin arttığı (Johnston-Brooks ve

ark., 2002; Ayar ve ark., 2021); glisemik kontrollerinin iyileştiği (Chih ve ark., 2010; Armstrong ve ark., 2011; Ayar ve ark., 2021) bulunmuştur. Çalışmamızda Meleis Geçiş Kuramı doğrultusunda T1DM eğitimi verilmiş ve literatüre benzer şekilde etkili bulunmuştur. Adölesanlara özel eğitim yöntemleri kullanılmadığında diyabet yönetiminin olumsuz etkilenebileceği düşünülmektedir.

Diyabet yönetiminde adölesanların tedavi ve diyetlerine uyması T1DM için önemli bir unsurdur. Adölesanların beslenme yönetimi bireyselleştirilmelidir: ailenin beslenme alışkanlıkları, yemek tercihleri, dini veya kültürel ihtiyaçlar, mali durum, programlar ve fiziksel aktivite durumları dikkate alınmalıdır (American Diabetes Association Professional Practice, 2024). Önerilen beslenme planlarına uymak, tip 1 diyabetli gençlerde daha iyi glisemik sonuçlarla ilişkilidir (Mehta ve ark., 2008; American Diabetes Association Professional Practice, 2024). Çalışmamızda eğitim programı kapsamında verilen “Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitimi”, girişim grubundaki adölesanların tıbbi tedavi ve beslenme puan ortalamasını azaltıp, diyabet yönetimi öz yeterlik düzeyini artırmada etkili bulunmuştur. Bu bulgular, literatürde web tabanlı diyabet eğitiminin öz yeterlik düzeyi üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçlayan çalışma bulguları ile (Waller ve ark., 2008; Buckley ve ark., 2012; Ayar ve ark., 2021) benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda “Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitimi”nde beslenme eğitimi verilirken adölesanların özellikle kendi yaşamlarından örnekler vermesi istenmiş, yapmış olduğu uygulamalar kendi yaşamından kesitlerle anlatılmıştır. Her ne kadar öğün insülin dozunun hesaplanmasında temel değişken karbonhidrat içeriği olsa da yüksek yağ ve protein içeriğine sahip öğünlerin erken hipoglisemiye ve postprandiyal atılımın gecikmesine neden olabileceği (Bell ve ark., 2015; Kaya ve ark., 2020) adölesanlara örneklerle anlatılmıştır. Günlük yaşamlarındaki tıbbi tedavi ve beslenme uygulamalarına ilişkin yaşadığı deneyimler tartışılmış, doğru/yanlış uygulamalarına yönelik geri bildirim verilmiştir. Adölesanın geliştirmesi gereken uygulamaları konusunda olumlu davranışlar gösterinceye kadar takibine devam edilmiştir. Böylelikle bu yaklaşımın adölesanın tıbbi tedavi ve beslenmeye yönelik öz yeterlik düzeyini artırmada etkili olduğu görölmüştür.

Günlük yapılan çoklu insülin enjeksiyonları, kan glikozunun sık izlenmesi gibi T1DM hastaları birçok yeni durumla karşılaşmaktadır. T1DM’li tüm adölesanlar, öğünlerden

ve atıştırılmalıklardan önce, yatmadan önce ve güvenlik için gerekli olduğu durumlarda da dahil olmak üzere, kan glikoz seviyelerini günde birkaç kez (kan şekeri ölçüm cihazı ile günde 6-10 defaya kadar) izlemelidir (American Diabetes Association Professional Practice, 2024). Diyabet yönetimine yönelik mevcut standartlar, hipergliseminin mümkün olduğu kadar güvenli bir şekilde en aza indirilmesi ihtiyacını yansıtmaktadır. Çalışmalar adölesanlarda kan şekeri düzeylerini normale yakın düzeye getirmenin yetişkinlere göre daha zor olduğunu göstermiştir (Miller ve ark., 2020; Gerhardsson ve ark., 2021). Bireyselleştirilmiş glisemik hedefleri seçerken, daha düşük bir HbA1C elde etmenin uzun vadeli sağlık yararları, hipoglisemi riskleri ve gençlerde yoğun tedavi planlarının gelişimsel yükleri ile dengelenmelidir (Redondo ve ark., 2021; American Diabetes Association Professional Practice, 2024). Çalışma kapsamında girişim grubuna verilen “Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitimi” adölesanların gliseminin değerlendirilmesine ilişkin puan ortalamasını azaltıp, diyabet yönetimi öz yeterlik düzeyini artırmada etkili olduğu saptanmıştır (Tablo 4.7). Adölesanla sürekli iletişim halinde kalınması diyabet yönetimine özgü öz yeterliliğini etkilemektedir. Meleis geçiş kuramına göre adölesanın yaşadığı bu eş zamanlı çoklu geçiş sürecinde yalnız olmadığı, ihtiyacı olduğu her an telefon ile danışmanlık aldığı bir pediatri hemşiresi olan araştırmacıdan destek alması gliseminin kontrolünde çok önemli etkisinin olduğu düşünülmektedir.

Çalışma kapsamında teknoloji temelli eğitim yöntemi (uzaktan eğitim) kullanılan ve Meleis geçiş kuramı doğrultusunda sağlık/hastalık geçişi boyutunda hazırlanan “Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitimi” girişim grubundaki adölesanların “diyabeti hakkında konuşma” puan ortalamasını azaltıp, diyabet yönetimi öz yeterlik düzeyini artırmada etkilidir (Tablo 4.7). Adölesanların diyabetle ilgili konuşmaması, hastalığını gizlemesi veya insülin uygulamasını arkadaşlarının yanında yapmak istememesi gibi durumlar, diyabet yönetimi öz yeterliliğini olumsuz yönde etkileyebilir. Tip 1 Diyabetli adölesanların okul ortamında yaşadıkları stresi belirlemeye yönelik yapılan bir çalışmada, adölesanların akran gruplarından farklı algılanmak istemediği. diyabetlerini gizlemek istediklerini sonucuna ulaşılmıştır (Wang ve ark., 2010). Yapılan başka bir çalışmada ise diyabetli adölesanların sağlıklı akranlarından farklı

hissetmesi nedeniyle yalnızlık hissettiği bulunmuştur (Wang ve ark., 2013). Adölesan dönem akran kabulünün en önemli olduğu gelişimsel dönemdir.

Çalışma kapsamında girişim grubuna verilen “Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitimi” adölesanların “kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük” puan ortalamasını azaltıp, diyabet yönetimi öz yeterlik düzeyini artırmada etkili bulunmuştur (Tablo 4.7). Çalışmamızın bulguları literatürde diyabet eğitiminin öz yeterlik düzeyi üzerine etkisini değerlendiren araştırma bulguları ile (Boogerd ve ark., 2014; Ayar ve ark., 2021) benzerlik göstermektedir. Adölesanların yılda dört kez hastaneye kontrol için gelmeleri, glisemik kontrollerini yaptırması önerilmektedir (American Diabetes Association Professional Practice, 2024). Adölesanların kontrol muayenesinde doğru cevaplar vermesi, hastalığın izlenmesi ve seyrinin değerlendirilmesi açısından son derece önemlidir. Çalışmamızda pediatri hemşiresi olan araştırmacı tarafından Meleis geçiş kuramı doğrultusunda ve güvenilir iletişim ortamında verilen eğitimle adölesanların, diyabet yönetimi konusunda daha başarılı olduğu kanıtlanmıştır. Çalışmamızda da görüldüğü üzere iletişim teknolojileri, kronik hastalıklarla yaşayan bireylere büyük ölçüde yardımcı olabilir. Örneğin, çevrimiçi diyabet forumlarına gönderilen mesajların analizinde adölesanların sosyal destek, bilgi, tavsiye ve ortak deneyimler elde etmek için teknolojiyi kullandıklarını göstermektedir. Literatür, cep telefonları aracılığıyla kısa mesaj göndermenin dünyanın birçok yerinde adölesan kültürünün ayrılmaz bir bileşeni haline geldiğini, ucuz, taşınabilir ve yaygın olarak kullanılan bir iletişim aracı haline geldiğini öne sürmektedir (Lenhart ve ark., 2005). Adölesanlara kısa mesaj gönderme aracı, sağlıkla ilgili bilgiler, hatırlatmalar ve yaşam tarzı müdahaleleri sunmak için kullanıldığında; diyabetli adölesanları harekete geçirme potansiyeli daha yüksek olduğunu göstermektedir (Marsh, 2014). Günümüz şartları göz önüne alındığında internet kullanan adölesanların sayısının gün geçtikçe artması, hastane ortamından ziyade istedikleri yer ve zamanda bilgiye rahatça ulaşabilir olmaları nedeniyle T1DM’li adölesanlara yönelik kuram temelli girişimlerin teknoloji temelli uzaktan bağlantıyla yaygınlaştırılması gerektiği düşünülmektedir. Sonuçlarımız dikkate alındığında araştırmanın H_{1.2} hipotezi olan “girişim grubundaki adölesanların diyabet yönetimine ilişkin öz yeterlik düzeyleri daha yüksektir”, kabul edilmiştir.

5.3. Glisemik kontrole ilişkin bulguların tartışılması

HbA1c, T1DM yönetiminde ve metabolik kontrolün takibinde önemli bir göstergedir. HbA1c değerinin standart bir yöntemle düzenli olarak ölçülmesi ve glisemik kontrolü etkileyen faktörlerin analizi T1DM kontrolünde önemli adımlardır (Abolfotouh ve ark., 2011; Özçelik ve ark., 2015). Amerikan Diyabet Derneği, tüm yaş grupları için HbA1c hedef değerinin %7,5'in altında olmasını önermektedir. Glikoz seviyelerini belirtilen hedef dahilinde tutmak diyabetik komplikasyonları geciktirir (American Diabetes, 2021). Kontrolsüz T1DM, hipoglisemi, hiperglisemi ve ketoasidoz gibi fizyolojik komplikasyonlarla ilişkilidir. Bu komplikasyonlar tekrarlanırsa nörolojik hasar, böbrek hastalığı, görme kaybı ve damar hasarının yanı sıra yaşam kalitesinin düşmesi gibi ciddi tıbbi sorunlara yol açabilir (Esbitt ve ark., 2015; Resurreccion ve ark., 2021). Çalışmamızda katılımcıların HbA1c değerlerine bakıldığında girişim grubundaki adölesanların HbA1c değeri kontrol grubuna oranla daha düşük olduğu bulunmuştur (Tablo 4.11, Tablo 4.10). “Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitimi” verilen adölesanların 6 ay sonundaki HbA1c değeri sonuç ortalamasının ($6,93 \pm 1,82$), kontrol grubunun ortalamasından ($9,39 \pm 2,54$) düşük olduğu görülmektedir (Tablo 4.10). Literatüre bakıldığında kontrolsüz T1DM’li çocuk/adölesanlarda tele tıp uygulamasının değerlendirildiği bir çalışmada başlangıç değerlerine oranla (ort. HbA1c 11.1) üçüncü ay (ort. HbA1c 9.1) ve altıncı ay (ort. HbA1c: 9.6) HbA1c değerleri anlamlı değerde azaldığı bulunmuştur (Choi ve ark., 2013). Diyabetli çocuk/adölesanların mobil telefonları ile diyabetle ilgili verilerini kendi kendine kontrol etmelerini amaçlayan çalışmada HbA1c değerleri başlangıç verilerine göre azalmıştır (Berndt ve ark., 2014). HbA1c değeri adölesanın hastalık sürecinde yaptığı uygulamaların sonucu olarak azalabilir veya artabilir. Çalışmamızda verilen eğitimin özgün değeri holistik yaklaşımla rutin verilen diyabet eğitiminden ziyade sağlık hastalık geçiş olan T1DM eğitimine ek olarak gelişimsel geçişi göz ardı edilmemiş ve adölesan dönem eğitimi eklenmiş olmasıdır. Bu eğitim programıyla teknoloji temelli eğitim yöntemi (uzaktan eğitim) kullanılarak öncelikle adölesanın gelişimsel geçişine ve sağlık hastalık geçişine odaklanılmış ve adölesan bu süreçte sürekli iletişimde kalınarak desteklenmiştir. Kronik hastalık tanısı almış adölesan yaşadığı kaotik durumla baş başa bırakılmamış, geçiş sürecinde yol almasına yardımcı

olunmuştur. Sonuçlarımız dikkate alındığında araştırmanın H_{1.3} hipotezi olan “girişim grubundaki adölesanların HbA1c değerleri kontrol grubuna göre daha düşüktür”, kabul edilmiştir.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde T1DM tanısı yeni konulan adölesanlara Meleis geçiş kuramı doğrultusunda hazırlanan “Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı” etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü tasarımda yapılan bu araştırmanın sonuç ve önerilerine yer verilmiştir. “Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı”nın adölesanlığa uyumuna, diyabet yönetimi öz yeterliliği, glisemik kontrol düzeyinin etkisinin incelendiği çalışmamızda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Sonuçlar

- Çalışmamızda T1DM tanısı yeni konulan adölesanlara Meleis geçiş kuramı doğrultusunda “Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı” uygulanmıştır.
- Çalışmamızda girişim grubundaki adölesanların adölesan döneme uyumu kontrol grubuna göre daha yüksektir. Bu sonuç büyük etkiye sahiptir.
 - Çalışmamızda girişim grubundaki adölesanların kontrol grubuna göre;
 - “Adölesan dönem anti sosyal davranış” uyumu benzerdir.
 - “Adölesan dönem öfke-kontrol problemi” uyumu daha yüksektir. Bu sonuç büyük etkiye sahiptir.
 - “Adölesan dönem duygusal sıkıntılar” uyumu daha yüksektir. Bu sonuç büyük etkiye sahiptir.
 - “Adölesan dönem olumlu benlik” uyumu daha yüksektir. Bu sonuç büyük etkiye sahiptir.
- Çalışmamızda girişim grubundaki diyabet yönetimi öz yeterlik düzeyleri kontrol grubuna göre daha yüksektir. Bu sonuç büyük etkiye sahiptir.
 - Çalışmamızda girişim grubundaki adölesanların kontrol grubuna göre;
 - Diyabet yönetimine ilişkin “tıbbi tedavi ve beslenme” öz yeterlik düzeyi yüksektir. Bu sonuç büyük etkiye sahiptir.
 - Diyabet yönetimine ilişkin “gliseminin değerlendirilmesi” öz yeterlik düzeyi daha yüksektir. Bu sonuç büyük etkiye sahiptir.

- Diyabet yönetimine ilişkin “diyabeti hakkında konuşma” öz yeterlik düzeyi daha yüksektir. Bu sonuç büyük etkiye sahiptir.
 - Diyabet yönetimine ilişkin “kendisine ve başkalarına karşı dürüstlük” öz yeterlik değeri daha yüksektir. Bu sonuç büyük etkiye sahiptir.
- Çalışmamızda girişim grubundaki adölesanların glisemik kontrol değerlerine ilişkin HbA1c değeri kontrol grubuna göre daha düşüktür. Bu sonuç büyük etkiye sahiptir.

Öneriler

Çalışmamızdan elde edilen bulgular ve süreç içerisinde yaşanan deneyimlere doğrultusunda uygulamaya yönelik aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

Uygulamaya yönelik öneriler

- T1DM tanısı yeni konulan adölesanların eğitiminin sadece hastanede verilmemesi, ev ortamında da belirli aralıklarla eğitimin tekrarlanması,
- Çalışmamızda Meleis geçiş kuramı doğrultusunda verilen eğitim etkili bulunmuştur. Bu kapsamda eğitim müdahalelerinde, adölesanın sürece katılımını sağlamak, motivasyonunu artırmak, tedaviye direncini azaltmak ve hastalığa özgü öz yeterliliğini artırmak için kanıta dayalı bir yaklaşım olan Meleis geçiş kuramının kullanılması önerilmektedir.
- Aile merkezli bakım ilkesi doğrultusunda Meleis geçiş kuramına temellendirilerek hazırlanan eğitim programının ebeveynlere de verilmesi,
- Verilen eğitimlerin çocukların gelişim dönemlerine göre planlanması, adölesanlara döneme özgü eğitiminin de eklenmesi
- Kronik hastalık yönetimine ilişkin verilen eğitim planlamalarında kuram temelli, teknolojinin kullanıldığı eğitim yöntemlerinin kullanılması

Araştırmaya yönelik öneriler

- Çalışmamıza T1DM tanısı yeni konulan adölesanlar dahil edilmiştir. Takipli olup HbA1c değeri 7.5’in üzerinde olan çocuklar üzerinde yeni çalışmalarla Meleis geçiş kuramının test edilmesi,

- T1DM dışında kronik hastalıklarda Meleis geçiş kuramı doğrultusunda verilen eğitimlerin etkisinin incelenmesini amaçlayan yeni çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Eğitime yönelik öneriler

- T1DM tanısı olan adölesanlar için bu eğitim programlarının yaygınlaştırılması
- Hemşirelik lisans müfredatında Meleis Geçiş Kuramına yer verilmesi
- Hemşirelik lisansüstü eğitim müfredatında T1DM tanısı olan adölesanlar için teknoloji temelli uygulamalar geliştirilmesi ile ilgili eğitimlerin planlanması



KAYNAKLAR

- Abolfotouh MA, Kamal MM, El-Bourgy MD, Mohamed SG. Quality of life and glycemic control in adolescents with type 1 diabetes and the impact of an education intervention. *Int J Gen Med*. 2011; 4: 141-152.
- Administration SAaMHS. (2015). *Trauma and violence*. <https://www.samhsa.gov/trauma-violence>: An official website of the United States government.
- Akbaş E, Yiğitoğlu G. Adölesan dönemde psikososyal sorunlar. *International Journal of Society Researches*. 2021; 18(43): 7277-7299. .
- Akbayır S. Geç ergenlik dönemindeki gençlerde flört şiddetinin, toplumsal cinsiyet algısı ve empati düzeyi ile ilişkisi. *Maltepe Üniversitesi, Psikoloji (Gelişim Opsiyonlu) Tezli Yüksek Lisans Programı 2023, (DÖÜS ERZİ)*.
- Akın B, Koçoğlu D. Randomize kontrollü deneyler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2017; 4(1): 73-92.
- American Diabetes A. 6. Glycemic targets: Standards of medical care in diabetes-2021. *Diabetes Care*. 2021; 44: S73-S84.
- American Diabetes Association Professional Practice C. 14. Children and adolescents: Standards of care in diabetes-2024. *Diabetes Care*. 2024; 47: S258-S281.
- Amiel SA, Sherwin RS, Simonson DC, Lauritano AA, Tamborlane WV. Impaired insulin action in puberty. A contributing factor to poor glycemic control in adolescents with diabetes. *N Engl J Med*. 1986; 315: 215-219.
- Arain M, Haque M, Johal L, Mathur P, Nel W, Rais A , ve ark. Maturation of the adolescent brain. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2013; 9: 449-461.
- Armstrong B, Mackey ER, Streisand R. Parenting behavior, child functioning, and health behaviors in preadolescents with type 1 diabetes. *J Pediatr Psychol*. 2011; 36: 1052-1061.
- Ateşpolat Y, Bıçakçı M. Ergenlerin akran İlişki ve akran zorbalık düzeyleri arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 2020; 7(10): 1-13.
- Ayar D, Öztürk C, Gray M. The effect of web-based diabetes education on the metabolic control, self-efficacy and quality of life of adolescents with type 1 diabetes mellitus in turkey. *J Pediatr Res*. 2021; 8(2): 131-138.
- Ayyıldız E, Elkin N. Üniversitedeki değişimin bağlanma stilleri ile sürekli öfke ve öfke İfade tarzları arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2016; 3(1): 51-68.
- Bakir E, Cavusoglu H, Mengen E. Effects of the information-motivation-behavioral skills model on metabolic control of adolescents with type 1 diabetes in turkey: Randomized controlled study. *J Pediatr Nurs*. 2021; 58: e19-e27.
- Barimani M, Vikstrom A, Rosander M, Forslund Frykedal K, Berlin A. Facilitating and inhibiting factors in transition to parenthood - ways in which health professionals can support parents *Scand J Caring Sci*. 2017. ; 31(3): 537-546.
- Barnea-Goraly N, Weinzimmer SA, Ruedy KJ, Mauras N, Beck RW, Marzelli MJ , ve ark. High success rates of sedation-free brain mri scanning in young children using simple subject preparation protocols with and without a commercial mock scanner--the diabetes research in children network (direcnet) experience. *Pediatr Radiol*. 2014; 44: 181-186.
- Beckerle CM, Lavin MA. Association of self-efficacy and self-care with glycemic control in diabetes. *Diabetes Spectrum*. 2013; 26(3): 172-178.
- Bell KJ, Smart CE, Steil GM, Brand-Miller JC, King B, Wolpert HA. Impact of fat, protein, and glycemic index on postprandial glucose control in type 1 diabetes: Implications for intensive diabetes management in the continuous glucose monitoring era. *Diabetes Care*. 2015; 38: 1008-1015.

- Berndt RD, Takenga C, Preik P, Kuehn S, Berndt L, Mayer H , ve ark. Impact of information technology on the therapy of type-1 diabetes: A case study of children and adolescents in germany. *J Pers Med*. 2014; 4: 200-217.
- Besser REJ, Bell KJ, Couper JJ, Ziegler AG, Wherrett DK, Knip M , ve ark. Ispad clinical practice consensus guidelines 2022: Stages of type 1 diabetes in children and adolescents. *Pediatr Diabetes*. 2022; 23: 1175-1187.
- Blum K, Sherman DW. Understanding the experience of caregivers: A focus on transitions. *Semin Oncol Nurs*. 2010; 26: 243-258.
- Boettcher C, Tittel SR, Meissner T, Gohlke B, Stachow R, Dost A , ve ark. Sex differences over time for glycemic control, pump use and insulin dose in patients aged 10-40 years with type 1 diabetes: A diabetes registry study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2021; 9.
- Boogerd EA, Noordam C, Kremer JA, Prins JB, Verhaak CM. Teaming up: Feasibility of an online treatment environment for adolescents with type 1 diabetes. *Pediatr Diabetes*. 2014; 15: 394-402.
- Bridges W, Hallinger P. Managing change: Making the most of change. Massachusetts: Addison-Wesley. 1991.
- Bryden KS, Neil A, Mayou RA, Peveler RC, Fairburn CG, Dunger DB. Eating habits, body weight, and insulin misuse. A longitudinal study of teenagers and young adults with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 1999; 22: 1956-1960.
- Buckley DH, Ainsworth MM, Demilia N, Tanzi S, Xu F, Lamont LS. A diabetic adolescent case study: Use of a website in combination with an exercise program to increase physical activity. *Int J Exerc Sci*. 2012; 5: 296-300.
- Cameron FJ, Northam EA, Ambler GR, Daneman D. Routine psychological screening in youth with type 1 diabetes and their parents: A notion whose time has come? *Diabetes Care*. 2007; 30: 2716-2724.
- Chaboyer W. Intensive care and beyond: Improving the transitional experiences for critically ill patients and their families. *Intensive Crit Care Nurs*. 2006; 22: 187-193.
- Chen BH, Chiou HH. Learning style, sense of community and learning effectiveness in hybrid learning environment. *Interactive Learning Environments*. 2015; 22(4): 485-496.
- Chick N, Meleis AI. Transitions: A nursing concern. *Nursing Research Methodology*. 1985.
- Chih AH, Jan CF, Shu SG, Lue BH. Self-efficacy affects blood sugar control among adolescents with type i diabetes mellitus. *Journal of the Formosan Medical Association*. 2010; 109(7): 503-510.
- Choi YS, Berry-Caban C, Nance J. Telemedicine in paediatric patients with poorly controlled type 1 diabetes. *J Telemed Telecare*. 2013; 19: 219-221.
- Cigdemoglu C. Flipping the use of science-technology and society issues as triggering students' motivation and chemical literacy. *Science Education International*. 2020; 31(1): 74-83.
- Cohen J. Statistical power analysis fort he behavioral sciences. 2nd ed.: Hillsdale, NJ: Erlbaum. ; 1988.
- Datye KA, Moore DJ, Russell WE, Jaser SS. A review of adolescent adherence in type 1 diabetes and the untapped potential of diabetes providers to improve outcomes. *Curr Diab Rep*. 2015; 15: 51.
- Değirmenci GY. Bebeklik döneminde sosyal duygusal gelişim ve gelişimsel destek önerileri. SBKvHD Ç. Aytekin Ed. Bebeklik Döneminde Gelişim ed.: Ankara: Vize.; 2020.
- Duggleby W, Holtslander L, Steeves M, Duggleby-Wenzel S, Cunningham S. Discursive meaning of hope for older persons with advanced cancer and their caregivers. *Can J Aging*. 2010; 29: 361-367.
- ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D , ve ark. 14. Children and adolescents: Standards of care in diabetes-2023. *Diabetes Care*. 2023; 46: S230-S253.
- Erikson EH. Identity: Youth and crisis. New York: NY: Norton; 1968.

- Esbitt SA, Batchelder AW, Tanenbaum ML, Shreck E, Gonzalez JS. "Knowing that you're not the only one": Perspectives on group-based cognitive-behavioral therapy for adherence and depression (cbt-ad) in adults with type 1 diabetes. *Cogn Behav Pract*. 2015; 22: 393-406.
- FosterNicole C, BeckRoy W, MillerKellee M, ClementsMark A, RickelsMichael R, DiMeglioLinda A , ve ark. State of type 1 diabetes management and outcomes from the t1d exchange in 2016-2018. *Diabetes Technol Ther*. 2019; 21(2): 66-72.
- Geremia C, Fornari A, Tschiedel B. Comparison of the effect of a compact vs a conventional, long-term education program on metabolic control in children and adolescents with type 1 diabetes: A pilot, randomized clinical trial. *Pediatr Diabetes*. 2019; 20: 778-784.
- Gerhardsson P, Schwandt A, Witsch M, Kordonouri O, Svensson J, Forsander G , ve ark. The sweet project 10-year benchmarking in 19 countries worldwide is associated with improved hba1c and increased use of diabetes technology in youth with type 1 diabetes. *Diabetes Technol Ther*. 2021; 23: 491-499.
- Golay A, Lagger G, Chambouleyron M, Carrard I, Lasserre-Moutet A. Therapeutic education of diabetic patients. *Diabetes Metab Res Rev*. 2008; 24: 192-196.
- Grant S, Mayo-Wilson E, Montgomery P, Macdonald G, Michie S, Hopewell S , ve ark. Consort-spi 2018 explanation and elaboration: Guidance for reporting social and psychological intervention trials. *Trials*. 2018; 19: 406.
- Gregory JW, Cameron FJ, Joshi K, Eiswirth M, Garrett C, Garvey K , ve ark. Ispad clinical practice consensus guidelines 2022: Diabetes in adolescence. *Pediatr Diabetes*. 2022; 23: 857-871.
- Guo J, Yang J, Wiley J, Ou X, Zhou Z, Whittemore R. Perceived stress and self-efficacy are associated with diabetes self-management among adolescents with type 1 diabetes: A moderated mediation analysis. *J Adv Nurs*. 2019; 75: 3544-3553.
- Hall JM, Stevens PE, Meleis AI. Marginalization: A guiding concept for valuing diversity in nursing knowledge development. *ANS Adv Nurs Sci*. 1994; 16: 23-41.
- Higgins JPT, Green S. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.1.0*. . England: The Cochrane Collaboration; 2011. 2011.
- Hildingsson I, Thomas J. Parental stress in mothers and fathers one year after birth. *Journal of reproductive and infant psychology*. 2014: 41-56.
- Horwood C, Butler L, Barker P, Phakathi S, Haskins L, Grant M , ve ark. A continuous quality improvement intervention to improve the effectiveness of community health workers providing care to mothers and children: A cluster randomised controlled trial in south africa, . *Human resources for health*. 2017; 15,1,39.
- Hsu WN, Lin HT. Active learning by learning. In *Twenty-Ninth AAAI conference on artificial intelligence*. 2015.
- Husted GR, Thorsteinsson B, Esbensen BA, Gluud C, Winkel P, Hommel E , ve ark. Effect of guided self-determination youth intervention integrated into outpatient visits versus treatment as usual on glycemic control and life skills: A randomized clinical trial in adolescents with type 1 diabetes. *Trials*. 2014; 15: 321.
- Iversen E, Kolltveit BH, Hernar I, Martensson J, Haugstvedt A. Transition from paediatric to adult care: A qualitative study of the experiences of young adults with type 1 diabetes. *Scand J Caring Sci*. 2019; 33: 723-730.
- James S, Perry L, Lowe J, Harris M, Craig ME, group As. Suboptimal glycemic control in adolescents and young adults with type 1 diabetes from 2011 to 2020 across australia and new zealand: Data from the australasian diabetes data network registry. *Pediatr Diabetes*. 2022; 23: 736-741.
- Johnston-Brooks CH, Lewis MA, Garg S. Self-efficacy impacts self-care and hba1c in young adults with type i diabetes. *Psychosom Med*. 2002; 64: 43-51.
- Kaya N, Kurtoglu S, Gokmen Ozel H. Does meal-time insulin dosing based on fat-protein counting give positive results in postprandial glycaemic profile after a high protein-fat

- meal in adolescents with type 1 diabetes: A randomised controlled trial. *J Hum Nutr Diet*. 2020; 33: 396-403.
- Kelly CS, Berg CA. Close relationships and diabetes management across the lifespan: The good, the bad, and autonomy. *J Health Psychol*. 2021; 26: 226-237.
- Kılbaş EPK, Cevahir F. Bilimsel araştırmalarda örneklem seçimi ve güç analizi. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*. 2023; 7(1): 1-8.
- Korukcu O, Kukulu K. The effect of the mindfulness-based transition to motherhood program in pregnant women with preterm premature rupture of membranes. *Health Care Women Int*. 2017; 38: 765-785.
- Köse N. Ergenlerde akran ilişkilerinin mutluluk düzeyine etkisi. . İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi. . 2015; 2:4.
- Lenhart A, Hitlin P, Madden M. Pew internet & american life project-teens and technology. Washington DC: Pew Research Center. 2005.
- Leocadio P, Kelleher C, Fernandez E, Hawkes CP. Adolescents' experiences of transition to self-management of type 1 diabetes: Systematic review and future directions. *Sci Diabetes Self Manag Care*. 2023; 49: 477-492.
- Levine LE, Munsch J. Child development from infancy to adolescence: An active learning approach. Canada: SAGE Publications.; 2016.
- Loman DG, Galgani CA. Physical activity in adolescents with diabetes. *Diabetes Educ*. 1996; 22: 121-125.
- Marnocha SK, Bergstrom M, Dempsey LF. The lived experience of perimenopause and menopause. *Contemporary Nurse*. 2011; 37: 229-240.
- Marsh KK. Transitioning adolescents with type i diabetes to adult care. University of San Diego, ProQuest Dissertations Publishing. 2014.
- Mehta SN, Volkening LK, Anderson BJ, Nansel T, Weissberg-Benchell J, Wysocki T , ve ark. Dietary behaviors predict glycemic control in youth with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2008; 31: 1318-1320.
- Meleis AI. Role insufficiency and role supplementation: A conceptual framework. *Nurs Res*. 1975; 24: 264-271.
- Meleis AI. Transitions theory: Middle-range and situation-specific theories in nursing research and practice. 2010.
- Meleis AI. Transitions theory. 4th ed. 2015: F. A. Davis Company; 2015.
- Meleis AI. Facilitating and managing transitions: An imperative for quality care. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*. 2019; 21(1), : 1-3.
- Meleis AI, Sawyer LM, Im EO, Hilfinger Messias DK, Schumacher K. Experiencing transitions: An emerging middle-range theory. *ANS Adv Nurs Sci*. 2000; 23: 12-28.
- Meleis AI, Trangenstein PA. Facilitating transitions: Redefinition of the nursing mission. *Nurs Outlook*. 1994; 42: 255-259.
- Meriç B. Boşanmış ailelerdeki ergenlerin uyum düzeylerini ve sosyal becerilerini geliştirmeye yönelik bir grup rehberliği çalışmasının sınanması. Marmara Üniversitesi, Doktora Tezi Doktora, 2007, İstanbul
- Messias DK, Yeager KA, Dibble SL, Dodd MJ. Patients' perspectives of fatigue while undergoing chemotherapy. *Oncol Nurs Forum*. 1997; 24: 43-48.
- Miller KM, Beck RW, Foster NC, Maahs DM. HbA1c levels in type 1 diabetes from early childhood to older adults: A deeper dive into the influence of technology and socioeconomic status on hbA1c in the t1d exchange clinic registry findings. *Diabetes Technol Ther*. 2020; 22: 645-650.
- Nawaz S. The relationship of parental and peer attachment bonds with the Identity development during adolescence. *Journal Of Social Sciences*. 2011; 5: 104-119.
- Newton KT, Ashley A. Pilot study of a web-based intervention for adolescents with type 1 diabetes. *J Telemed Telecare*. 2013; 19: 443-449.

- Noser AE, Huffhines L, Clements MA, Patton SR. Diabetes conflict outstrips the positive impact of self-efficacy on youth adherence and glycemic control in type 1 diabetes. *Pediatr Diabetes*. 2017; 18: 614-618.
- OASH. (2018). *Adolescent development explained*. opa.hhs.gov/adolescent-health/adolescent-development-explained: Washington, D.C: U.S. Government Printing Office.
- Özçelik CC, Ocakçı AF. Impact of education based on type 1 diabetes management model. . *International Journal of Diabetes in Developing Countries*. 2015; 35(2): 173-180.
- Özsoy S, Özsoy G. Effect size reporting in educational research*. *Elementary Education Online*. 2013; 12(2): 334-346.
- Parlaz EA, Tekgöl N, Karademirci E, Öngel K. Ergenlik dönemi: Fiziksel büyüme, psikolojik ve sosyal gelişim süreci. *Turkish Family Physician*. 2013; 3(2): 10-16.
- Raja R, Nagasubramani PC. Impact of modern technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*. 2018; 3(1): 33-35.
- Redondo MJ, Libman I, Maahs DM, Lyons SK, Saraco M, Reusch J , ve ark. The evolution of hemoglobin a(1c) targets for youth with type 1 diabetes: Rationale and supporting evidence. *Diabetes Care*. 2021; 44: 301-312.
- Resurreccion DM, Navas-Campana D, Gutierrez-Colosia MR, Ibanez-Alfonso JA, Ruiz-Aranda D. Psychotherapeutic interventions to improve psychological adjustment in type 1 diabetes: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18.
- Rezasefat-Balesbانه A, Mirhaghjou N, Jafri Asl M, Kohmanee SH, Kazemnejad Leili E, Monfared A. Correlation between self-care and self-efficacy in adolescents with type 1 diabetes. . *Journal of Holistic Nursing And Midwifery*. 2014; 24(2): 18-24.
- Robertson CC, Inshaw JR, Onengut-Gumuscu S, Chen WM, Santa Cruz DF, Yang H, ... , ve ark. Fine-mapping, trans-ancestral and genomic analyses identify causal variants, cells, genes and drug targets for type 1 diabetes. *Nature genetics*. 2021; 53(7): 962-971.
- Sawyer SM, Drew S, Yeo MS, Britto MT. Adolescents with a chronic condition: Challenges living, challenges treating. *Lancet*. 2007; 369: 1481-1489.
- Schilling LS, Dixon JK, Knafl KA, Lynn MR, Murphy K, Dumser S , ve ark. A new self-report measure of self-management of type 1 diabetes for adolescents. *Nurs Res*. 2009; 58: 228-236.
- Schumacher KL, Meleis AI. Transitions: A central concept in nursing. *Image J Nurs Sch*. 1994; 26: 119-127.
- Schwartz SJ, Zamboanga BL, Meca A, Ritchie RA. Identity around the world: An overview. *New Directions for Child and Adolescent Development*. 2012; 138: 1-18.
- Stevens J. *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Lawrence Erlbaum Associates (Hillsdale, NJ). 1992.
- Sugimura K. Adolescent identity development in japan. *Child Development Perspectives*. 2020; 14(2): 71-77.
- Şahin O. Adölesan muay thai sporcularında aile ortamı, beslenme öz-yeterlik ve beslenme tutumlarının sağlık algısına etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2023; 12(1): 270-278.
- Şahin Ş, Özçelik ÇÇ. Ergenlik dönemi ve sosyalleşme. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*. 2016; 5(1): 42-49.
- Thomas RL, Halim S, Gurudas S, Sivaprasad S, Owens DR. Idf diabetes atlas: A review of studies utilising retinal photography on the global prevalence of diabetes related retinopathy between 2015 and 2018. *Diabetes Res Clin Pract*. 2019; 157: 107840.
- TUIK. (2021). *Nüfus ve konut sayımı* <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Nufus-ve-Konut-Sayimi-2021-45866> Retrieved from <https://data.tuik.gov.tr>.
- Waller H, Eiser C, Knowles J, Rogers N, Wharmby S, Heller S , ve ark. Pilot study of a novel educational programme for 11-16 year olds with type 1 diabetes mellitus: The kick-off course. *Arch Dis Child*. 2008; 93: 927-931.

- Wang YL, Brown SA, Horner SD. School-based lived experiences of adolescents with type 1 diabetes: A preliminary study. J Nurs Res. 2010; 18: 258-265.
- Wang YL, Brown SA, Horner SD. The school-based lived experiences of adolescents with type 1 diabetes. J Nurs Res. 2013; 21: 235-243.
- Wdowik MJ, Kendall PA, Harris MA, Keim KS. Development and evaluation of an intervention program: "Control on campus". Diabetes Educ. 2000; 26: 95-104.
- Webb KL, Dobson AJ, O'Connell DL, Tupling HE, Harris GW, Moxon JA, ... , ve ark. Dietary compliance among insulin-dependent diabetics. J Chronic Dis. 1984; 37(8): 633-643.
- WHO. (2023). Adolescent health. from <https://www.who.int/>
- Yiğit D, Şayık D, Açıkgoz A, Mutlu F. Adölesanlarda koronavİrüs anksİyete ölçeğİ'nİn geçerlİk ve güvenİrlİk çalışması. Eskisehir Medical Journal. 2023; 4(2): 111-115.



EKLER



Ek 1. Araştırmanın zaman çizelgesi

Çalışmalar		Nis.21	Mav.21	Haz.21	Tem.21	Ağu.21	Eyl.21	Eki.21	Kas.21	Ara.21	Oca.22	Şub.22	Mar.22	Nis.22	Mav.22	Haz.22	Tem.22	Ağu.22	Eyl.22	Eki.22	Kas.22	Ara.22	Oca.23	Şub.23	Mar.23	Nis.23	Mav.23	Haz.23	Tem.23	Ağu.23	Eyl.23	Eki.23	Kas.23	Ara.23	Oca.24	Şub.24	Mar.24	Nis.24	Mav.24	Haz.24	
1. Aşama	Literatür inceleme																																								
	Tez önerisinin verilmesi																																								
	Etik kurul ve hastane izinlerinin alınması																																								
	Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programının hazırlanması ve uzman görüşlerinin alınması																																								
	Ön uygulamanın yapılması ve değerlendirilmesi																																								
2. aşama	Adölesan onamlarının alınması																																								
	Örneklemin girişim ve kontrol grubu olarak ayrılması																																								
	Eğitim programının uygulaması																																								
	Ön testlerin uygulanması, izlem uygulamalarının ve son testin yapılması																																								
	Hipotezlerin test edilmesi																																								
	Tez raporunun yazımı																																								
	Tez savunma sınavı																																								

Ek 2 Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim içeriği

Geçiş Türü	Konu Başlığı	İçerik
GELİŞİMSEL GEÇİŞ (ADÖLESAN DÖNEM)	1. Oturum: Geçiş kavramı ve hayatımızdaki geçişler	- Geçiş kavramı - Hayatımızdaki geçişler - Geçiş durumunda neler yapılmalı?
	2. Oturum: Gelişimsel geçişler (çocukluktan yetişkinliğe geçiş; adölesan dönem)	- Adölesan dönem nedir? - Bu dönemde neler olur? - Adölesan dönem başlama zamanı - Adölesan dönemde yaşanan geçişler - Fiziksel geçişler - Bilişsel geçişler - Psikososyal geçişler
	3. Oturum: Adölesan Sağlığında fiziksel geçişler	Adölesan sağlığında fiziksel geçişler - Bu dönemde meydana gelen fiziksel değişimler - Kilo ve boy değişikliği - Cinsiyet özelliklerinde değişim - Adölesan dönemde beslenme ve egzersiz - Uyku
	4. Oturum: Adölesan Sağlığında bilişsel geçişler	Adölesan sağlığında bilişsel geçişler
	5. Oturum: Adölesan Sağlığında psikososyal geçişler	Adölesan sağlığında psikososyal geçişler
SAĞLIK HASTALIK GEÇİŞİ (TİP 1 DİYABET)	6. Oturum: Sağlık/hastalık geçişi: T1DM	Sağlık hastalık geçişi olan T1DM - Diyabet tanımı - Türkiye’de ve Dünyada Diyabet - Normal Kan Şekeri Değerleri - TİP 1 Diyabetin Belirtileri
	7. Oturum: İnsülin Tedavisi	- İnsülin çeşitleri ve etki süreleri - İnsülin tedavisi sırasında gelişebilecek sorunlar - İnsülin doz ayarlaması - İnsülin uygulama basamakları - İnsülin uygulama bölgeleri - İnsülin uygulama zamanı - İnsülin emilimi etkileyen etmenler
	8. Oturum: Diyabette Hipoglisemi Yönetimi	Diyabette Hipoglisemi Yönetimi - Hipoglisemi (kan şekeri düşüklüğü) tanımı - Neden hipoglisemi gelişir?

		• Hipoglisemi belirtileri • Gece hipoglisemisi • Gece hipoglisemisi belirtileri • Hipoglisemi tedavisi i. Kan şekeri ≤ 70 mg/dl ve sinir sistemine ilişkin bulgu eşlik etmiyorsa, ii. Ağır Hipogliseminin Tedavisi 1. Ağır Hipogliseminin Tedavisi “<u>Glukagon kullanımı</u>” • Hipoglisemiden Korunma
	9. Oturum: Hiperglisemi ve Ketonemi Tedavisi	• Hiperglisemi tanımı • T1DM hedef kan şekeri düzeyleri • Hiperglisemi neden gelişir? • Hiperglisemi belirtileri nelerdir? • Hiperglisemi tedavisi i. Kan şekeri 180-250 mg/dl arasında ise ii. Kan şekeri 250-400 mg/dl ise iii. Kan şekeri 400 mg/dl’nin üzerinde ise • Ek doz nedir? • Ketonemi i. Keton nedir? ii. Keton varlığında belirtiler nelerdir? iii. İdrarda keton varsa ne yapılmalıdır?
	10. Oturum: Diyabette tıbbi beslenme tedavisi ve karbonhidrat sayımı yöntemi	• Yeterli ve dengeli (sağlıklı) beslenme • Besinlerde bulunan besin ögeleri • Karbonhidratlar • Karbonhidrat kaynakları • Protein • Yağlar • Vitaminler ve mineraller • Besin grupları • Karbonhidrat sayımı yöntemi

		• Yemek için insülin hesaplanması • Bireysel karbonhidrat/insülin oranının hesaplanması • Kan şekeri yüksek veya düşükse ne yapılmalıdır? • İnsülin duyarlılık faktörü
	11. Oturum: Diyabet ve egzersiz	• Egzersiz • Tanımı • Egzersizin olumlu etkileri • Egzersiz hakkında öneriler ▪ Diyabet ve egzersiz • Egzersiz yapılmasının uygun olmadığı durumlar • Egzersiz sırasında dikkat edilmesi gereken durumlar
	12. Oturum: hastalık durumlarında diyabet	• Hastalık durumlarında yapılması gerekenler? • Kan şekeri ve keton takibi • Ateş, nabız, solunum takibi ve önemi • Egzersiz uygulamaları • Beslenme uygulamaları • İshal-kusma durumlarında yapılması gerekenler • Hastaneye gidilmesi gereken zaman • Enfeksiyon hastalıklarından korunma
	13. Oturum: Günlük yaşam ve diyabet	• Günlük Yaşam Düzeni • Yasal Haklar • Bağımlılık Yapan Ürünler • Seyahat Planlaması • Günlük Yaşamda Diyabetle İlgili Önyargılar, Yanlış Bilgiler ve Olumsuz Tutumlar

Ek 3. Eğitim içeriğini değerlendiren alanında uzmanlar

Tez izleme Komitesi Üyeleri;

- **Prof Dr Ayşegül İŞLER**, Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD,
- **Prof Dr Emine EFE**, Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD,
- **Doc. Dr. Öznur KÖRÜKÇÜ**, Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği ABD,

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Öğretim Üyesi;

- **Doc.Dr. Dijle AYAR**, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Hemşirelik Bölüm Başkanı,
- **Dr. Öğr. Üyesi Nesrin ŞEN CELASİN**, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi – Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD,

Çocuk Endokrinolojisi Uzmanı;

- **Prof Dr Doğa TÜRKKAHRAMAN**, SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Endokrinolojisi ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği

Çocuk Diyabet Hemşiresi;

- **Hemşire Özlem GÖMEÇ** SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Endokrinolojisi ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Eğitim Hemşiresi
- **Hemşire Seher TOPKAÇ** SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Endokrinolojisi ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Eğitim Hemşiresi

Çocuk Ergen Ruh Sağlığı Uzmanı;

- **Uzm. Dr. Recep BOSTAN**, Antalya Kepez Devlet Hastanesi, Çocuk Psikiyatri Bölümü

Ek 4. Çalışmanın randomizasyonuna ilişkin basit rastgele sayılar tablosu

Group	Subject	Assignment
All	1	Girişim
All	2	Kontrol
All	3	Kontrol
All	4	Kontrol
All	5	Girişim
All	6	Girişim
All	7	Kontrol
All	8	Kontrol
All	9	Girişim
All	10	Girişim
All	11	Girişim
All	12	Kontrol
All	13	Kontrol
All	14	Kontrol
All	15	Kontrol
All	16	Girişim
All	17	Girişim
All	18	Kontrol
All	19	Kontrol
All	20	Girişim
All	21	Girişim
All	22	Girişim
All	23	Girişim
All	24	Girişim
All	25	Girişim
All	26	Kontrol
All	27	Kontrol
All	28	Girişim
All	29	Kontrol
All	30	Girişim
All	31	Girişim
All	32	Kontrol
All	33	Kontrol
All	34	Kontrol
All	35	Kontrol
All	36	Kontrol
All	37	Girişim
All	38	Girişim
All	39	Girişim
All	40	Kontrol

All	41	Kontrol
All	42	Girişim
All	43	Kontrol
All	44	Girişim
All	45	Kontrol
All	46	Girişim
All	47	Girişim
All	48	Kontrol
All	49	Girişim
All	50	Kontrol
All	51	Girişim
All	52	Kontrol
All	53	Kontrol
All	54	Kontrol
All	55	Girişim
All	56	Girişim
All	57	Kontrol
All	58	Girişim
All	59	Kontrol
All	60	Girişim

EK 5. BİREY TANITIM FORMU

Bu çalışma Adölesanlığa ve Tip 1 Diabetes Mellitusa Geçiş Farkındalık Eğitiminin adölesanın hastalık tutumuna, diyabet yönetimine ilişkin öz yeterliliğine ve glisemik kontrolü üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Sizden aldığımız bilgiler araştırma dışında hiçbir amaç için kullanılmayacaktır.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Doktora Öğrencisi

Ceren ÇALIK

Hastanın Adı-Soyadı:

1.Yaşı:

2.Cinsiyeti:

a) Kız b) Erkek

3. Annesinin eğitim düzeyi nedir?

a) Okur-yazar değil b) İlköğretim mezunu değil c) İlköğretim d) Lise
e) Üniversite f) Lisans Üstü

4. Annesi çalışıyor mu?

a) Çalışıyor b) Çalışmıyor

5. Babasının eğitim düzeyi nedir?

a) Okur-yazar değil b) İlköğretim mezunu değil c) İlköğretim d) Lise
e) Üniversite f) Lisans Üstü

6. Ailenin sosyal güvencesi var mı?

a) Var b) Yok

7. Ailenin sosyo ekonomik durumu sizce nasıldır?

a) Gelir giderden az b) Gelir gidere denk c) Gelir giderden fazla

8. Çocuğun birinci derece yakınında Tip 1 diyabet hastalığı var mı?

a) Evet b) Hayır Cevabınız evet ise kim?.....

9. Hastalığın tanısı ne zaman konuldu ?

10. Son bir yıl içinde diyabet nedeniyle hastanede yattı mı?

a) Evet b) Hayır (cevabınız hayır ise 13. soruya geçiniz)

11. Son bir yıl içinde kaç kez hastanede yattı?.....

12. Hastaneye yatış nedeni neydi?.....

13. Günde ne kadar sıklıkla kan şekeri takibi yapılıyor?

14. Kullanılan insülin adı ve kullanım miktarı nedir?
.....

15. Son 1 ayda çocukta kaç kez hipoglisemi (kan şekerinin düşmesi) oldu?.....

16. Son 1 ayda çocukta kaç kez hiperglisemi (kan şekerinin yükselmesi) oldu?.....

17. Diyabet tanısı konulduktan sonra diyabet eğitimi aldı mı?

a) Evet b) Hayır (cevabınız hayır ise 23. soruya geçiniz)

18. Diyabet eğitimi kimden aldı?

19. Ne kadar sürede eğitim aldı?.....

20. Eğitim şekli nasıldı? a) Bireysel eğitim b) Grup eğitimi

21. Çocuğun okulda insülin uygulayabilmesi için uygun ortam var mı?.....

22. Hastalık günlük yaşam aktivitelerini etkiliyor mu?

a) Evet etkiliyor b) Hayır etkilemiyor c) Kararsızım

23. İnsülin uygulamalarını kim takip ediyor?

a) Kendisi takip ediyor b) Annesi takip ediyor c) Babası takip ediyor d) Diğer.....

Glisemik Kontrol:

- [1]. Başlangıç Hemogloblin A1C.....(Alınma Tarihi.....)
- [2]. 3. ay Hemogloblin A1C..... (Alınma Tarihi.....)
- [3]. 6. ay Hemogloblin A1C..... (Alınma Tarihi.....)

Ek 6. Reynolds Ergenler İçin Uyum Tarama Envanteri				
Aşağıda genel olarak yaşamınızla ilgili birtakım ifadeler bulunmaktadır. Lütfen her bir ifadenin geçmiş altı ay içerisindeki durumunuzu ne kadar yansıttığını belirtiniz.		Hemen Hemen Hiçbir Zaman	Bazen	Hemen hemen her zaman
SON 6 AY İÇİNDE:				
1	Hayatımda her şeyin yolunda olduğunu hissettim			
2	Öğretmenlerim veya ebeveynlerimle tartıştım			
3	İlaç veya alkol kullandım			
4	Arkadaşlarımla ya da ailemle birlikte olmaktan mutluluk duydum			
5	Sinirden kendimi kaybettim			
6	Kendimi iyi hissettim			
7	Yetişkinlerle tartıştım			
8	Büyüklerim ne isterse yaptım			
9	İnsanları rahatsız edecek şeyler yaptım			
10	Birisi benden bir şey yapmamı istediye, tam tersini yaptım			
11	Çok sinirli hissettim			
12	Başkalarından öç almak istedim			
13	Okulda ya da evde kuralları çiğnedim			
14	Geceleri izinli olduğum zamandan daha çok dışarıda kaldım			
15	O kadar sinirlendim ki evde ve okulda bir şeyleri fırlatıp attım			
16	Yeni insanlarla tanışırken rahattım			
17	Suç sayılabilecek şeyler yaptım			
18	Çok yalnızdım			
19	Arkadaşlarımla eğlendim			
20	Çok gergin hissettim			
21	Okulda veya işte başımı derde soktum			
22	Sinirli hissettim			
23	Sıkıntılı ve üzgün hissettim			
24	Aileme nerede olduğumu söylemeden evden uzakta oldum			
25	Çalışmadım veya ödevlerimi teslim etmedim			
26	Birçok şeyden dolayı endişelendim			
27	Gelecek için çok fazla endişelendim			
28	Uykuya geçmede sorun yaşadım			
29	Üzgün hissettim			
30	Konsantre olmakta güçlük çektim			
31	Sebepsiz ağlamaklı hissettim			
32	Kötü olduğunu bildiğim bir şey yaptım			

Ek 7. Tip 1 Diyabeti Olan Ergenlerde Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1.İnsülin enjeksiyon yerlerini sürekli değiştirebileceğime eminim					
2.Her koşulda insülinimi yapabileceğime eminim					
3.Bazen insülinimi yapmayı unuttuğumda doğru girişimde bulunacağıma eminim					
4.İnsülinimi doğru zamanda yapabileceğime eminim					
5.Uzun süre dışarıda olduğumda ve bir öğün yemeği atladığımda, kan şekerim için fazladan bir ölçüm yapabileceğime eminim					
6.Spora gittiğimde insülin dozumu ve/veya diyetimi ayarlayabileceğime eminim					
7.Neyi yiyip yemeyeceğimi seçebileceğime eminim					
8.Beslenme ihtiyacıma göre kendi insülin dozumu ayarlayabileceğime eminim					
9.Gerekli tüm öğünleri ve ara öğünlerimi yiyebileceğime eminim					
10.Arkadaşlarımla ikram ettiği şekerli yiyecekleri geri çevirebileceğime eminim					
11.Bir eğlenceye katıldığımda diyetimi bozmadan devam edebileceğime eminim					
12.Düzenli olarak yeterli egzersiz ya da spor yapabileceğime eminim					
13.Geç uyandığımda diyetimi ve/veya insülin dozumu doğru şekilde ayarlayabileceğime eminim					
14. Diyabet kontrolü için doktorumla düzenli görüşebileceğime eminim					
15.Kan şekerimi yalnızca çok yüksek ya da çok düşük olduğunu hissettiğimde değil, diyabet ekibinin önerdiği sıklıkta kan şekerimi kontrol edebileceğime eminim					
16.Kan şekeri sonuçlarımla istenilen aralıkta olmadığı durumlarda bile, diyabet ekibinden birisi ile sonuçlar hakkında görüşebileceğime eminim					
17.Kan şekerim çok düşük olduğunda bunu hissedebileceğime eminim					
18.Dışarı çıktığımda, yanıma glukoz (şeker, meyve suyu) alabileceğime eminim					
19.Kan şekerim çok yüksek olduğunda bunu hissedebileceğime eminim					
20.Kan şekerim düştüğünde, sınıfta arkadaşlarım bana bakıyor olsa bile, bir şeyler yiyebileceğime eminim					
21.Sınavlar ya da zor testler sırasında insülin dozumu ve/veya diyetimi ayarlayabileceğime eminim					
22.Kan şekerim düştüğünde tam olarak yeterli miktarda yiyecek yiyebileceğime eminim					
23.Yeni bir okula başladığımda, diyabetim olduğunu söyleyebilecek cesaretim olduğuna eminim					
24.Diyabetim nedeniyle yapabileceğim ve yapamayacağım sorumluluklarım olduğunu arkadaşlarıma söyleyebileceğime eminim					
25. Bir hastalık durumunda insülin dozumu doğru şekilde ayarlayabileceğime eminim					
26. Arkadaşlarımla kalırken de, evdeymişim gibi, diyabetimi kontrol edebileceğime eminim					

Ek 8. Adölesanlığa uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı Eğitim Planları

1.Gün Eğitim Planı

Eğitimin 1. Gününde gruptaki adölesanlarla grup tanışması yapılacaktır. 1. Gün iki oturumdan oluşmaktadır. Toplam 50 dk sürmesi planlanmaktadır. İlk oturumda, Geçişler konusunda genel bilgi verilecektir. İkinci oturumda ise gelişimsel geçiş olan adölesan dönem eğitimine giriş yapılacaktır. 1.Gün eğitimlerinin amacı; adölesanlara geçiş kavramını anlatarak ilk farkındalıklarını oluşturmaktır. Geçiş yaşadıkları vurgusu yapmaktır. Oturumlar ve içerikleri aşağıdaki gibidir.

1. Oturum: Geçiş kavramı ve hayatımızdaki geçişler

Süre:20 dk

Öğretim Yöntemleri: Eğitim kitapçığı, İnteraktif anlatım, power point sunumu, beyin fırtınası, soru cevap,

Eğitim İçeriği:

Bu sunumda geçiş kavramının tanımından bahsedilip hayatımızdaki geçişler anlatılacaktır. Bu sunumda adölesanın interaktif katılımıyla güven ortamı sağlanıp düşüncelerini ifade etmesi sağlanacak, düşünmeye yönlendirilecektir.

- Geçiş kavramı
- Hayatımızdaki geçişler
- Geçiş durumunda ne yapılmalı

2. Oturum: Gelişimsel geçişler (çocukluktan yetişkinliğe geçiş; adölesan dönem)

Süre:20 dk

Öğretim Yöntemleri: Eğitim kitapçığı, İnteraktif anlatım, power point sunumu, beyin fırtınası, soru cevap, görsel anlatım

Eğitim İçeriği:

2. sunum, 1. sunumla aynı gün yapılacak olup, adölesan dönemle ilgili genel bilgiler aktarılacaktır. Soru-cevap gibi yöntemlerle interaktif katılım sağlanacaktır.

- Adölesan dönem nedir?
- Bu dönemde neler olur?
- Adölesan dönem başlama zamanı
- Adölesan dönemde yaşanan geçişler
 - Adölesan Sağlığında fiziksel geçişler
 - Adölesan Sağlığında bilişsel geçişler
 - Adölesan Sağlığında psikososyal geçişler

2.Gün Eğitim Planı

Eğitimin 2. Gününde gruptaki adölesanlarla 1. günde detaylı olarak bahsedilen geçiş kavramından ve adölesan döneme ait sorularla eğitim başlatılacaktır. 2. Gün üç oturumdan oluşmaktadır. Toplam 80 dk sürmesi planlanmaktadır. İkinci gün eğitimlerinde adölesan döneme ait geçişler detaylı olarak anlatılacaktır.

2.Gün eğitimlerinin amacı; süreci sağlıklı geçirebilmeleri için Gelişimsel geçiş olan adölesan dönemine ait değişiklikleri adölesana aktarabilmektir. Adölesan dönemde meydana gelen fiziksel, bilişsel ve psikososyal geçişleri anlatmaktır. Adölesan dönemde meydana gelen geçişlerin önemi vurgulanacaktır. Oturumlar ve içerikleri aşağıdaki gibidir.

3. Oturum: Adölesan Sağlığında fiziksel geçişler

Süre:30 dk

Öğretim Yöntemleri: Eğitim kitapçığı, İnteraktif anlatım, power point sunumu, beyin fırtınası, soru cevap,

Eğitim İçeriği:

Bu sunumda 2. sunumda bahsedilen adölesan dönem hatırlatması yapılacak, adölesan döneme ait fiziksel geçişler ayrıntılı şekilde aktarılacaktır.

- Adölesan Sağlığında fiziksel geçişler
 - Bu dönemde meydana gelen fiziksel değişimler
 - Kilo ve boy değişikliği
 - Cinsiyet Özelliklerinde değişim
- Adölesan dönemde Beslenme ve Fiziksel Uygunluk
- Uyku

4. Oturum: Adölesan Sağlığında bilişsel geçişler

Süre:20 dk

Öğretim Yöntemleri: Eğitim kitapçığı, İnteraktif anlatım, power point sunumu, beyin fırtınası, soru cevap,

Eğitim İçeriği:

Bu sunumda adölesan döneme ait bilişsel geçiş ayrıntılı şekilde aktarılacaktır.

- Adölesan Sağlığında bilişsel geçişler

5. Oturum: Adölesan Sağlığında psikososyal geçişler

Süre:20 dk

Öğretim Yöntemleri: Eğitim kitapçığı, İnteraktif anlatım, power point sunumu, beyin fırtınası, soru cevap,

Eğitim İçeriği:

Bu sunumda adölesan döneme ait psikososyal geçiş ayrıntılı şekilde aktarılacaktır.

- Adölesan Sağlığında **psikososyal** geçişler

3. Gün Eğitim Planı

Eğitimin 3. Gününde gruptaki adolesanlarla ilk iki günde bahsedilen adölesan dönemde meydana gelen geçişlerle ilgili sorularla eğitim başlatılacaktır. 3. Gün sağlık hastalık geçişi olan Tip 1 DM eğitimine başlanacaktır. 3. Gün iki oturumdan oluşmaktadır. Toplam 80 dk sürmesi planlanmaktadır. Üçüncü gün eğitimlerinde sağlık hastalık geçişi olan Tip 1 DM ve insülin tedavisi uygulaması detaylı olarak anlatılacaktır.

6. Oturum: Sağlık hastalık geçişi: Tip 1 DM

Süre:30 dk

Öğretim Yöntemleri: Eğitim kitapçığı, İnteraktif anlatım, power point sunumu, beyin fırtınası, soru cevap,

Eğitim İçeriği:

Bu sunumda sağlık hastalık geçişi olan Tip 1 DM hastalığı ayrıntılı şekilde anlatılacaktır.

- Sağlık hastalık geçişi olan Tip 1 DM
 - Diyabet tanımı
 - Türkiye’de ve Dünyada Diyabet
 - Normal Kan Şekeri Değerleri
 - TİP 1 Diyabetin Belirtileri

7. Oturum: İnsülin Tedavisi

Süre:40 dk

Öğretim Yöntemleri: Eğitim kitapçığı, İnteraktif anlatım, power point sunumu, beyin fırtınası, soru cevap, videolu anlatım

Eğitim İçeriği:

Bu sunumda insülin tedavisi ve uygulaması ayrıntılı şekilde aktarılacaktır.

- **İnsülin Tedavisi**

- İnsülin çeşitleri ve etki süreleri
- İnsülin tedavisi sırasında gelişebilecek sorunlar
- İnsülin doz ayarlaması
- İnsülin uygulama basamakları
- İnsülin uygulama bölgeleri
- İnsülin uygulama zamanı
- İnsülin emilimi etkileyen etmenler

4.Gün Eğitim Planı

Eğitimin 4. Gününde gruptaki adolesanlarla üçüncü gün eğitimlerinde sağlık hastalık geçişi olan Tip 1 DM ve insülin tedavisi uygulaması ile ilgili sorularla eğitim başlatılacaktır. 4. Gün sağlık hastalık geçişi olan Tip 1 DM'e özgü hipoglisemi ve hiperglisemi eğitimine başlanacaktır. 4. Gün iki oturumdan oluşmaktadır. Toplam 70 dk sürmesi planlanmaktadır.

8. Oturum: Diyabette Hipoglisemi Yönetimi

Süre:30 dk

Öğretim Yöntemleri: Eğitim kitapçığı, İnteraktif anlatım, power point sunumu, beyin fırtınası, soru cevap,

Eğitim İçeriği:

Bu sunumda Diyabette Hipoglisemi Yönetimi ayrıntılı şekilde aktarılacaktır.

- **Diyabette Hipoglisemi Yönetimi**

- Hipoglisemi (Kan şekeri düşüklüğü) tanımı
- Neden Hipoglisemi Olur?
- Hipoglisemi belirtileri
- Gece Hipoglisemisi
- Gece hipoglisemisi belirtileri
- Hipoglisemi tedavisi
 - Kan şekeri ≤ 70 mg/dl ve sinir sistemine ilişkin bulgu eşlik etmiyorsa,
 - Ağır Hipogliseminin Tedavisi
 - Ağır Hipogliseminin Tedavisi “Glukagon kullanımı”
- Hipoglisemiden Korunma

9. Oturum: Hiperglisemi ve Ketonemi Tedavisi

Süre:30 dk

Öğretim Yöntemleri: Eğitim kitapçığı, İnteraktif anlatım, power point sunumu, beyin fırtınası, soru cevap,

Eğitim İçeriği:

Bu sunumda **Hiperglisemi ve Ketonemi Tedavisi** ayrıntılı şekilde aktarılacaktır.

- **Hiperglisemi ve ketonemi tedavisi**

- Hiperglisemi tanımı
- Tip 1 diyabette hedef kan şekeri düzeyleri
- Hiperglisemi neden gelişir?
- Hiperglisemi belirtileri nelerdir?
- Hiperglisemi tedavisi
 - Kan şekeri 180-250 mg/dl arasında ise

- Kan şekeri 250-400 mg/dl ise
- Kan şekeri 400 mg/dl'nin üzerinde ise
- Ek doz nedir?
- Ketonemi
 - Keton nedir?
 - Keton varlığında belirtiler nelerdir?
 - İdrarda keton varsa ne yapılmalıdır?

5. Gün Eğitim Planı

Eğitimin 5. Gününde gruptaki adolesanlarla dördüncü günde bahsedilen sağlık hastalık geçişi olan Tip 1 DM' bağlı oluşan hipoglisemi ve hiperglisemi ile ilgili sorularla eğitim başlatılacaktır. 5. Gün sağlık hastalık geçişi olan Tip 1 Diyabette tıbbi beslenme tedavisi ve karbonhidrat sayımı yöntemi eğitimine başlanacaktır. 5. Gün eğitiminde Tıbbi beslenme ve karbonhidrat sayımı iki oturumda anlatılacaktır. Toplam 60 dk sürmesi planlanmaktadır

10. Oturum: Diyabette tıbbi beslenme tedavisi ve karbonhidrat sayımı yöntemi

Süre:60 dk

Öğretim Yöntemleri: Eğitim kitapçığı, İnteraktif anlatım, power point sunumu, beyin fırtınası, soru cevap,

Eğitim İçeriği:

Bu sunumda Diyabette tıbbi beslenme tedavisi ve karbonhidrat sayımı yöntemi ayrıntılı şekilde aktarılacaktır.

- Diyabet ve beslenme
 - Yeterli ve dengeli (sağlıklı) beslenme
 - Yeterli ve dengeli (sağlıklı) beslenme
 - Besinlerde bulunan besin öğeleri
 - Karbonhidratlar
 - Karbonhidrat kaynakları
 - Protein
 - Yağlar
 - Vitaminler ve mineraller
 - Besin grupları
 - 1. Grup: tahıl ve nişastalı besinler
 - 2. Grup: nişasta içermeyen sebzeler
 - 3. Grup: meyveler
 - 4. Grup: süt ve süt ürünleri
 - 5. Grup: et ve et ürünleri, yumurta, peynir
 - 6.grup: yağ-şeker içeren besinler
 - Karbonhidrat sayımı yöntemi
 - Besin gruplarının 1 değişim ölçüleri ve karbonhidrat içerikleri ne kadardır?
 - 1.süt ve süt ürünleri grubu
 - 2. Et ve et ürünleri, yumurta, peynir grubu
 - 3. Tahıl ve nişastalı besinler grubu
 - 4. Meyve grubu
 - 5. Nişasta içermeyen sebze grubu
 - 6. Yağ grubu
 - 7. Şeker grubu
 - Yemek için insülin hesaplanması

- Bireysel karbonhidrat/insülin oranının hesaplanması
- Kan şekeri yüksek veya düşükse ne yapılmalıdır?
- İnsülin duyarlılık faktörü

6. Gün Eğitim Planı

Eğitimin 5. Gününde gruptaki adolesanlarla beşinci günde bahsedilen sağlık hastalık geçişi olan Tip 1 Diyabette tıbbi beslenme tedavisi ve karbonhidrat sayımı yöntemi eğitimi ile ilgili sorularla eğitim başlatılacaktır. 6. Gün sağlık hastalık geçişi olan Tip 1 Diyabet ve egzersiz, Hastalık durumlarında Diyabet ve Günlük yaşam ve Diyabet eğitimlerine başlanacaktır. 6. Gün eğitimi üç oturumda anlatılacaktır. Toplam 80 dk sürmesi planlanmaktadır

11. Oturum: Diyabet ve egzersiz

Süre:25 dk

Öğretim Yöntemleri: Eğitim kitapçığı, İnteraktif anlatım, power point sunumu, beyin fırtınası, soru cevap,

Eğitim İçeriği:

Bu sunumda diyabet ve egzersiz ayrıntılı şekilde aktarılacaktır.

- Egzersiz
 - Tanımı
 - Egzersizin olumlu etkileri
 - Egzersiz hakkında öneriler
- Diyabet ve egzersiz
 - Egzersiz yapılmasının uygun olmadığı durumlar
 - Egzersiz sırasında dikkat edilecekler

12. Oturum: hastalık durumlarında diyabet

Süre:20 dk

Öğretim Yöntemleri: Düz anlatım, power point, beyin fırtınası, Soru-cevap, videolu anlatım

Eğitim İçeriği:

Bu sunumda hastalık durumlarında diyabet ayrıntılı şekilde aktarılacaktır.

- Hastalık durumlarında yapılması gerekenler?
 - Kan şekeri ve keton takibi, Ateş, nabız, solunum takibi ve önemi
 - Egzersiz uygulamaları, Beslenme uygulamaları
 - İshal-kusma durumlarında yapılması gerekenler
 - Hastaneye gidilmesi gereken zaman
 - Enfeksiyon hastalıklarından korunma

13. Oturum: Günlük yaşam ve diyabet

Süre:25 dk

Öğretim Yöntemleri: Düz anlatım, power point, beyin fırtınası, Soru-cevap, videolu anlatım

Eğitim İçeriği:

Bu sunumda diyabet hastalığında rutinde yapılması gerekenler günlük yaşam ve diyabet başlığı altında ayrıntılı şekilde aktarılacaktır.

- Günlük Yaşam Düzeni
- Yasal Haklar
- Bağımlılık Yapan Ürünler
- Seyahat Planlaması
- Günlük Yaşamda Diyabetle İlgili Önyargılar, Yanlış Bilgiler ve Olumsuz Tutumlar

Ek 9. Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programı

Adölesan döneme geçiş eğitimi			
1. gün		2. gün	
20 dk	Grup tanışması Geçişler konusunda genel bilgi	30 dk	Adölesan dönemde yaşanan geçişler; -Fiziksel geçişler
Ara (10 dk)		20 dk	Adölesan dönemde yaşanan geçişler; -Bilişsel geçişler
20 dk	Gelişimsel geçiş Adölesan dönem	Ara (10 dk)	
		20 dk	Adölesan dönemde yaşanan geçişler; -Psikososyal geçişler

Tip 1 DM Geçiş Eğitimi							
3. gün			4. gün		5. gün		6. gün
30 dk	Sağlık hastalık geçişleri -Tip 1 DM hastalığı -Tanımı -Dünyada ve Türkiye'de Diyabet -Belirtileri -İnsülin	30 dk	Diyabette Hipoglisemi Yönetimi	30 dk	Diyabet ve beslenme	25 dk	Diyabet ve egzersiz
Ara 10 dk		Ara 10 dk		Ara 10 dk		Ara 10 dk	
40 dk	İnsülin tedavisi ve uygulaması -Saklama ve taşıma -Gelişebilecek sorunlar -doz ayarlaması -İnsülin uygulamasına giriş	30 dk	Diyabette hiperglisemi ve Ketonemi	20 dk	Diyabet ve beslenme	20 Dk	Hastalık durumlarında Diyabet
						25 Dk	Günlük yaşam ve diyabet -yasal haklar -bağımlılık yapan ürünler -seyahat planlaması -önyargılar, yanlış bilgiler, olumsuz tutumlar

Ek 10. Etik kurul izni

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
2021

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Morfoloji Binası A Blok 1. Kat No: A1-05 Kampüs /ANTALYA
	TELEFON	0 (242) 249 69 54
	FAKS	0 (242) 249 69 03
	E-POSTA	etik@akdeniz.edu.tr
	ETİK KURUL KODU	2012-KAEK-20
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI		Prof.Dr.Ayşegül İŞLER DALGIÇ
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Geçiş Kuramı Doğrultusunda Hazırlanan Eğitim Programının Adölesanlığa Uyum ve Hastalık Yönetimine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:KAEK- 694	Tarih: 29.09.2021
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.	

Ek 11 Kurum izni

Evrak Tarih ve Sayısı: 17.11.2021-222253



T.C.
ANTALYA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : E-98360293-604.01.02
Konu : Ceren ÇALIK(Araştırma İzin Talebi)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 16/11/2021 tarihli ve 98360293-604.01.02-02-5793 sayılı yazı.
: 03/11/2021 tarihli ve 12394646-50913635-302.14.03.06.01-E.211568 sayılı yazı.

Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı öğrencisi Ceren ÇALIK'ın "**Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Geçiş Kuramı Doğrultusunda Hazırlanan Eğitim Programının Adölesanlığa Uyum ve Hastalık Yönetimine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma**" başlıklı tez çalışmasını Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yürütülebilmesi ve gerekli izinlerin sağlanması için Müdürlüğümüze başvuru yapılmıştır. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi çalışmanın kurumlarında yapılmasında sakınca bulunmadığını iletmiştir. Söz konusu çalışma yapılırken Kişisel Verilerin Korunması Kanununun mahremiyetin korunması ile gizliliğe yönelik ilgili maddeleri dikkate alınarak, iş ve işlemlerin aksatılmaması, enfeksiyon önlemleri, etik kurallar ve bilgi güvenliğine dikkat edilmesi koşulları ile çalışmanın Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesinde uygulanabilmesi uygun görülmüş olup, ilgili birim ve/veya araştırmacılara bildirilmesi hususunda,

Bilgi ve gereğini arz/rica ederim.

Op.Dr. Reha Sermed AYGÖREN
Sağlık Müdürü a.
Sağlık Hizmetleri Başkanı

Ek:

- 1- Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üst Yazı
- 2- Antalya İl Sağlık Müdürlüğü Üst Yazı(Makam Onayı)
- 3- Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Üst Yazı

Dağıtım:

Antalya Eğitim Ve Araştırma Hastanesi
Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü

Antalya İl Sağlık Müdürlüğü
Telefon: Faks No: 0242 228 50 47
e-Posta: zuleyha.ogur@saglik.gov.tr İnternet Adresi: <http://www.antalyasm.gov.tr>

Bilgi için: Züleyha ÖĞÜR
HEMŞİRE
Telefon No: (0 242) 320 60 00

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.
Evrak sorgulaması https://turkiye.gov.tr/ebd7eK*55434eD*B8U0E4LJ928eS*222253 adresinden yapılabilir. (PIN:90442)

Ek 12. Reynolds Ergenler İçin Uyum Tarama Envanteri kullanım izni



Ek 13. Tip 1 Diyabeti Olan Ergenlerde Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği kullanım izni

Re: Tip 1 diyabetli ergenler için Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği

Kimden:

Alıcı:

Tarih: 19 Mart 2021 Cuma 10:44 GMT+3

Sayın Çalık,

Ölçeği kullanmanız bizi çok mutlu edecektir.
Hem doktora tezinizde hem de münferit çalışmalarınızda
ölçeğimizi kullanabilirsiniz.
Tez sürecinizde başarılar diliyorum
Değerli hocama saygılarımı iletirseniz sevinirim
Saygı ve Sevgilerimle
Dijle Ayar

17 Mart 2021 16:12, "Ceren Çalık"

yazdı:

Ek 14. AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

(Girişim Grubu)

Sayın Katılımcı,

Sizinle Tip 1 Diyabet tanısı olan adölesanlarda sağlık/hastalık ve adölesanlığa geçişi kolaylaştırmak için oluşturduğumuz eğitim programı ve yapacaklarımız hakkında bilgi vermek istiyorum. Bu görüşmede amacım adölesanın uyumuna, hastalık öz yeterlik düzeyine ve glisemik kontrol (HbA1c düzeyi) üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla Adölesanlığa Uyum ve Tip 1 Diyabete Geçiş Eğitim Programını sizlere uygulamaktır. Bu eğitim Programı sayesinde çocuğunuzun/sizin adölesan dönem ve Tip 1 Diyabete ilişkin bilgi ve bakım becerilerinizin, hastalığa yönelik tutum ve öz yeterlik düzeyinizin artacağını umuyorum. Benimle görüşme boyunca paylaştıklarınızın tamamı gizli kalacaktır. Bu bilgileri araştırmacıların dışında herhangi bir kimsenin görmesi mümkün olmayacaktır. Ayrıca, araştırma sonuçlarını yazarken, görüştüğüm bireylerin isimleri kesinlikle rapora yansıtılmayacaktır.

Başlamadan önce, bu söylediklerimle ilgili belirtmek istediğiniz bir düşünce ya da sormak istediğiniz bir soru var mı?

Bu görüşmenin yaklaşık 10 dakika süreceğini tahmin ediyorum. İzin verirseniz sorularıma başlamak istiyorum.

Katılımcının;

Adı-Soyadı:

Adı-Soyadı

Adres:

İmza

Tel:

Katılımcı ile görüşen araştırmacının;

Tanık

Adı-Soyadı: Bilim Uzm. Ceren ÇALIK

Adı-Soyadı:

Adres:

İmza

Tel:

İmza:

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

(Kontrol Grubu)

Sayın Katılımcı,

Sizinle T1DM tanısı yeni konulan adölesanlara yönelik yapacağımız araştırma hakkında bilgi vermek istiyorum. Bu çalışmada, adölesanın uyumu, hastalık öz yeterlik düzeyi ve glisemik kontrol (HbA1c düzeyi) belirlenmesi amaçlanmaktadır. Benimle görüşme boyunca paylaştıklarınızın tamamı gizli kalacaktır. Bu bilgileri araştırmacıların dışında herhangi bir kimsenin görmesi mümkün olmayacaktır. Ayrıca, araştırma sonuçlarını yazarken, görüştüğüm bireylerin isimleri kesinlikle rapora yansıtılmayacaktır.

Başlamadan önce, bu söylediklerimle ilgili belirtmek istediğiniz bir düşünce ya da sormak istediğiniz bir soru var mı?

Bu görüşmenin yaklaşık 10 dakika süreceğini tahmin ediyorum. İzin verirseniz sorularıma başlamak istiyorum.

Katılımcının;

Adı-Soyadı:

Adı-Soyadı

Adres:

İmza

Tel:

Katılımcı ile görüşen araştırmacının;

Tanık

Adı-Soyadı: Bilim Uzm. Ceren ÇALIK

Adı-Soyadı:

Adres:

İmza

Tel:

İmza:

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Ceren	Uyruğu	TC
Soyadı	Çalık	Tel no	
Doğum tarihi		e-posta	

Eğitim Bilgileri

Mezun olduğu kurum		Mezuniyet yılı
Lise	Alanya Lisesi (YDA)	2006
Lisans	Akdeniz Üniversitesi	2011
Yüksek Lisans	Ankara Üniversitesi	2016
Doktora	Akdeniz Üniversitesi	

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (yıl-yıl)
Hemşire	Akdeniz Üniversitesi Hastanesi	2011-3 ay
Hemşire	Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2011-2015
Hemşire	Ankara 1. Bölge Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği	2015-2017
Hemşire	Antalya Kepez Devlet Hastanesi	2017- halen

Yabancı Dilleri	Sınav türü	Puanı
İngilizce	YÖKDİL	67,5

Proje Deneyimi

Proje Adı	Destekleyen kurum	Süre (Yıl-Yıl)
Bakım Verenlerle Umut Yolculuğu Projesi	Ankara Kalkınma Ajansı	2015-2016
Sağlık şiddet istemiyoruz, Şiddetle Değil Hoşgörüyle Projesi	Ankara Kalkınma Ajansı	2016-2017
Sağlık Çalışanlarının Sağlık Hukuku Eğitim Projesi	Ankara Kalkınma Ajansı	2016-2017
Sağlık Tesislerinde İnsan Kaynakları Yönetiminde İş Ölçüm Teknikleri Eğitimi	Ankara Kalkınma Ajansı	2017
Bilgimizi Şifreliyoruz	Ankara Kalkınma Ajansı	2017

Burslar-Ödüller:

Yayınlar ve Bildiriler:

Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayınlanan Makaleler (Sci,Ssci,Arts And Humanities)

Kukulu K, Körükcü Ö, Özdemir Y, Bezci A, Çalık C. (2012) Self-Confidence, Gender and Academic Achievement of Undergraduate Nursing Students,, Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing. 20(4), 330-335

Çalık C., and Esenay F. (2019). The clinical effect of pacifier use on orogastric tubefed preterm infants: A randomized controlled trial. Journal of Pakistan Medical Association, 69(6), 771- 76. (SCIE Q4)

Uluslararası Diğer Hakemli Dergilerde Yayınlanan Makaleler

Esenay FI, Çalık C, Doru O, Gedik G (2017). Utilization of Research Findings and Barriers in Pediatric Surgical Nurses in Turkey. Journal of Pediatric Surgical Nursing. 6(4), 94-102.

Ulusal Hakemli Dergilerde Yayınlanan Makaleler

Çalık Ceren, Esenay Figen Işık, Sezer Tufan Aslı (2015). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Kanguru Bakımı Uygulama Durumları ve Engeller. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 17(1), 1-9.

Esenay Figen Işık, Çalık Ceren, Doru Özlem, Gülez Gedik Gamze (2014). Karın Ağrısı ile Hastaneye Başvura Çocuklarda Geleneksel Uygulamalar. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 7(2), 47-54.

Çalık Ceren, Kıran Berna, Esenay Figen Işık (2013). Terapötik Oyun: Hasta Çocuk ile İletişimin Anahtarı. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, 1(1-2-3), 1-10.

Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında Basılan Bildiriler

Çalık C., Düzgün M.V., İşler Dalgıç A. (2019). Antalya’da Bir Devlet Hastanesine Başvuran Göçmen Çocukların Sağlık Durumlarının İncelenmesi. 2.Uluslararası 7.Ulusal Pediatri Hemşireliği Kongresi, İzmir, Türkiye, 27 -30 Kasım 2019, ss.31.

Çalık Ceren, Esenay Figen Işık, Özkan Şenay, Arslan Yeter, Durna Özlem, Oral Merve (2015). Pediatri Servisinde Çalışan Sağlık Ekibinin Yabancı Uyruklu Ebeveynlerle Yaşadıkları Sorunlar: Suriyeli Göçmen Örneği. 5th National And 2nd International Mediterranean Pediatric Nursing Congress (Özet Bildiri) (Yayın No:1920913).

Çalık Ceren, Esenay Figen Işık, Sezer Tufan Aslı (2015). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Kanguru Bakımı Uygulama Durumları Ve Engeller. 5th National and 2nd International Mediterranean Pediatric Nursing Congress (Özet Bildiri) (Yayın No:1920496).

Çalık C, Gök Ç, Kavram Haritası ile Olgu Sunumu: Kommüne İmmün Yetmezlik Uluslararası Katılımlı 3. Ulusal Pediatri Hemşireliği Kongresi, 06-09 Eylül 2011, İzmir, pp. 188 (Poster Bildiri P-38).

Çalık C, Gök Ç, İşler A, Hemşirelik Öğrencilerinin Bakış Açısıyla Uzman Hemşirelik 10. Uluslararası Katılımlı Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi 26-30 Nisan 2011, Gaziantep pp.112 (Sözel bildiri S-279).

Gök Ç, Çalık C, Keskin S, Özkan İ, Hemşirelik Öğrencilerinin Kavram Haritası Kullanımına İlişkin Görüşleri 10. Uluslararası Katılımlı Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi 26-30 Nisan 2011, Gaziantep pp.403 (Poster bildiri P-280).

Gök Ç, Çalık C, Kılıçkaya A, İşler A, Bir Sağlık Yüksekokulu Öğrenci Profili Örneği: Antalya Sağlık Yüksekokulu, 10. Uluslararası Katılımlı Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi 26-30 Nisan 2011, Gaziantep pp.472 (Poster bildiri P-278).

Çalık C, Gök Ç, Öğrenci Bakış Açısıyla Okul Hemşireliği 10. Uluslararası Katılımlı Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi 26-30 Nisan 2011, Gaziantep pp.505 (poster bildiri D-285).

Gök Ç, Çalık C, Keskin S, Öğrenci Bakış Açısıyla Göçün Ruh Sağlığına Etkisi 10. Uluslararası Katılımlı Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi 26-30 Nisan 2011, Gaziantep pp.524 (Poster Bildiri D-282).

Çalık C, Gök Ç, Öğrenci Bakış Açısıyla Yönetici Hemşirelerin Liderlik Davranış Boyutlarının incelenmesi 10. Uluslararası Katılımlı Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi 26-30 Nisan 2011, Gaziantep pp.504 (Poster Bildiri D-283).

Özdemir Y, Çalık C, Bezci A, Körükçü Ö, Kukulu K. Hemşirelik bölümü öğrencilerinde akademik ve klinik başarının özgüven üzerine etkisi, 9. Uluslararası Katılımlı Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, 2010, Fethiye, (Poster Bildiri P-056).

Çalık C, Bezci A, Özdemir Y, Körükçü Ö. Hemşirelikte İnsana Duyarlılık, 9. Uluslararası Katılımlı Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, 2010, Fethiye, (Poster Bildiri P-070).

Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında Basılan Bildiriler

Çalık Ceren, Kemik Nazlı, Esenay Figen Işık, Karaman Ayyıldız Nihan (2015). Ebeveynlerin Sünnet Öncesi Çocuklarının Bilgilendirilmesine İlişkin Görüşleri. 33. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi

Doru Özlem, Esenay Figen Işık, Kurşun Şule, Çalık Ceren, Gülez Gedik Gamze (2014). Çocuk cerrahisi kliniğinde çalışan hemşirelerin araştırma kullanım engellerinin belirlenmesi. 18. Çocuk cerrahisi hemşireliği kongresi, Trabzon. (Sözel bildiri)

Gülez Gedik Gamze, Kurşun Şule, Çalık Ceren, Esenay Figen Işık, Doru Özlem, Hergül Sadegül (2014). Pre-operatif dönemde çocuklar bilgilendiriliyor mu? Bir çocuk cerrahisi kliniği örneği. 18. Çocuk cerrahisi hemşireliği kongresi, Trabzon. (Sözel bildiri)

Kurşun Şule, Gülez Gedik Gamze, Çalık Ceren, Esenay Figen Işık, Doru Özlem (2014). PEG’li çocuğun bakımında evde yaşanan sorunlar. 18. Çocuk cerrahisi hemşireliği kongresi, Trabzon. (Sözel bildiri)

Esenay Figen Işık, Doru Özlem, Gamze Gülez Gedik, Ceren Çalık, Sadegül Hergül (2013). Karın Ağrısı İle Hastaneye Başvuran Çocuklarda Geleneksel Uygulamalar. 31. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi 17. Ulusal Çocuk Cerrahisi Hemşireliği Kongresi

Ceren Çalık, Esenay Figen Işık, Doru Özlem, Gamze Gülez Gediz (2013). Semptomdan Tanıya Götüren Yol: Kavram Haritası. 31. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi 17. Ulusal Çocuk Cerrahisi Hemşireliği Kongresi